

La gestión de cambio en los activos empresariales y el manejo de esta para contribuir con la gestión de activos

PhD. José Luis Perdomo Ramirez – MSc. José Bernardo Durán
Zibatá, El Marqués, Querétaro. México.

E-mail: jose.perdomo@twpl.com - itsce.jose.perdomo@gmail.com - jose.duran@twpl.com - jduran@iee.org
Latinoamérica.

Resumen

La gestión de cambio en activos empresariales es un proceso que muchas empresas no han podido incorporar adecuadamente en su gestión, sin embargo, desde el inicio de del ciclo de vida de los activos se pueden presentar cambios importantes, al igual que los que ocurren en la operación y mantenimiento (O&M) de los activos. Por lo que, la organización necesita atender el cómo estos cambios pueden impactar el desempeño, los objetivos y/o la tolerancia al riesgo del negocio.

Objetivo

Explicar cómo se debe/puede hacer el manejo de la gestión de cambios en los activos empresariales (MoC), cuáles cambios deben tomarse en cuenta bajo este enfoque (que afecten el desempeño) y qué pasos debemos seguir y tomar en cuenta para su manejo de forma que contribuya con la gestión de activos.

Introducción

Existe una amplia gama de cambios permanentes y temporales que una organización requiere considerar en relación con la gestión de activos, ejemplo de ello, pueden ser los cambios en los activos, que habilitan eventos no deseados, bien sea con consecuencias o impactos importantes en O&M, seguridad, medio ambiente, incremento en los costos, etc. Por lo que, las empresas necesitan enfocarse en ¿Cómo estos cambios podrían impactar el negocio y su sustentabilidad?.

Para la gestión de cambio en activos se debe definir pasos y aspectos como son: Los criterios de

aplicación, métodos de evaluación y toma de decisiones, alineación de los requerimientos de gestión de cambio con el modelo de gestión de riesgo, alineación con requerimientos de cambio cultural, métodos de medición del éxito de los objetivos de cada iniciativa de cambio (análisis del impacto y los efectos asociados al cambio), control de cambios para el seguimiento a la gestión del cambio en activos, etc.

Ahora bien, uno de los desafíos más relevantes durante la implementación de cambios, es lograr su apropiación y entendimiento. Para ello, es esencial apalancar una cultura favorable donde se clarifique lo que representa la gestión de cambio en los activos, así como, la gestión de activos propiamente dicha. Enfatizando que el cambio sostenible requiere de conductas consistentes, cumplimiento de los lineamientos/requerimientos (normados/regulatorios), además de una comunicación efectiva y refuerzos continuos de la importancia y beneficios de la MoC para todos.

Metodología

Las instituciones, compañías e industrias para lograr adaptarse a los constantes cambios del mercado y a las regulaciones, muchas veces se ven en la necesidad de ayudarse haciendo uso de la gestión de cambios en los activos, y más aún en contextos tan dinámicos como los que actualmente se presentan debido a la velocidad de las innovaciones tecnológicas y en el que la competencia entre empresas es cada vez más fuerte.



Aquellas organizaciones que poseen procesos estáticos y/o donde las decisiones de evaluación de cambio en los activos son muy lentas, pueden estancarse, al mismo tiempo que sin darse cuenta pueden perder ventajas competitivas, así como oportunidades de negocio.

Sin embargo, es de hacer notar que enfrentar las necesidades de cambios en los activos e implantarlos, genera tensiones y resistencias dentro de la organización, por lo que la gestión de cambios en activos bien estructurada es una forma de realizar transformaciones con el menor impacto posible para todos.

Por lo antes mencionado, muchas empresas consideran el manejo del cambio en los activos como parte de la gestión de riesgos, sin entrar en el detalle de donde debería estar dentro de la gestión, debido a la importancia e impacto que puede generar la MoC en la empresa, lo importante es aplicarlo de forma adecuada y tener la flexibilidad que la gestión de riesgo pueda hacer el llamado al proceso de manejo de cambio en los activos cuando sea requerido y viceversa.

