

Los mitos del mes

Por Richard Widman

Al hablar de aceites, filtros, combustible, o mecánica en general, nunca falta alguien que tenga su comentario que le recomendó un amigo o mecánico. Aunque ya cumpla 42 años de enseñanza de la mecánica, sigo encontrando mitos que matan a nuestros motores, reductores, sistemas hidráulicos, etc. Este mes veremos los últimos mitos y otros que nos cuestan caro.

Este es el Boletín #108 de nuestro programa de Boletines Informativos mensuales. Todos los boletines están disponibles en formato Acrobat pdf en www.widman.biz.

La sorpresa

Esta semana estaba hablando con alguien sobre aceite y me dijo que el mejor aceite es el que puede cambiar cada 2000 km y que es barato, el aceite que saca es tan limpio como el día que lo colocó. Que da pena botarlo porque es limpio, pero lo hace porque pierde viscosidad. Hablamos de lo que esto quiere decir: Que por falta de detergentes, toda la suciedad de la combustión queda dentro del motor. Me contestó que eso no es un problema, ya que cada año saca el cárter para raspar el lodo y lavarlo. Le pregunté como evitaba la acumulación de lodo y carbón en los balancines. Me contestó que cada dos años sacaba la tapa de balancines para limpiar el lodo. Por supuesto mi próxima pregunta era sobre los pistones y como cuidaba las ranuras de pistones para que no se llenaran de carbón. A eso nuevamente me sorprendió con: ***“Eso no es problema, con el mantenimiento que hago, el motor me dura 200.000 km. A los 200.000 km cambio motores.”***

Es obvio que esta persona tiene una visión diferente de los motores, de la necesidad de movimiento de las anillas en sus ranuras del pistón, del rol importante de sellar contra los cilindros para una buena compresión y combustión, y para reflejar el calor de la combustión. En estas fotos podemos ver la diferencia. Además, está perdiendo mucho dinero en aceites y motores.

Foto A

Carbón trancando el movimiento de los anillos, lijando los cilindros y taponando los huecos en el anillo de control de aceite donde vuelve al cárter.



Foto B

Un pistón con anillos nuevos, sueltos y flexibles para sellar contra los cilindros, crear presión y limpiar el aceite de las paredes.



El carbón no tranca el primer día, pero se acumula poco a poco donde puede ir gastando los cilindros y creando más lugares para seguir acumulando más residuo. Podemos ver en esta foto (C) el comienzo de esa acumulación. Poco a poco el motor irá perdiendo fuerza y gastando su economía hasta su reparación.

Foto C Comienzo de la acumulación de carbón para lijar el cilindro y causar mayores daños. 	Foto D Cilindro rectificado con sus rayas pequeñas diagonales para sellar contra las anillas y proveer una buena compresión. 
--	---

Hagamos números

Con sus prácticas actuales, este señor ahorra US\$ 8 en cada cambio. Pero por tener que cambiar con mayor frecuencia, pierde un total de US\$ 40 en cada 6.000 kilómetros.

Análisis de costo de cambio de aceite en Dólares Norteamericanos		
	Aceite que está utilizando	Aceite de última generación
Precio por litro*	\$3.60	\$5.20
Litros por cambio	5	5
Costo de aceite por cambio	\$18.00	\$26.00
Costo de filtro por cambio	\$6.00	\$6.00
Costo total del cambio de aceite	\$24.00	\$32.00
Cambios en 200,000 km	100	33
Costo de reparación o motor	\$1,000.00	\$1,000.00
Reparaciones en 200,000 km	1	0.33
Costo por 200,000 km	\$3,400	\$1,386
* Incluye impuestos de ley		
Widman International SRL - Bolivia		

En este análisis no estamos considerando el tiempo perdido en la reparación ni los cambios extras, ni combustible gastado por mala combustión mientras se acumula el carbón y aumenta el desgaste. Y tampoco estamos considerando que ese motor ha llegado a un 33% de su desgaste y puedo tener un 67% más para seguir trabajando con él o manejándolo (en otras palabras como si me hubieran regalado 2 motores más).

Esta semana pasé por el taller de un amigo. Estaba cambiando motores a dos vagonetas. Ninguno había llegado a los 200.000 km. Ambos dueños hacían cambios de aceite cada 2000 km con el

mismo aceite mencionado arriba. Ambas vagonetas tenían filtros “económicos” que hemos demostrado fallas en anteriores boletines o colocado fotos en nuestro sitio.

Ninguno me creía cuando les dije que mis camionetas siguen bien, sin reparaciones, con 10W-30 después de más de 340.000 km. Peor aun cuando les avisé que hacemos cambios a 6000 km. Y esto es sólo un ejemplo de los miles de ejemplos que tenemos que usan un aceite de buena calidad.

Obviamente ambas personas escucharon la explicación y mencionaron que nunca habían visto desde ese lado y que a veces uno pasa por alto situaciones simples que puede hacernos ahorrar mucho.

“Este aceite no sirve, tengo que buscar otro”

La pregunta aquí es: **¿Por qué?** - Si la decisión la tomamos basándonos en análisis de aceite, está bien. Si no, **¿cuál es la razón para cambiar de aceite?** **Si hay una falla en el motor y no determinamos la causa real, se arruinará de nuevo.** Podríamos cambiar de marcas 50 veces y arruinar 50 motores.

Tenemos ejemplos de muchos aceites usados que no cumplían con lo básico de su formulación o que perdieron sus características. Pero son ejemplos determinados por análisis de aceite en laboratorio y sus fallas documentadas. Eso sí que es una buena y justificada razón para cambiar de tipo o marca de aceite.

