

Administración computarizada de la lubricación

Sáquele jugo a la tecnología

por Gerardo Trujillo

La administración del proceso de lubricación puede ser una tarea compleja y consumir grandes cantidades de tiempo y recursos.

Además puede colocar en una situación de alto riesgo la vida de los equipos. Ante ello, los avances tecnológicos permiten optimizar las tareas para reducir los riesgos de fallas mecánicas y mano de obra.

Todos los profesionales de mantenimiento estarán de acuerdo en que la lubricación es la tarea más importante de las funciones de protección de sus equipos, y que en ocasiones se trata de tomar en consideración miles de puntos a lubricar, los cuales deben ser organizados, programados y registrados en el transcurso de un año.

ASUNTO DE VITAL IMPORTANCIA

El 50% de las fallas de rodamientos y un 60% de las fallas mecánicas son producto de realizar una lubricación inadecuada o sin la constancia correcta.

El costo de no efectuar las actividades de lubricación adecuadamente es muy alto. Si, además, añadimos a esta situación que los engrasadores

y lubricadores son en general personal con poca experiencia y sin capacitación, que con frecuencia “olvidan” la aplicación de la grasa o revisar los niveles de aceite, el resultado es realmente dramático.

ADMINISTRACIÓN DE LA LUBRICACIÓN

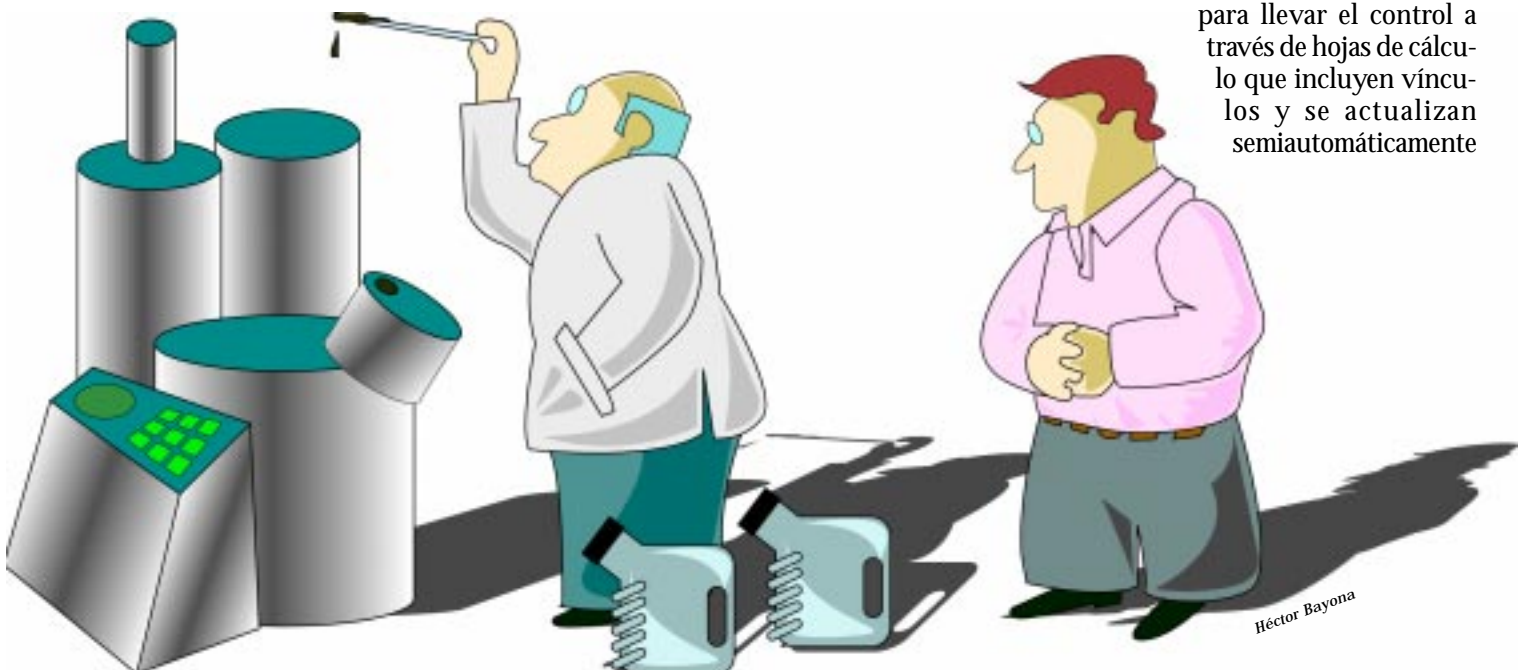
El profesional de la administración del mantenimiento cuen-

ta con varias alternativas para llevar a cabo las actividades de lubricación en la planta.

