

El cuidado de los activos: ¿Vale o no?

Por Richard Widman

En el curso de la vida cada uno de nosotros tenemos que decidir, conscientemente o no, como vamos a cuidar nuestros bienes. Podemos tomar la actitud que son descartables, reemplazándolos frecuentemente, podemos ser proactivos y utilizar las mejores prácticas de mantenimiento para optimizar su valor futuro o prolongar su vida útil, o podemos hacer un mantenimiento solo en nombre, lo cual realmente acortara la vida de cada máquina, edificio, vehículo, o lo que sea.

Este es el Boletín #158 de nuestro programa de Boletines Informativos mensuales. Todos los boletines están disponibles en formato pdf en <http://www.widman.biz>

Las decisiones

Debemos reconocer que hay gente con dinero que cambia autos o cosas cada año sin importar el costo ni cuanto pierde en la transacción. Para ellos, vestirse a la moda y manejar un auto del último modelo no tiene precio. Si eres una de esas personas, puedes dejar de leer este boletín.

Los que siguen leyendo pertenecen a uno de dos grupos de personas:

1. Los que miran un mantenimiento como un gasto para minimizar.
2. Los que consideran que el mantenimiento es una inversión adicional para prolongar la vida útil y aumentar el valor del bien.

Es una pena que la mayoría de los empresarios o jefes no califican a sus administradores, jefes de mantenimiento, o mecánicos con este criterio antes de encargarles sus bienes.

Y no hablamos simplemente del mantenimiento de máquinas, sino de todos los activos de la empresa o del individuo. Como ejemplo sencillo, podemos observar una pared sucia en la casa o la empresa. Si somos del primer grupo, compramos la pintura más barata, diluimos al máximo posible, tal vez obligando una segunda mano, y mandamos a pintar.

Pero si somos del segundo grupo, primero lavaremos la pared. Si estuviera con buena pintura, tal vez no requiere más. Si las manchas siguen, por lo menos tenemos una buena base para que agarre la nueva pintura. Después se comprará la mejor pintura, lavable; y se pintará sin diluir para que selle la pared contra la humedad, moho, y manchas -- en efecto, plastificándola.

Instituciones públicas y empresas

Muchas veces el personal de compras o administración de empresas e instituciones públicas son del primer grupo, o simplemente no tienen idea de lo que requiere el equipo para cumplir con sus funciones y mantener la productividad.

Este mes una unidad publicó este requerimiento:

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM	DESCRIPCION
1	Aceite Hidráulico AOH-68
2	Aceite para Motor a Gasolina ESPECIAL 40
3	Aceite para Motor a Diesel 15W40
4	Aceite 85W140
5	Aceite para Transmisión SAE 10W30
6	Grasa N° 3
7	Aceite Tipo A (color rojo)

Será que estos lubricantes pueden cuidar a los equipos? Veremos:

- El primer ítem es un aceite hidráulico ISO 68 industrial. En ciertos casos puede ser usado en equipo pesado, pero para la mayoría de los equipos es muy viscoso y no contiene bastantes aditivos antidesgastes para proteger las bombas y otras piezas en el sistema hidráulico de alta presión.
- El segundo ítem, “Aceite para Motor a Gasolina ESPECIAL 40” es el nombre de un producto de viscosidad SAE 40 con especificaciones de los años 80, no una especificación, pero peor es que no existe un motor a gasolina fabricado en este siglo donde se recomienda usar un aceite SAE 40. Están buscando 6 tambores de aceite para motores inexistentes.
- En el tercer ítem solo especifican la viscosidad y que sea para motor diésel. No pide nada para la calidad. Como mínimo debería pedir certificación API CI-4 para sus equipos más antiguos, o API CJ-4 para los de esta década.
- El cuarto ítem, “Aceite 85W140” suponemos que sea para algún diferencial, pero ya hay pocos que usan esa viscosidad, pero no piden una especificación técnica como “GL-5”. Y espero que no piensen en colocarlo en una transmisión.
- El quinto ítem: “Aceite para Transmisión SAE 10W30” no es muy claro. Podemos sospechar que sea para tractores con embragues húmedos, pero no piden ninguna especificación.
- El sexto ítem: “Grasa N° 3” no indica nada de calidad, solo pide consistencia. Puede ser sin aditivos de extrema presión, con espesantes que se lava en la primera lluvia o que se derriten en el calor del freno o movimiento. Si es la única grasa que usan, debería ser certificada NLGI GC-LB (GC para rodamientos y LB para chasis). Si no tiene esto, no debe ser comprado.
- El séptimo ítem: “Aceite Tipo A (color rojo)” indica un desconocimiento total de productos y normas. La especificación *Tipo A* fue declarada obsoleta 47 años atrás. Aunque muchas tiendas lo venden por precio, es la causa de miles de reparaciones de bombas de la dirección hidráulica en el país.

