

DIAGNÓSTICO DE LA ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO



EXPOSITORA: Ing. Carolina Altmann Macchio, director consultor de Altmann & Asociados.

FICHA TÉCNICA

Conferencia:

Diagnóstico de la organización de mantenimiento

Expositora:

Ing. Carolina Altmann Macchio,
director consultor de Altmann &
Asociados.

Presidente de mesa:

Ing. Venancio Astucuri Tinoco,
director del Instituto de
Ingenieros de Minas del Perú.

Antecedentes

Las condiciones del mercado global, obligan a las empresas a ser más competitivas. En ese sentido, el objetivo del mantenimiento es brindar soporte para asegurar la operación y la rentabilidad de la empresa.

Se define a la confiabilidad operacional como la capacidad de una instalación o un sistema integrado por procesos, tecnología y gente para cumplir su función dentro de los límites de diseño y bajo un contexto operacional específico.

En ese sentido, el desempeño operacional de una fábrica, dependerá de la confiabilidad humana, confiabilidad de los procesos, mantenibilidad y confiabilidad de equipos.

Estos cuatro factores a veces no se toman en cuenta, y solo se atiende al mantenimiento y las máquinas, olvidando que es un sistema donde las personas juegan un papel importante. La idea no es producir a cualquier



costo, es para lograr un beneficio, todos deben tener una visión transversal con foco en el beneficio del negocio.

El plan es el elemento más importante de la gestión de mantenimiento, sin embargo, muchas empresas tienen estos planes, continúan sufriendo problemas de baja confiabilidad y altos costos de mantenimiento.

Es por esta razón, que para diseñar el plan debe tenerse en cuenta el régimen operativo, la condición de las operaciones, criticidad y las recomendaciones del fabricante.

Además, debe advertirse que ninguna metodología es garantía de éxito, lo es su buena aplicación desde el principio y determinar si está bien diseñada.

Sin embargo, es posible que pese a la aplicación de un buen plan de mantenimiento, aún se presente una gran cantidad de roturas de equipos, alto tiempo de máquina parada para mantenimiento planificado, baja desempeño operacional, alta tasa de accidentes e incidentes de calidad, inocuidad, seguridad y medioambientales, y multas y penalidades de organismos de control y clientes.

Igualmente, pérdida de tiempo en cambios de formato y ajustes, mermas de materia prima y productos semielaborados, reprocesos de calidad, altos costos de mantenimiento y energéticos, y calidad defectuosa en el producto terminado. Si todo esto sucede, el plan de mantenimiento no es efectivo.

El desempeño operacional de los equipos, no solo depende del plan de mantenimiento, sino de la confiabilidad operacional.

En ese marco, la efectividad depende de las estrategias de mantenimiento, los procesos de planificación y programación, procesos de soporte: repuestos y compras, ejecución de las tareas, capacitación y entrenamiento de los técnicos y buenas prácticas operativas.

En ese contexto, la aplicación del análisis de causa raíz, puede evidenciar que no han sido previstas tareas de mantenimiento para ciertos modos de falla.

La utilización del indicador de SMRP 5.4.12 Preventive Maintenance (PM) & Predictive Maintenance (PdM) Yield, cuantifica el trabajo correctivo programado que se genera a consecuencia de las inspecciones, la labor preventiva y de monitoreo de condición, en el total del tiempo del equipo.

Minimizar el trabajo reactivo, entendido como las labores dedicadas a reparar fallas imprevistas, debe ser la meta de las organizaciones de mantenimiento. El Indicador del trabajo reactivo, es uno de los índices clave para evaluar la efectividad del mantenimiento.

Por otro lado, el plan debe estar en continua revisión, incorporando el aprendizaje de las fallas que se presentan y analizan. Esto evita repetir errores en el futuro, es el mejor mecanismo para elevar la confiabilidad.

En ese sentido, es posible establecer indicadores para medir la cantidad de fallas que tendrían que haberse evitado. Para ello, debe cuestionarse si estaba prevista una inspección, si la frecuencia de la inspección es muy extensa o muy corta, fue mal realizada o no estaba prevista ninguna tarea para evitar la falla.

El proceso de planificación y programación, es el de mayor influencia en el logro de la eficiencia, en la medida que ayudará a optimizar el aprovechamiento de los recursos y ejecutar las intervenciones con el menor tiempo.

El diagnóstico de la organización de mantenimiento es una metodología de consultoría que contribuye a priorizar y enfocar las acciones de mejora, de forma de obtener más y mejores resultados, es el primer paso, para establecer un plan de mejora del sector.

Esta metodología analiza toda la organización de mantenimiento, las estrategias, el proceso de planificación y programación, gestión de repuestos y ejecución de las tareas.

Las consecuencias de un mantenimiento no eficaz son:

- Menor vida útil de los equipos: pérdida de rentabilidad.
- Caída de desempeño: pérdida de producción e ingresos.
- Demoras en las reparaciones: baja disponibilidad. Lucro cesante.
- Aumento de la tasa de fallas: baja de confiabilidad. Pérdida de producción.
- Incidentes de seguridad.
- Incidentes medioambientales.



Ingenieros Carolina Altmann y Venancio Astucuri.

Recomendaciones

Para un buen desempeño operacional se sigue:

1. Evaluar la eficacia del plan de mantenimiento.
2. Establecer indicadores clave para evaluar la eficacia y la eficiencia de la organización de mantenimiento.
3. Establecer indicadores clave de desempeño operativo.
4. Establecer indicadores de costos, con foco en el beneficio.
5. Revisión continua del plan de mantenimiento.

Aportes de la sala

■ La gerencia debe tener una visión integral, sólida formación técnica y de finanzas, para una acertada toma de decisiones. A ello se suman, las competencias blandas, capacidad de autoaprendizaje, y planificar y desarrollar todo el trabajo que implica una compañía.

Los trabajadores deben contar con especialización y certificación de competencias en mantenimiento, como una forma de garantizar un nivel mínimo de conocimiento para gestionar esta labor clave, pero ello no termina allí, deben estar abiertos al aprendizaje y el trabajo en equipo.

■ La automatización hace más de dos décadas va tomando cada vez más presencia en las empresas, en la medida que sus costos bajan. Igualmente, la robótica se incorporará donde el costo de mano de obra es más altos.

En ese sentido, ello constituye el reto de mantenerse debidamente actualizados y advertir que surgirán nuevos puestos y profesiones en el ámbito tecnológico. Por ejemplo, para sacar provecho a la Big Data, hay que pensar cómo integrarla a la calidad y la eficiencia, ya que contar con más datos ayuda a adelantarse a los problemas.

■ Más allá de la tercerización, el contratante tiene que controlar sus activos, o manejar él mismo la parte de la planificación y los indicadores de desempeño. Se debe medir el impacto de ese tipo de implementación, porque lo barato sale caro. La tercerización debe ofrecer un soporte para hacer las cosas mejor o para un tema puntual como una parada de planta, o una sobrecarga de trabajo, no para abaratar la mano de obra, ya que en el fondo se convertirá en un problema.

■ La efectividad del mantenimiento depende de las estrategias que se elijan de cómo organizamos y ejecutamos esa tarea, es decir, está relacionada con varios aspectos.