Los sistemas para seguimiento manual han sido utilizados desde el nacimiento del mantenimiento preventivo; y por supuesto que funcionaron, pero las condiciones y exigencias actuales son mucho más complejas y los niveles de duración que se exigen a la maquinaria son mayores, el equipo es más avanzado y requiere de lubricantes más sofisticados con un programa más exacto.

Todas las plantas son exigidas a hacer más con menos. Tratar de mantenerse en el seguimiento efectivo de la lubricación de manera manual puede ser una pesadilla en la que se acumulan los papeles, y muchos de ellos ni siquiera llegan a procesarse por la gran cantidad de actividades que la lubricación trae consigo.

Hemos visto, además, importantes esfuerzos para llevar el control a través de hojas de cálculo que incluyen vínculos y se actualizan semiautomáticamente



Héctor Bayona

Cómo armar la mejor selección

Un programa bien diseñado modernizará las prácticas de administración de la lubricación para reducir los costos e incrementar la eficiencia de lo planeado, por lo tanto deberá cumplir con estos requisitos.

- Recordemos que las tareas de lubricación son únicas en cuanto a su generación y administración, por lo tanto, el programa deberá ser desarrollado para este fin.

- Debe ser fácil de aprender y de usar, y contener una interfase lógica que permita al usuario operar sin la necesidad de conocer técnicas sofisticadas o procedimientos de actualización tediosos.

- Capacidad de llevar un historial que permita consultar las tareas de lubricación para un equipo, en un determinado momento, en cada punto de lubricación.

- Es muy importante que la programación de la lubricación sea flexible, permitiéndole cambiar los intervalos o la asignación de un punto en particular sin que afecte la integridad de otros datos, ya que de esta manera no tendrá que efectuar la programación nuevamente cada vez que modifique sus actividades.

- Deberá de ser capaz de dar seguimiento a las tareas de lubricación y de alguna manera enviarle avisos de las que no han sido ejecutadas o que se han efectuado de manera tardía, ya que una pequeña desviación en la programación en equipos críticos puede resultar en una falla catastrófica.

- Contar con capacidad para generar una variedad de reportes que le permitan administrar la información para el análisis. El programa deberá permitir al menos emitir reportes por ruta, por lubricador, la carga de trabajo por día o semana, procedimientos, productos lubricantes, órdenes de trabajo, etcétera.

- El proveedor deberá proporcionar entrenamiento y asistencia en la implementación y proporcionar soporte a futuro para resolver problemas.

- Contar de forma permanente con acceso a las actualizaciones, modificaciones y mejoras que se presenten en el futuro.



con la inclusión de los horómetros y generan disparadores de órdenes de trabajo, pero al final resultan demasiado complicadas y requieren de un gran esfuerzo de actualización.

Estos esfuerzos han sido efectuados por los programadores de mantenimiento en un intento por mejorar la eficiencia de su función; sin embargo, son sistemas que consumen mucho tiempo en la entrada de los datos y en la manipulación de las hojas de cálculo, así como sus enlaces con procesadores de texto. Generalmente están limitados a los conceptos e ideas de quienes los generaron y requieren de esfuerzos internos de reprogramación para las mejoras, actualizaciones y reparación de errores.

Los sistemas de administración computarizada del mantenimiento (CMMS) son una extraordinaria herramienta

para auxiliar al profesional en las funciones de administración del mantenimiento. Dan seguimiento desde las partes de repuesto hasta un proyecto de reconstrucción completo. Pero no son muy buenos cuando se trata de establecer rutas de lubricación y dar seguimiento al tipo de información que se requiere cuando se pretende aplicar las mejores prácticas de lubricación, que la planta demanda.

Quienes ya tienen instalado y operando un CMMS, saben que es realmente complejo solicitarle que emita órdenes de trabajo individuales para cada tarea de lubricación al momento que se genera su fecha y hora de ejecución, recordemos que hay tareas de lubricación que deben ser ejecutadas con frecuencias de horas, turnos o días.

El sistema estaría arrojando cientos o miles de hojas de trabajo para cada una de las tareas de lubricación. Imagínese abriendo, imprimiendo y cerrando cada orden de trabajo que se generarían en el CMMS por cada periodo de programación.

Realmente, en mantenimiento se carece de ese valioso tiempo para utilizarlo sólo en la tarea de lubricación; entonces, ¿hay una manera más fácil de hacer este trabajo?. Por supuesto, lo que debe hacerse es evitar el emitir órdenes de trabajo individuales y tratar de agruparlas por cierto tipo de clasificación, como localización común, área o tipo de lubricante.

Este tipo de proceso de rutas no permite la programación individual de los puntos de lubricación. ¿Qué pasaría si se dejara de programar un par de puntos de lubricación por un mes?, ¿cómo los separaría del resto de los puntos que sí fueron ejecutados?, ¿cómo les podría dar seguimiento para el siguiente periodo?, ¿cómo llevar el historial de tareas completas para cada punto de lubricación?, ¿cómo determinar rápidamente cuáles equipos están siendo lubricados de una manera eficiente y, lo más importante, cómo determinar los que no han sido lubricados?