Y ¿porque nos debemos preocupar con esto?

Si fuera una empresa, saldría en quiebra o tendría que cobrar tanto que no tendría obras. Pero estos equipos son públicos. Es nuestro dinero que paga su adquisición y mantenimiento. Somos nosotros que esperamos la construcción de las carreteras y edificios. Son nuestros bienes que están destrozando.

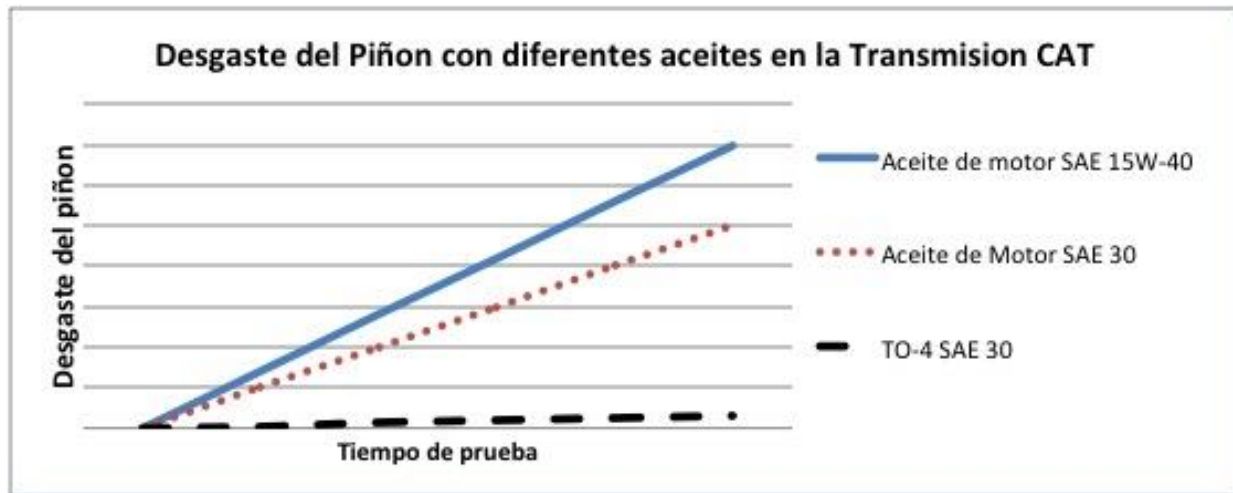
Veremos otra publicación del mes

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM	DESCRIPCION
1	Aceite Hidráulico AOH-68
2	Aceite 85W140
3	Aceite de Motor a gasolina super especial SAE 40
4	Aceite multigrado 80W90
5	Aceite para Motor a Diesel 15W40 mult
6	Aceite SAE 30
7	Aceite SAE 50
8	Aceite Tipo A (color rojo)
9	Aceite Trapoidal 250
10	Grasa N° 3
11	Líquido de Frenos

Los comentarios para los ítems 1, 2, 3, 5, 8, y 10 son los mismos que en la primera publicación, y muestra que no es una sola agencia gubernamental que no entiende o no quiere minimizar los costos de mantenimiento. La única salvación parcial es que en notas al final indica que la grasa debería tener aditivos EP, pero no especifica cuanta protección requieren ni otras calidades.