De igual manera, la gestión de proyectos debería considerar la gestión de cambio en activos, debido a que en los proyectos de creación se introducen reformas que necesitan ser gestionadas para disminuir a niveles aceptables los efectos colaterales asociados e indeseables a esos cambios en activos.

Así mismo, podría decirse que, en muchas empresas:

- Los cambios en los activos “No” son manejados de manera formal, esto pudiera ocurrir hasta en un 85% de las situaciones.
- Por el orden del 90% de los cambios en activos no se comunican efectivamente.
- Los cambios en los activos que tuvieron una inadecuada gestión pueden posteriormente estar relacionados como causas raíz de fallas,

pudiendo incrementar el porcentaje de riesgo o hasta tener impactos catastróficos.

- La documentación de los cambios en los activos es pobre o nula, y nos damos cuenta de que estos cambios se realizan, cuando se presentan problemas en los productos o en los procesos operativos.
- La MoC:
 - Mayormente se relacionan con cambios técnicos.
 - Gestiona los riesgos asociados al cambio.
 - No es parte de la cultura en el personal, tampoco está procedimentada, ni es trazable.
- Los cambios en los activos, pueden generar impactos importantes en lo que representa el negocio.

De forma que, para atender lo descrito anteriormente, un buen punto de partida para el personal que tiene relación con los cambios en activos puede ser unificar definiciones, que refuercen la metodología a utilizar para la gestión del cambio en los activos, algunas definiciones pueden ser:

- ¿Qué es un cambio en los activos?, Son transformaciones que pueden afectar el desempeño de los sistemas de gestión (Seguridad y Salud en el trabajo, Ambiental, Calidad, Activos) y/o el desempeño de la empresa.
- ¿Cuáles cambios pueden ocurrir?
 - Cambio de Emergencia: Son cambios donde se requiere una intervención inmediata para eliminar una condición de riesgo inminente al personal, ambiente y/o instalaciones.
 - Cambio temporal: Son cambios en infraestructura, equipos, sistemas y procesos originados por una condición transitoria, cuya vigencia es temporal, incluyendo sustituciones de personal que desempeñan puestos claves con inherencia en la operación del proceso.

- Cambio permanente: Se refiere a cambios implantados y de vigencia permanente en el tiempo.
- ¿Qué no es un cambio en los activos?, El reemplazo 1x1 o por otro activo igual al que se tiene. En este caso, no se introducen modificaciones que sumen riesgos adicionales en la gestión de activos.
- Incluso, es necesario comprender que existen situaciones donde los cambios en activos requieren de cambios culturales.

Otra visión que adicionalmente se puede tomar en cuenta es la descrita por Dawson y Andriopoulos (2021) que indican que:

La clave para el enfoque es la superposición e interconexión del cambio, la creatividad y la innovación en lugar de ser tres áreas de estudio separadas, siendo la gestión de los tres en conjunto fundamental para que las organizaciones tengan una ventaja competitiva en el desarrollo de nuevas tecnologías, técnicas, productos y servicios.

Se ha demostrado que existen factores desencadenantes del cambio, que pueden ser episódicos o generar una transformación radical que incluye el negocio medular, la tecnología, las estructuras administrativas, las personas y la cultura. Describiendo estos, como factores impulsores del cambio en el contexto empresarial local, desde situaciones y acontecimientos cambiantes en torno a los clientes, los proveedores, los mercados laborales y los competidores, así como factores externos influyentes. Ejemplos de estos factores pueden verse en la Fig. 1. mostrada a continuación:

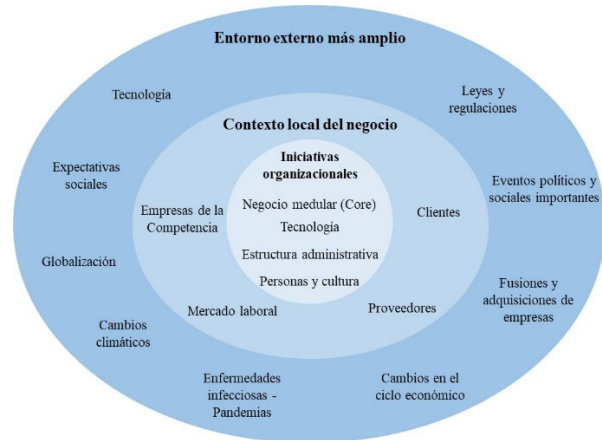


Fig. 1. Factores desencadenantes del cambio
Fuente: Tomada de Managing, change, creativity & innovation (p. 28), por Dawson P. y Andriopoulos, C. Sage. Publications Ltd.

Todos estos factores desencadenantes del cambio se interrelacionan y se superponen para dar forma a la velocidad, la dirección, los resultados del cambio organizacional, así como la toma de decisiones sobre los cambios en los activos empresariales.

Vale la pena destacar que, cuando se realizan procesos de revisión y/o auditorías a la gestión de cambios en los activos en algunas organizaciones, por lo general se consigue lo siguiente:

- No consideran los riesgos introducidos por la decisión de los cambios en los activos (cambiar o permanecer).
- No se tiene un procedimiento formal y estandarizado de Manejo del cambio.
- El enfoque solo se orienta en los cambios culturales (con alcances a largo plazo).
- Se ignoran cambios temporales o por emergencia dentro de la formalidad del proceso de gestión de cambio en los activos.
- No se comunican de manera adecuada y/o efectiva los cambios en los activos.
- Se realiza el seguimiento y control inadecuado.

- No tienen claro que el cambio en los activos y el cambio cultural no se deben ver de forma aislada, entre otros hallazgos.

Por lo que, la metodología que se describirá de forma didáctica también hace llamado al cambio cultural, cuando es necesario. De esta manera se busca garantizar la alineación, el complemento de la gestión de cambio en activos y el cambio cultural. Visto de forma gráfica esta metodología sería:



Fig. 2. La metodología de gestión de cambio
Fuente: Tomado de archivo empresarial TWPL.
[imagen] TWPL, (sin fecha).

A continuación, se especifica para cada paso de la metodología, qué se debe tomar en cuenta:

1. Solicitud del cambio

El solicitante del cambio debe considerar la búsqueda y descripción de la información relacionada al cambio de los activos, por ejemplo:

- La información general y detallada
- Descripción del cambio solicitado.
- Análisis previo del cambio:
 - ✓ Origen del cambio
 - ✓ Identificación de los beneficios:
 - a. Reducción de riesgos.
 - b. Reducción de CAPEX.
 - c. Reducción de OPEX.
 - d. Mejora de Imagen.
 - e. Mejora de calidad de servicio.
 - f. Gastos que pueden ser evitados.

- Descripción de los costos asociados al cambio (estimación).

El cambio de los activos, debe otorgar beneficios superiores a sus costos. Aun cuando parezca que los cambios no generen beneficios directos en dinero, en algunas empresas se puede presentar la necesidad de cambios en los activos para poder cumplir con regulaciones y aspectos legales, lo que a su vez permite evitar sanciones o hasta la pérdida de permisos de operación (cierre) del negocio.

2. Análisis de impacto por el cambio

Es necesario identificar el nivel de impacto que puede estar asociado al cambio de los activos incluyendo alteraciones que pueden ser introducidas por dichos cambios. El cómo puede afectar los habilitadores o áreas de soporte, por ejemplo: cadena de suministro, capital humano, sistemas de información, procesos que tratan lo legal o regulatorio, etc.

Los efectos de los cambios también pueden ser clasificados en las diferentes etapas del ciclo de vida de los activos.

