

Justificación de Proyectos de Inversión en la Gestión de Activos
Lucas Felipe Serrano Sánchez, Néstor Norbey Peña García
Lserrano@apping.com.co, Ngarcia@apping.com.co
Carrera 73Bis #49A-73 Ofc. 101, Bogotá D.C.

Resumen

Las organizaciones se encuentran en un proceso de mejora continua para alcanzar el Mantenimiento de Clase mundial, donde la gestión del mantenimiento es un factor de suma importancia para lograr dicho objetivo y contribuir en su parte a la gestión de activos; uno de los pilares de la gestión de activos es gestionar el ciclo de vida, y generalmente se enfoca en el proceso de diseño, construcción o adquisición, explotación, mantenimiento y reemplazo.

Muchas organizaciones aún ven el mantenimiento como un gasto inevitable, lo cual dificulta en gran medida obtener recursos para nuevos proyectos, especialmente si son más ambiciosos. Es necesario cambiar este paradigma y preparar a nuestros profesionales para que logren entender la gestión de activos como una inversión que debe estar alineada con la misión y visión de la organización.

Los departamentos de mantenimiento aún venden sus proyectos en términos de indicadores antiguos o irrelevantes para la mayor parte de la organización, lo cual dificulta aún más su aprobación. Se requiere una visión integral para un uso correcto de los indicadores técnicos y financieros (KPI), adicionalmente es de gran importancia entender la relación existente entre ellos para justificar un proyecto en términos de beneficios operacionales y económicos como los son el retorno sobre la inversión y el retorno sobre el capital empleado.

No es extraño que una organización no apruebe los proyectos de inversión para la gestión de activos planteados por los departamentos de mantenimiento, esto puede deberse en parte a una incorrecta justificación, usualmente realizada desde el enfoque del mantenimiento sin tener en cuenta el beneficio global sobre los indicadores financieros de la organización. Por tal motivo en este trabajo se presentan una serie de indicadores para mejorar la justificación de un proyecto de inversión para la gestión de activos e incrementar sus posibilidades de aprobación.

Indicadores técnicos de mantenimiento

La gran mayoría de proyectos tienen un impacto directo en los indicadores usados por el departamento de mantenimiento. Es importante una correcta selección y uso de indicadores para llevar a cabo su seguimiento a través del tiempo y apreciar los primeros resultados. En la industria los indicadores de gestión de mantenimiento más frecuentes son:

- ◆ Disponibilidad.
- ◆ Confiabilidad.
- ◆ Mantenibilidad
- ◆ Tiempo medio entre fallas (MTBF).
- ◆ Tiempo medio para reparación (MTTR).
- ◆ Horas hombre.
- ◆ Costos de repuestos.
- ◆ Modos de falla.