- Para el **ítem 4**, hay una falta seria de información técnica. Un aceite SAE 80W-90 todavía puede entrar a las coronas de la mitad de los vehículos pequeños si cumple con las normas API GL-5 para protección de los engranajes, pero solo un GL-4 puede cumplir con las especificaciones de algunas transmisiones antiguas. Las demás transmisiones requieren SAE 75W-80 o SAE 75W-85 que cumplen con GL-4 o GL-4+.
- **Ítems seis y siete** presentan problemas mucho más serios. Solo piden aceite que cumple con las viscosidades SAE 30 y SAE 50. Nada más. Hay muchas opciones en esas viscosidades. Como indicamos en el [boletín 116](#), el equipo pesado CAT y Komatsu que tienen en esta institución **requiere** aceite con características especiales de fricción dinámica, cumpliendo con las pruebas TO-4 de CAT. Aquí podemos ver la diferencia en vida útil. Un aceite de motor SAE 30 o SAE 50 acortará la vida útil de la transmisión de 25.000 horas a menos de 3.000 horas. Eso quiere decir que una reparación de embragues en esta transmisión, que cuesta unos \$US 25.000 y 2 semanas de pérdida de productividad representa un gasto directo de \$70 al día en lugar de \$8 al día y varias comunidades esperando sus promesas y caminos.



- Claro que mejor es usar SAE 30 que 15W-40. Esta semana un cliente entró a nuestra oficina buscando algo para mejorar la transmisión de su equipo CAT que tenía 2000 horas y apenas movía. Dio pena explicarle que por usar aceite 15W-40 había acabado con su transmisión.
- **Para el ítem 9**, “Aceite Trapoidal 250” tendríamos que preguntar que pretenden hacer. No hay equipos hechos en este siglo que los pidan, y muy pocos del siglo pasado. Tiene usos muy específicos con muchos cuidados, ya que mientras mantiene una película a superficies, no penetra a los rodamientos y bujes, causando mucho desgaste.

El problema no es solo en costo por litro. En varios ítems el precio referencial es mayor que los mejores aceites específicos. Deja mucho campo para que jueguen con los precios de productos inferiores y pagar lo que pagarían para un buen producto que duraría más tiempo y extendería la vida útil del equipo.

Lo peor es lo que no está escrito

En ambos casos, necesitan aceites para camionetas y vagonetas modernas, pero no buscan ningún aceite para los motores de éstas, ni para sus transmisiones o diferenciales. No buscan el aceite de motor 5W-30 o 10W-30. No buscan aceite SAE 75W-80 o 75W-85 con protección GL-4+ (o su equivalente por especificaciones Toyota, Nissan, etc.). No buscan aceite 75W-90 que requiere los diferenciales de esta década. No buscan ningún aceite con aditivos LSD para proteger sus coronas con bloqueadores.

El problema no es solo en instituciones públicas

Una empresa privada bastante importante nos invitó a participar en una licitación de los siguientes productos, con pruebas de diferentes aceites 15W-40, cada marca en un camión específico. Parecería que quieren hacer las cosas bien, pero depender de resultados, en un solo camión para cada marca depende mucho de la condición de ese camión, el chofer, su ruta, sus prácticas de cuidado (*como no soplar el filtro de aire*), etc. tienen mucho que ver. Pero basado en esa prueba y precios pretenden comprar todos los siguientes lubricantes para su flota de camionetas y camiones.

DESCRIPCIÓN
ACEITE ISO 68 P/SISTEMA HIDRAULICO DE VEHICULOS
ACEITE SAE 10W40 P/MOTOR A GASOLINA
ACEITE SAE 15W40 P/MOTOR A GASOLINA
ACEITE SAE 15W40 P/MOTOR A DIESEL
ACEITE SAE 80W90 P/TRANSMISIONES Y DIFERENCIALES
ACEITE SAE 85W140 P/TRANSMISIONES Y DIFERENCIALES
FLUIDO ANTICONGELANTE - REFRIGERANTE P/RADIADOR DILUIDO 50/50
GRASA EP-2 X KG P/MULTIPLES APLICACIONES

Son más de mil litros de aceite hidráulico ISO 68 que indican uso de vehículos. Hay muy pocos vehículos donde se puede aplicar ese aceite.