Dentro del análisis se deben identificar las actividades que permitan el manejo del cambio buscando reducir el impacto y efectos no deseados que introdujeran dichos cambios. También, es importante evaluar el riesgo en el manejo del cambio de los activos y para ello se debe estimar haciendo uso de los criterios de manejo de riesgo establecidos en la empresa.

3. Toma de decisiones

En este paso se debe aprobar o rechazar el cambio sugerido tomando en cuenta la relación costo-riesgo-beneficios; por lo general cada empresa posee su propio proceso, sin embargo, en términos generales debe considerarse al menos lo siguiente:

- La evaluación de la recomendación de cambio.



- Escalar el nivel de autoridad y aprobación de ser necesario.
- Aprobar sí: La relación beneficios / (costos más riesgos residual) > 1 .
- Rechazar sí: Los riesgos residuales son inaceptables o la relación beneficios/costos es < 1 .
- Registrar la evaluación.

4. Implementación del cambio en los activos

En caso de que el cambio propuesto sea rechazado, se debe documentar y comunicar a las partes afectadas las razones del rechazo como parte del proceso de gestión de cambio.

Una vez aprobado el cambio se debe implementar tanto el cambio como el plan de manejo de cambio. Por lo que, debe considerarse al menos lo siguiente:

- Identificar a los afectados por la decisión.
- Generar el plan de acción y seguimiento.
- Comunicar a los afectados por el cambio.
- Identificar cambios documentales (planos, diagramas, ERP, procedimientos, planes, etc.).

Nota: En caso del seguimiento y control de los cambios en los activos, es recomendable enfocarlo hacia un proceso de mejora continua donde se pueda contar con la información centralizada, documentada de forma estandarizada, de fácil accesibilidad, que permita consultarla para aprovechamiento en posibles propuestas futuras de mejora o actualizaciones.

Finalmente, el éxito en el cambio puede estar en dos niveles:

- El éxito del cambio.
- El éxito del manejo del cambio

Ambos niveles de medición de éxito deben evaluarse por el sistema de gestión de activos y controlarse según se defina en la normativa

aplicable para la operación del sistema de gestión de activos.

Por otro lado, es importante mencionar cómo la gestión de los cambios en los activos se relaciona y contribuye con la gestión de activos, para ello se puede hacer referencia a lo descrito para la gestión de cambio en algunos puntos de la normativa de gestión de activos [2], [3] y [4], por ejemplo:

En el punto 6.3 (Planificación del cambio) de la referencia normativa [3], se indica que “Cuando la organización determine la necesidad de cambios en los activos, la gestión de activos o el sistema de gestión de activos, los cambios deben ser llevados a cabo de forma planificada” en la misma, también se dice que “La organización debe evaluar los riesgos asociados con cualquier cambio temporal o permanente planificado que pueda tener un impacto en el logro de los objetivos de la gestión de activos, antes de que se implemente el cambio”.

En la normativa de gestión de activos [3], pero específicamente para el punto de Control del cambio (punto 8.2), se señala que “La organización debe controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias no intencionadas de los cambios, tomando medidas para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario”.

En la normativa de gestión de activos [2] y [4], se contempla en específico un punto que considera la Gestión del cambio (punto 8.2).

En el caso de las empresas donde la gestión de cambio en los activos tiene un menor nivel de madurez, se pudiera resumir que el proceso al menos debe cubrir las siguientes actividades:

- Definir los criterios corporativos para el uso del proceso de gestión de cambio en los activos.
- Precisar la metodología para el manejo del cambio dentro del alcance definido.



- Realizar talleres de capacitación y aplicación metodológica.
- Definir roles y responsabilidades en el proceso.
- Documentar el proceso de gestión de cambio en los activos.
- Formalizar el proceso.
- Implantar el proceso.
- Incluir en la mejora continua lo realizado.

De igual manera, para la documentación del proceso se debe:

- Formular el procedimiento de gestión de cambio.
- Contar con:
 - Memorias de formación en gestión de cambio y aplicación en talleres.
 - Casos de aplicación de la metodología con resultados verificados.