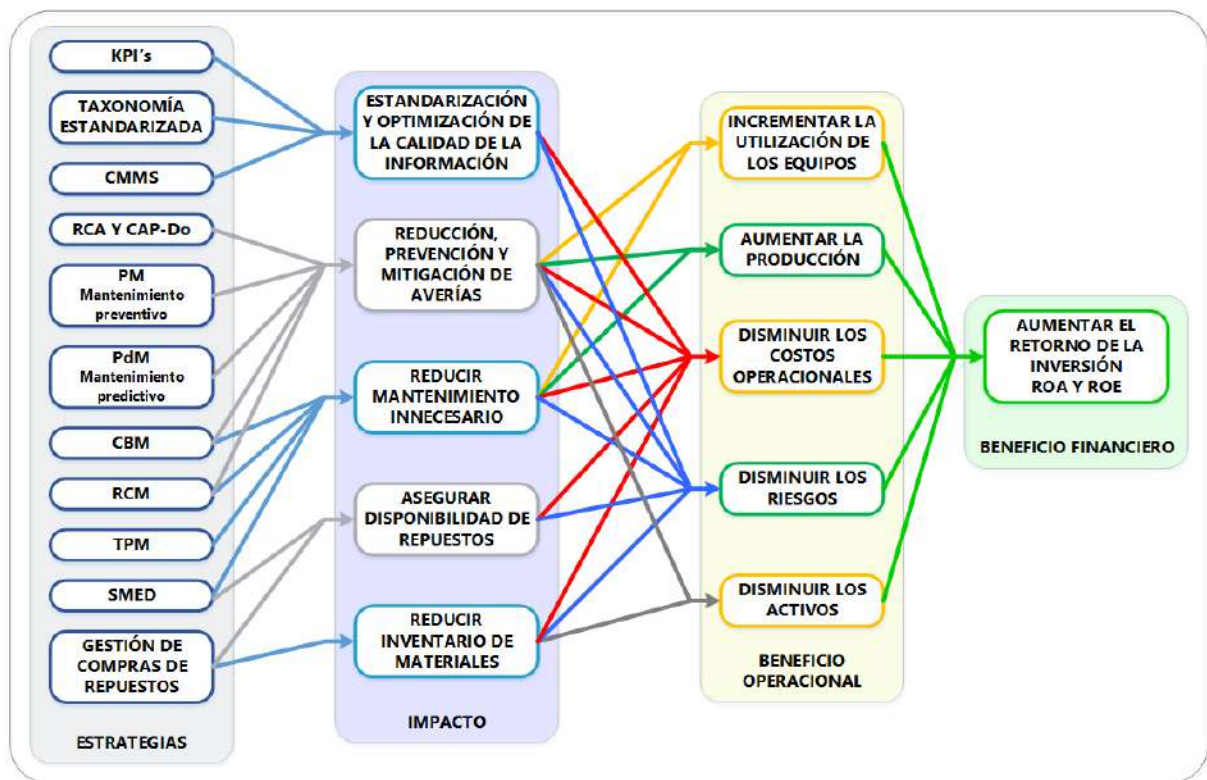


Fig 1. Impacto de las estrategias de mantenimiento

Impacto en la organización

En la Fig 1 se observa el impacto obtenido de la implementación de las diversas estrategias existentes en la gestión de activos. A su vez estos impactos se ven reflejados en beneficios operacionales fácilmente apreciados para la organización:

- Incrementar la utilización de los equipos.
- Aumentar la producción.
- Disminuir los costos operacionales.
- Disminuir los riesgos.
- Disminuir los activos.

Finalmente estos beneficios pueden traducirse a beneficios financieros, los cuales son de gran importancia para el personal administrativo y la toma de decisiones.

Indicadores financieros

Para maximizar las posibilidades de aprobación de un proyecto de inversión este debe estar planteado y formulado para afectar de manera positiva uno o varios de los indicadores financieros usados en la organización, además de establecer metas realistas para el proyecto. Es importante que se cuente con una metodología e información veraz para poder observar el beneficio del proyecto a través del tiempo. Algunos de los indicadores comúnmente utilizados son:

- ♦ Valor económico agregado.
- ♦ Rentabilidad sobre activos.
- ♦ Retorno sobre el capital empleado.
- ♦ Retorno sobre la inversión.
- ♦ Costos globales de mantenimiento.

Valor económico agregado

Es el ingreso residual que queda después de descontar gastos, impuestos y la rentabilidad mínima esperada. Este indicador puede ser mejorado mediante la disminución de costos innecesarios de mantenimiento, lo cual se puede llevar a cabo mediante estrategias como el Mantenimiento Basado en Condición (CBM) o el Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (RCM).

Retorno sobre el capital empleado

Este indicador relaciona el ingreso neto respecto al valor promedio de los activos durante un periodo de tiempo, es decir:

$$ROA = \frac{\text{Ingreso Neto}}{\text{Valor promedio de los Activos}} \quad (1)$$

Este indicador puede ser mejorado mediante proyectos enfocados a la disminución de costos operacionales lo cual se vería reflejado en un incremento del ingreso neto. Adicionalmente se podría considerar estrategias que conlleven a la disminución de los activos empleados en una organización.

Conclusión

Es posible justificar un proyecto de inversión mediante la correcta exposición de los beneficios obtenidos. El proyecto debe estar planteado desde el beneficio a los indicadores de mantenimiento e ir escalando hasta obtener una relación con los beneficios económicos esperados. El monitoreo continuo de dichos indicadores permite realizar una retroalimentación y tomar medidas oportunas en caso de que no se estén obteniendo los resultados esperados.

Lucas Felipe Serrano Sánchez: Ingeniero Mecánico de la Universidad Industrial de Santander. Especialista en Gerencia de

Mantenimiento de la Universidad Industrial de Santander. Gerente General en APPING SAS, empresa especializada en brindar las soluciones de software y acompañamiento requeridas para el mejoramiento de la gestión de mantenimiento basado en TPM y RCM.

Teléfono: (+57) 318 693 26 22

Dirección: Carrera 73Bis #49ª-73 Ofc. 101

Ciudad: Bogotá D.C.

Email: lserrano@apping.com.co

Néstor Norbey Peña García: Ingeniero Mecánico de la Universidad Industrial de Santander. Maestro en Ingeniería Mecánica de la Universidad de Guanajuato, México. Ingeniero de Proyectos en APPING SAS enfocado en el acompañamiento para el mejoramiento de la gestión de mantenimiento basado en TPM y RCM.

Teléfono: (+57) 316 870 46 68

Dirección: Carrera 73Bis #49ª-73 Ofc. 101

Ciudad: Bogotá D.C.

Email: ngarcia@apping.com.co