El siguiente ítem no hace mucho sentido, ya que no hay vehículos fabricados en este siglo donde se recomendaría 10W-40 o 15W-40. Tampoco indica que calidad quieren. Solamente quieren el precio de esas viscosidades.

La mayoría de su requerimiento es 15W-40, pero no indican el nivel de calidad que necesitan. Están renovando su flota de camiones, y eso quiere decir que requiere CJ-4, pero por lo que publicaron se podría ofrecer un CF-4 o menos. Si utilicen aceite CI-4 o inferior, tendrán serios problemas con sus válvulas EGR y otros componentes del sistema de emisiones y sensores.

Después piden aceite 80W-90 para transmisiones y diferenciales. Aquí hay un problema serio, ya que ciertos camiones todavía podrían usar 80W-90 GL-4 en la transmisión, mientras la mayoría usan 80W-90 GL-5 en su diferencial. Hay una diferencia grande entre GL-4 y GL-5, como explicamos en el [boletín 77](#). ***Lo peor es que sus camiones requieren SAE 50 (Sintético o TO-4) en la transmisión.*** No pueden tolerar el azufre/fósforo que tiene un 80W-90. Ningún aceite en esta licitación cumple con los requerimientos de las transmisiones de su flota.

El problema es similar para el pedido de 85W-140 para transmisiones y diferenciales. Muy pocas transmisiones pueden usar esta viscosidad, y como en los otros aceites, ni mencionan calidad.

Para el fluido anticongelante, no piden ninguna formulación ni calidad. Para vehículos básicamente hay 4 formulaciones posibles. OAT (orgánico), HOAT (híbrido), SCA, y SCA+. El primero no puede ser mezclado con los últimos dos. Y los últimos dos no pueden ser mezclados entre sí. Además, los últimos dos requieren aditivos en cada cambio de aceite para mantener su protección anti-corrosiva. Esto se hace con un aditivo o un filtro que contiene el aditivo, analizando el refrigerante para determinar la cantidad de aditivo necesaria. El aditivo representa un costo encima de \$US 100 al año por camión. El kit de análisis también cuesta dinero y tiempo, pero lo peor es que ningún mecánico lo utiliza. Simplemente adivinan o no colocan, comentando que no funcionan. Los refrigerantes OAT y HOAT son de larga vida. Se puede colocar y olvidarse por 5 a 6 años.

La grasa para múltiples aplicaciones pide EP (extrema presión), pero ninguna norma o certificación. Una grasa para vehículos debería cumplir con normas NLGI GC-LB para rodamientos y chasis.

Después de todo, es importante notar que no tienen ningún aceite para transmisiones de autos o camionetas fabricados en este siglo. *¿Que pretenden utilizar?*

Resumen

La selección de repuestos, pintura, aceites, grasas y otros elementos que requieren los autos, edificios, y otros bienes no debería ser determinada por personal administrativo si el objetivo es mantener la disponibilidad del equipo y minimizar el mantenimiento, sus costos, y problemas. Como comentamos en el [boletín 111](#), la selección de repuestos es crítica. Hay productos de alta tecnología que no conocen, y productos de baja calidad que engañan. El personal administrativo normalmente cae en uno de esos dos huecos, causando daños a la empresa o al estado.

Widman International SRL contribuye a la capacitación de los ingenieros y usuarios en Bolivia para mejorar su competitividad. Para mayores informaciones prácticas, visite nuestra página Web: www.widman.biz

Si usted conoce a otra persona que estuviera interesada en recibir estos boletines, favor responder a info@widman.biz. Si no quiere recibir estos boletines mensualmente, puede escribir a info@widman.biz con “**remove**” en el asunto.

La información de este boletín técnico es de única y completa propiedad de Widman International S.R.L. Su reproducción solo será permitida a través de una solicitud a info@widman.biz no permitiendo que esta altere sus características ni su totalidad.