Todo lo anterior, para poder disponer de un proceso funcional bien estructurado, sistémico y documentado, que además permita dar atención adecuada a las auditorías necesarias.

Conclusiones

Se puede concluir de manera general lo siguiente:

- Para mejorar la gestión de activos hay que hacer cambios y muchos de estos involucran los cambios en los activos empresariales.
- Los cambios en los activos y procesos pueden tener consecuencias trascendentales (positivas o negativas).
- Toda solución a un problema puede generar otros problemas que se deben gestionar. Y esto es muy común en los cambios que se realizan en los activos.
- Los cambios se deben manejar formal y proactivamente, utilizando una gestión de riesgos integrada y donde la MoC definida por la empresa incluya los riesgos corporativos relacionados a las personas, procesos, ambiente y activos.

- Debe existir proporcionalidad (relacionada con la asignación de roles, responsabilidades y métodos) en la gestión del riesgo.
- La comunicación efectiva es vital durante todo el proceso de gestión del cambio, para que este sea más efectivo y eficiente.

Referencias

- [1] ACIEM, “Guía para elaboración y presentación de trabajos”, Instructivo para presentar trabajos en congresos promovidos por ACIEM. Bogotá. 2024.
- [2] International Organization for Standardization. (2014). Asset management - Overview, principles and terminology, ISO 55000:2014(E).
- [3] International Organization for Standardization. (2024). Asset management - Management systems - Requirements, ISO 55001:2024(E).
- [4] International Organization for Standardization. (2018). Gestión de activos - Sistemas de gestión - Directrices para la aplicación de la ISO 55001, ISO 55002:2018 (Traducción oficial).
- [5] Dawson, P. y Andriopoulos, C. (2021) Managing, change, creativity & innovation. (4.^a ed.) Sage Publications Ltd. UK
- [6] American Psychological Association. (Octubre de 2024). APA.org.es – Organización de Ayuda para Autónomos en Español. <https://apa.org.es/>

PhD. José Luis Perdomo Ramírez

Profesional con más de 30 años de experiencia en multiindustrias, instituciones y empresas públicas y privadas a lo largo de 10 países, desempeñando cargos directivos, gerenciales, como líder de aplicación técnica especializada, de supervisión, puestos operativos, en mantenimiento, y en áreas de consultoría, cubriendo roles de nivel operativo, táctico y estratégico. Con participación en la solución de problemas, en proyectos y en



8º CONGRESO MUNDIAL
DE MANTENIMIENTO Y
GESTIÓN DE ACTIVOS



21 · 22 · 23
MAYO · 2025
Centro de Convenciones
Cartagena de Indias · Colombia



22º Congreso Iberoamericano de Mantenimiento
27º Congreso Internacional de Mantenimiento y Gestión de Activos - CIMGA

implementación de mejoras con resultados técnicos y económicos significativos. Desarrollo del liderazgo técnico y gerencial en proyectos de mejoramiento de confiabilidad, integridad, riesgo y gestión de activos a nivel industrial en Latinoamérica.

MSc. José Bernardo Durán

Profesional con más de 30 años de experiencia y 25 en consultoría y adiestramiento en Asset Management en 23 países de América, Europa y África. Experiencia en energía (transmisión, generación, distribución), petróleo (E&P, Refinación), petroquímica, minería, agua, manufactura, pulpa y papel, etc. Auditorías de certificación y de medición de brechas, generación de planes maestros. Pionero en confiabilidad Operacional y Asset Management en América Latina. Miembro IAM e IEEE. Director de TWPL Latinoamérica, con liderazgo y participación en la solución de problemas e implementación de mejoras en multiempresas con resultados importantes.

Datos de Autores

José Luis Perdomo Ramírez.

No. Celular: +529381368607

E-mail: jose.perdomo@twpl.com

Querétaro. México.

José Bernardo Durán.

No. Celular: +37254796979

E-mail: jose.duran@twpl.com

San José. Costa Rica.