

Máxima 8

John Moubray



Reino Unido
PUBLICADO
04/09/2002

ANTIGUA

En caso de ser técnicamente factible tanto una tarea de restauración o reemplazo a intervalos fijos (preventiva), como una tarea "a condición de" (predictiva), generalmente la primera es más económica y efectiva que la basada en la condición.

MODERNA

En caso de ser técnicamente factible tanto una tarea de restauración o reemplazo a intervalos fijos (preventiva), como una *tarea "a condición de" (predictiva)*, ésta última es generalmente *más económica y efectiva a lo largo de la vida del activo.*

Hoy en día la nueva máxima 8 es bien entendida por la mayoría de los profesionales del mantenimiento por lo cual registramos aquí éste cambio tan solo para completar el panorama. Sin embargo queda un pequeño número de personas que siguen creyendo en la máxima antigua. Por consiguiente vale la pena resumir brevemente por qué la máxima nueva es válida. Posiblemente la mejor forma de hacerlo es mediante un ejemplo.

En la mayoría de los países hoy se especifica una profundidad mínima legalmente aceptable para el dibujo de un neumático (generalmente 2 mm). Los neumáticos que llegan a, o superan tal desgaste, deben ser recauchutados o reemplazados. En la práctica, neumáticos de camiones - especialmente en vehículos similares de una misma flotilla que opera recorriendo rutas similares - muestran una correlación buena entre edad y aparición de falla por desgaste normal. El recapado restituye casi completamente la resistencia original al desgaste. Por consiguiente los neumáticos admitirían una programación para su restauración después de haber recorrido una distancia preestablecida. O sea que todos los neumáticos de la flota serían recauchutados una vez cubierto un kilometraje de recorrido prefijado, lo requieran o no.

FIGURA 8

La figura 8 muestra los datos de falla hipotéticos de tal flotilla. Se observa que la mayoría de los neumáticos duran entre 45.000 y 75.000 Km. Si se adoptase una política de recapar todos los neumáticos a intervalos prefijados en base a estos datos estadísticos, todos los neumáticos serían recapados a los 45.000 Km. Esta política significaría que muchos neumáticos son recapados mucho antes de que fuese realmente necesario. En algunos casos, neumáticos que

hubiesen durado 75.000 Km, ya serían recapados a los 45.000 con lo que perderían hasta 30.000 Km de vida útil.

Por otra parte, es posible definir una condición de fallo potencial de neumáticos, en función de la profundidad del dibujo. Verificar la profundidad del dibujo es rápido y fácil. Luego es sencillo chequear los neumáticos, digamos, cada 3.000 Km y programar su recapado solamente cuando lo requieran. Esto permitiría obtener un promedio de uso de 60.000 Km de los neumáticos, sin correr riesgos, en vez de los 45.000 Km que lograría si efectúa la restauración programada descripta primero. Esto es un aumento en la vida útil de 33%. Este ejemplo demuestra que una tarea predictiva es mucho más costo-eficaz que una restauración programada (preventiva).

El ejemplo demuestra que el mantenimiento predictivo debe ser considerado primero, por los siguientes motivos:

- casi siempre puede ser ejecutado sin mover el activo y generalmente manteniéndolo en operación. Es decir que raramente interfiere con la producción. Además suele ser fácil de organizar.
- identifica condiciones de fallos potenciales específicos lo cual permite definir claramente las acciones correctivas antes de iniciarlas. Esto reduce la cantidad de trabajo de reparación a efectuar y posibilita que sea ejecutado con mayor rapidez.
- al identificar la falla de equipos en el punto de fallo potencial, se permite el aprovechamiento máximo de su vida útil. La cantidad de reemplazos que se realizan por fallos potenciales es muy poco superior a la que ocurriría por fallos funcionales de modo que el costo total de reparación y de repuestos resulta minimizado.

JOHN MOUBRAY, Fundador y Director General de Aladon Ltd. de Gran Bretaña, Ingeniero Mecánico, Bsc. Consultor en temas de Mantenimiento Industrial, ha desarrollado y estructurado RCM 2, Reliability-centred Maintenance, Mantenimiento Centrado en Confiabilidad. Autor del libro RCM2 (hoy en su segunda edición ampliada y traducido a varios idiomas) ha organizado y preside la "Red Internacional de Licenciarios de RCM2 de ALADON Ltd." que instalan estas técnicas en centenares de industrias del mundo siguiendo rigurosamente los lineamientos didácticos y de aplicación creados hace una década por el autor para su Empresa de Consultoría Aladon Ltd. y sus asociados. Indiscutiblemente uno de los expertos más prestigiosos en Mantenimiento de Confiabilidad, dicta cursos y conferencias en instituciones del ramo en todo el mundo.

Traductor: **ENRIQUE P. ELLMANN**, Ingeniero egresado de la Universidad de Buenos Aires, fundador y titular de Ellmann y Asociados, Asesores de Dirección de Empresas e Ingeniería Industrial desde 1958. Desde 1991 instala RCM2 en varios países del mundo, bajo licencia de Aladon Ltd