LAS COMPUTADORAS AL AUXILIO

Insistimos en que la lubricación es muy importante en el mantenimiento de Clase Mundial, ya que la lubricación efectuada como una Mejor Práctica mantiene la maquinaria productiva.

Esta es una razón suficientemente grande para pensar en que el proceso de lubricación debe ser considerado de una manera profesional. Capa-

citando al operario que lo efectúa, elevando la categoría de lubricador en el esquema organizacional para su desarrollo profesional, utilizando técnicas avanzadas de análisis de aceites para determinar la salud del lubricante y las condiciones del equipo y empleando software diseñado para el control de la lubricación.

Ese tipo de software ya se encuentra disponible en el mercado y permite trabajar con las complejas actividades de enrutar, programar y dar seguimiento a las tareas de lubricación. Diseñado para una rápida implementación, este tipo de programas de administración de lubricación, a gran velocidad llegan a regresar su inversión.

El costo de estos programas es muy inferior al de un CMMS, y generalmente se determina su valor y utilidad al segundo o tercer mes de implementarlo. La utilización de este tipo de programas organiza los registros de lubricación para establecer un eficiente y efectivo programa, simplificando su manejo al concentrar la información de la lubricación en un solo lugar, enrutar y programar las tareas automáticamente, dar continuidad a los puntos claves del proceso y registrar las anomalías encontradas; así como las tareas no asignadas y las que se encuentran vencidas, proporcionando además un historial de las tareas ejecutadas.

Con frecuencia, el equipo es lubricado en pocas cantidades y en otras en exceso. Muchas de las veces nadie sabe eso.

Implementado el programa, las tareas de lubricación pueden ser agrupadas por rutas, de acuerdo a la localización física de la planta, el número de lubricadores con que se cuenta y el tipo o la frecuencia de su utilización. De esta manera, cientos de tareas pueden ser asignadas ordenadamente.

La administración efectiva de la lubricación requiere de una gran cantidad de informa-

ción del equipo, procedimientos y tipos de lubricantes. Con frecuencia esta información se encuentra en forma de cuadros de lubricación efectuados por los ingenieros de servicio técnico del proveedor de lubricantes, que no son fáciles de programar y que en ocasiones se encuentran escondidos en archiveros y cajones.

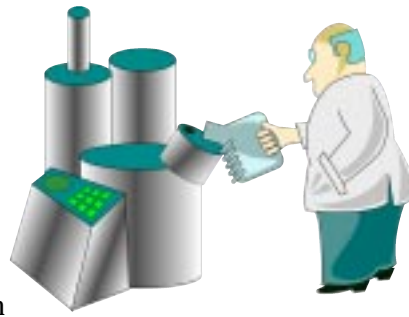
Buscar entre estos cuadros la correcta forma y frecuencia de lubricación o tratar de encontrar el registro de la última vez que se efectuó el cambio de aceite entre un montón de papeles puede ser muy tardado y en ocasiones frustrante. Con los programas especializados, en cambio, a sólo unas teclas de distancia, se encuentra el cuadro completo, procedimientos, rutas, programación, información histórica y notas acerca de equipo específico, haciendo que el programa sea realmente profesional, planeado y que pueda soportar los esfuerzos del departamento en los programas de certificación ISO 9000.

ELIMINAR LOS PROBLEMAS

Un programa computarizado minimiza problemas potenciales en los equipos al notificar las tareas no asignadas o tareas no completas. Por ejemplo cuando se agrega equipo nuevo o se efectúa una reparación de la maquinaria, puede generar que las tareas de lubricación no sean incluidas en una ruta. El programa hará el recordatorio hasta que se asignen.

Otro caso es cuando las tareas no han sido completadas en el periodo establecido, el programa advierte cuando están pendientes y las reprograma hasta que se llevan a cabo. Como resultado de ello, se reduce el riesgo de que un problema inadvertido pueda convertirse en un problema de reparación mayor o desgaste de la maquinaria.

Una ventaja más es la gran flexibilidad para ver y analizar los registros de la lubricación, permite extraer y organizar información específica en reportes útiles, con la posibilidad de analizar la información para determinar las tendencias con respecto al tiempo o localizar áreas de pro-



blema. Por ejemplo, es factible generar reportes por la localización de los equipos, fabricantes de equipos, horómetros, procedimientos, tipo de lubricante,

personal asignado a las rutas, etcétera. Lo que permite evaluar el programa de administración de la lubricación, incrementar o reducir su frecuencia, ajustarlo a las condiciones climatológicas o de producción, analizar el desempeño de los lubricadores, distribuir las cargas de trabajo uniformes, etcétera. ●