



RESUMEN EJECUTIVO

Ocho pasos para lograr mayor confiabilidad en el equipo

La función del Departamento de Mantenimiento no es arreglar lo que está roto. Es encontrar, preservar y expandir su capacidad de manufactura.

POR DOUG KISS

Resumen general

Si el Mantenimiento Productivo Total (TPM) no ha producido resultados a su compañía, quizá sea porque utilizaron un enfoque de herramientas en vez de uno sistémico. En lugar de ser usado como una medida para arreglar (o acaso prevenir), TPM debería ser la piedra angular de una visión de mantenimiento más profundo que apoye a metas estratégicas de alto nivel.

La razón por la cual muchos eventos TPM no arrojan resultados es que son excepcionales: los sistemas que respaldan la efectividad del equipo no están bien puestos en su lugar; las medidas que están detrás de los esfuerzos no son creadas acorde a las necesidades o bien las medidas equivocadas son puestas en marcha.

Planear una implementación TPM, así como los sistemas y medidas que la van a respaldar es un proceso crítico. Darle seguimiento a la información así como a la implementación de las medidas a tomar son parte de los requerimientos diarios.

Usted ha lanzado su iniciativa de mejora continua (MC). Las líneas de producto han reemplazado a las aldeas de procesos. Hay mayor espacio físico en las plantas. Los supervisores y ejecutivos se encuentran más cerca de gembu después de experimentar las 5'S, la fábrica visual y la Gestión para Mejora Diaria. El trabajo estandarizado ha evidenciado las anomalías y la metodología SixSigma ha corregido los problemas que por años plagaron la operación del negocio.

Los resultados ya comienzan a mostrarse y el departamento de Contabilidad reconoce sus esfuerzos de Mejora Continua. Todo parece ir marchando viento en popa, ¿correcto? Quizá solo de forma parcial. Un impulso como este, una efectividad como esta, necesita crecer para volverse fuerte y permanente.

Sin embargo, muchas organizaciones se muestran un poco reticentes a realizar la inversión necesaria para crecer. Usualmente el mayor obstáculo es encontrar, preservar y expandir la capacidad manufacturera.

La endeble economía global ha retenido algunas inversiones de capital, pero varios líderes empresariales también deberían ser cautelosos, pues se han mostrado poco satisfechos con el período de vida de su equipo o bien los costos del ciclo útil, a pesar de haber utilizado el Mantenimiento Productivo Total como parte de un programa de excelencia operacional.

En vez de ser visto como una medida "arreglalo-todo", TPM deberá volverse la piedra angular de una visión de mantenimiento más profundo que apoye a metas estratégicas de más alto nivel.

Si el Mantenimiento Productivo Total no ha producido resultados a su compañía, quizá sea porque se utilizó un enfoque de herramientas y no uno de sistema.



Retos de Mantenimiento de Equipo

Primeramente, echemos un vistazo a los retos más frecuentes de mantenimiento de equipo entre los manufactureros y que generan problemas como retrasos, reducción de velocidad, detenimiento de producto y los costos desconocidos-disponibilidad de las partes y tiempo asociado con la restauración de la capacidad perdida:

- **La austeridad ha forzado a una degradación general de las condiciones del equipo durante la década pasada.** La base de habilidades de mantenimiento se ha erosionado debido al desgaste, a la falta de disponibilidad de graduados de escuelas técnicas y una tendencia entre compañías de no alentar más o incluso eliminar la relación aprendiz-mentor. Los departamentos de mantenimiento usualmente carecen de habilidades básicas y específicas, y muy pocos se han tomado el tiempo para cuantificar esta pérdida y mucho menos hacer algo por resarcir el daño. Por si fuera poco, les falta visión y una estructura basada en la efectividad.
- **Los Departamentos de producción están enfocados únicamente en “cumplir con los números”.** Un cuidado diario básico y el monitoreo del equipo no se lleva a cabo por la persona que opera la maquinaria. Hemos encontrado operadores utilizando soluciones provisionales y pequeños trucos para solucionar problemas que requieren verdadera asistencia técnica. Algunas de estas soluciones son ideas ingeniosas, pero raramente se compartirían como prácticas deseables. Otras contribuyen al deterioro avanzado del equipo, pues usualmente al arreglarse temporalmente un desperfecto, se olvida y no se reporta, volviendo el uso de la maquinaria incluso peligroso.
- **Los Sistemas de Administración y Mantenimiento Computarizado usualmente no se encuentran en su lugar o son muy poco utilizados.** La información útil no está disponible para su uso en el momento (tal como el historial de la maquinaria o el inventario de las piezas

sueltas así como su costo). Los datos útiles y el historial son esenciales para tomar buenas decisiones respecto a la modificación del mantenimiento preventivo, almacenaje u ordenamiento de piezas sueltas y la mejora o compra de nuevo equipo.

- **Mantenimiento y Producción no hacen sinergia y comparten el uso del equipo.** Si las habilidades de Mantenimiento están por debajo de lo esperado y no se registra el uso y ubicación de las piezas sueltas, el mantenimiento preventivo tomará demasiado tiempo y genera retrasos significativos. El otro resultado es que es muy evidente para todos que Producción no valora el mantenimiento del equipo. Cuando el equipo no se libera para recibir el servicio habitual, esto envía una señal muy negativa. Ambos escenarios no reflejan nada más que una falta de confianza y una inhabilidad evidente para hacer y sostener acuerdos.

Para atender los problemas derivados de estos retos, algunos han llevado a cabo eventos TPM, lo cual puede ser un gran comienzo -pero un comienzo no es un plan que logrará identificar, preservar y crear la capacidad manufacturera necesaria para crecer a largo plazo.

Creando Sistemas TPM para obtener beneficios a largo plazo

La razón por la cual muchos eventos TPM no reflejan resultados es porque no son permanentes, los sistemas que apoyan la efectividad del equipo no están puestos en un sitio adecuado, las medidas que deben sustentar estos esfuerzos no han sido creadas o simplemente las medidas equivocadas se han puesto en marcha.

(La otra opción siempre podría ser comprar equipo nuevo. Y aunque ciertamente existirán situaciones donde esto sea lo óptimo, sugiero que primeramente se pongan a trabajar correctamente los sistemas, de

modo que logren que tanto el equipo nuevo como el viejo funcionen perfectamente, antes de pensar en realizar nuevas compras).

La metodología de TBM para ayudar a los clientes a pasar de la fase “herramienta” a la fase sistémica incluye **ocho** componentes:

1. Conocer el estatus. Comenzamos por examinar el piso de producción, el departamento de mantenimiento y el equipo. Tanto los gerentes de área como los operadores proveen información a través de una evaluación, misma que no es más que una visión de sistema de dónde se encuentra ubicada la fábrica, desde un punto de vista de excelencia en mantenimiento. Utilizamos una referencia progresiva, usualmente dentro de la estructura de bronce/plata/oro, para determinar el nivel de progresión lean. Los resultados arrojados proveen parámetros para priorizar y ubicar, así como una referencia sólida en cuanto a la estructura del plan de mejora.

2. Establecer un comité dirigente o una estructura con liderazgo. Mientras que TPM puede ser descrito como un esfuerzo de abajo hacia arriba (es decir, que no está forzado por la cabeza de la organización), aún así requiere de establecer objetivos e identificar buenas medidas de implementación y sostén. Estas se crean a partir de que la organización establezca una “visión de mantenimiento”.

3. Identificar equipo crítico. Una de las causas de la implementación TPM “menor a lo óptimo” es la enormidad del panorama. Al utilizar una matriz de criticalidad y un criterio de registro numérico, podemos sustraer el “ruido emocional” de la información obtenida y permitir que los datos nos digan qué equipo está en verdadero estado crítico. (El equipo de las plantas debe ser tomado en cuenta durante este proceso). Será entonces cuando podamos enfocarnos en esta lista como la prioridad número 1 dentro de nuestra implementación.

4. Determinar la condición de cada pieza de equipo crítico. Al ver cada subsistema dentro de un equipo (sistema hidráulico, neumático, controles, etc.) podemos decodificar la condición general, de acuerdo al estado actual. Esto no solamente ayuda con la planeación de los eventos de mejora de TPM, sino que también ayuda a las organizaciones a planear y priorizar mejoras, revisiones, reconstrucciones y compra de nuevo equipo.



Logrando la Excelencia en Mantenimiento

El mantenimiento autónomo, la optimización preventiva de mantenimiento, el inventario de partes sueltas y la eliminación de desechos son solamente algunos de los puntos con los que tendrá que tratar. La forma más efectiva que hemos encontrado para generar un cambio rápido y sustentable es a través de eventos de TPM llevados a cabo como parte de un plan para lograr la excelencia en mantenimiento.

La gran mayoría de los eventos tienen una duración de una semana laboral, con actividades basadas en trabajo en equipo, enfocadas en una pieza crítica de maquinaria. Los equipos aprenden la teoría, las herramientas especializadas y la metodología e inmediatamente la aplican. Pueden comprobar los beneficios por sí mismos y ayudar a acelerar el proceso en la planta.

Los equipos reportan su aprendizaje al final de la semana a los gerentes de proceso.

Un entrenamiento con objetivos y talleres que van de uno a tres días son utilizados como plataforma para suplementar los eventos de mejora de TPM. Estos incluyen, aunque no están limitados únicamente a:

- Gerente de Mantenimiento 101
- Excelencia de Lubricación
- Mantenimiento basado en la condición y optimización PM
- Efectividad del equipo en general

El último paso es establecer nuevos objetivos periódicos. Lograr acuerdos en cuanto al progreso y resultados en este grupo, así como el establecimiento de nuevas metas son clave para el éxito.

Si las habilidades de mantenimiento no son suficientes y las piezas sueltas no son registradas o gestionadas, el mantenimiento preventivo se tardará demasiado y generará retrasos significativos en el equipo.

5. Llevar a cabo una evaluación de capacidad de mantenimiento, implementar una matriz de habilidades. Los huecos existentes en el área de habilidades deben ser atendidos. El primer paso es identificar qué habilidades básicas necesitan mejora y qué maquinaria o proceso específico debe ser mejorado. Durante esta etapa es también un buen momento para observar la estructura del departamento. ¿Su operación requiere de equipos PM/PdM y personal planeación?

6. Crear un plan de comunicación y determinar medidas (o métricas) iniciales. Es necesario que tanto mantenimiento como producción conozcan el por qué/cómo/cuándo y que los cambios en cualquier nivel son para todos.

7. Priorizar y planear talleres/eventos/capacitaciones.

8. Implementar, evaluar y mejorar.

Los beneficios de este enfoque son:

- Se crea un documento de lo que se debe hacer. Como resultado, tendrá un mapa de mejoras, cursos de corrección y comunicación
- Usted sabe cómo lo va a hacer
- Usted sabe cómo medir los efectos y retornos.

Las organizaciones que no tengan su propia oficina lean en orden, están o estarán en contra de la efectividad en el equipo así como la capacidad de la maquinaria como una barrera para obtener todos los beneficios de la excelencia operacional.

Esto puede ser el resultado de esfuerzos poco exitosos en el pasado o simplemente la última pieza del rompecabezas que falta para poder poner todo en orden. En cualquier caso, es importante entender que la finalidad no es el Mantenimiento Productivo Total en sí, sino la excelencia en el mantenimiento.

Planear una implementación de TPM así como los sistemas y medidas de apoyo es crítico. Darle continuidad a la información obtenida así como la implementación de las medidas de soporte son requerimientos diarios.

La función de Mantenimiento no es arreglar lo que está roto. La función de Mantenimiento es encontrar, preservar y expandir la capacidad manufacturera.

Los huecos en las habilidades deben ser atendidos. El primer paso es identificar cuáles habilidades básicas necesitan ser mejoradas y cuál área de expertise de maquinaria o proceso debe ser mejorada.

SOBRE EL AUTOR

DOUG KISS

Es un consultor sumamente experimentado en lean, con 28 años de experiencia en el ramo manufacturero. Llegó a TBM en 2005 con antecedentes de liderar proyectos lean en la industria aeroespacial, comercial e industrial. Se entrenó en Japón en 3P, kaizen y MPT. Doug se ha enfocado en facilidades y servicios, desarrollando la aplicación de herramientas lean para la conservación y reducción de energía y ha guiado miles de iniciativas lean en el mundo entero.

TBM puede acompañarlo en cada etapa proporcionándole herramientas para lograr el éxito de su plan.

EL MÁS RÁPIDO SIEMPRE GANA

En TBM nos especializamos en consultoría de operaciones y de cadena de suministro para fabricantes y distribuidores. Ayudamos a las empresas a ser más ágiles, rápidas y a que su desempeño sea de 3 a 5 veces mejor que su competencia.

in | | | tbmcmx