Tenemos que considerar todas las circunstancias, la contaminación por tierra, agua, combustible. Todos estos tienen efectos en el aceite y el motor.

El otro día encontré a una persona que buscaba otro aceite porque había entrado agua al motor y el mecánico pensó que el aceite debería evitar el daño hecho por el agua y la emulsificación que no dejó circular el aceite. Ningún aceite puede evitar la emulsificación. Agua y aceite no son miscibles. La emulsificación no puede ser chupada por el colador ni la bomba de aceite como vemos en esta foto.

Entonces el motor anda sin lubricación, gastando los cojinetes, cilindros, etc. Si entra bastante agua directamente a un cilindro, puede llenarlo y doblar



bielas por que el agua no se comprime como el aire. Nada que ver con el aceite. La mezcla de aceite y agua termina con una consistencia como de *mayonesa*. Este mecánico no quería analizar el aceite usado ni nuevo. Simplemente quería cambiar de marca para “solucionar” el problema sin analizar la causa raíz del problema. Al revisar los fluidos, siempre se debe revisar la tapa donde se echa el aceite y el color del aceite en la varilla para ver si tiene agua emulsificada. También se humo blanco en el escape después de que se calienta el motor indica humedad en la mezcla. Vale investigar antes de destruir el motor.

Este mismo problema de agua puede pasar en el motor, la transmisión, diferencial, o cualquier equipo industrial. Pasamos por una carretera sumergida en un charco sin pensar en las consecuencias. A veces por que vemos en la publicidad que la camioneta levanta toda una pared de agua, pensamos que eso es espectacular y que hay que replicar lo de la televisión y la realidad no es así.

Aceites para “alto kilometraje”

Entre los foros y mi correo, uno de los mitos que veo varias veces por semana es: ***“Ahora que el auto tiene 75.000 km, hay que usar una viscosidad de 20W-50.”*** 75.000 kilómetros no es nada para un motor hecho en los últimos 50 años. De hecho, en muchos países el motor sigue en garantía y la anulamos al ponerle un 20W-50. Si el fabricante recomienda 5W-30 de preferencia para ese motor, deberíamos quedar con 5W-30 hasta tener más de un litro de merma entre cambios de aceite. Y cuando llega ese momento, tal vez subimos a un 10W-30, o máximo 10W-40. El aceite 20W-50 es muy viscoso y denso para los motores de este siglo. Causa muchos daños por falta de circulación (peor un 25W-50 o 25W-60).

También hay algunos aceites para *alto kilometraje*. Un 5W-30 para alto kilometraje sigue siendo un 5W-30, normalmente aceite mineral, pero en un punto alto del rango permisible. A veces tienen algo más de aditivos para ablandar los retenes o un solvente para sacar algo de carbón que puede haberse formado en el motor. Pero no se cambia a eso solamente por llegar a 75.000 km. Si 75.000 es mucho, *¿qué es 400.000 km?*

Todo lo que viene de USA es bueno

Un título de la prensa hoy dice que un grupo de empresarios, visitando la China, descubre que hay productos “Americanos” actualmente hecho en la China. Esto no es noticia para los que leen bien las etiquetas e investigan. Anteriormente hemos mencionado ciertos filtros que la gente identifica como norteamericanos, cuando en realidad ponen el nombre de la empresa y su dirección en los EEUU sin identificar que el producto puede ser hecho en otros países.

Y también hay fabricantes en los EEUU que hacen productos de baja calidad, tal como otros países. Todo depende de su política de precio o calidad. Cuando una empresa está orgullosa de sus normas de calidad, no tiene que esconder el país de procedencia.

Cambié aceite y ahora no funciona

Esta semana un mecánico cambió el aceite de una transmisión automática y al probarlo no podía ***mover la palanca***. Determinó que era el aceite y puso otro parecido. Entró al auto y todo funcionó bien.

Es más probable que al probarlo la primera vez se olvidó de pisar el freno o prender el motor, o algo similar. También puede haber tierra en el mecanismo de la palanca o entró aire durante su cambio. Cualquier aceite que hubiera puesto no podría trancar la palanca.

Antes de asumir lo que pensamos que es la causa, deberíamos considerar el efecto de esa decisión. En este caso, el mecánico pierde su reputación entre los que saben.

Si el aceite tiene sodio, está contaminado por refrigerante o agua.

Anteriormente esto era correcto, pero ya no. Cuando revisamos los análisis de aceites tenemos que considerar el aceite, el motor, y el ambiente. Hoy recibí un reporte de análisis donde indica que el aceite está con refrigerante porque tiene 220 ppm de sodio. El analista del laboratorio no lo comparó con el aceite nuevo que viene con 420 ppm de *sulfonato de sodio* como detergente. Si el aceite no está correctamente etiquetado o el analista no se actualiza, el diagnóstico saldrá mal. *La verdad de antes se volvió mito falso hoy en día.*

Tiene un certificado de calidad. Tiene que ser bueno

Vivimos en países donde los gobiernos requieren un “*certificado de calidad*” para todo. Ya no obligan a tener el certificado API para aceites de motor, pero piden un “certificado de calidad” para otorgar permisos de importación. Los que aprueban no tienen idea de lo que debería estar en ese certificado. Las fábricas tienen que adivinar y gastar tiempo (cobrándolo en los productos) para hacer algún documento que les complace.

Eso no elimina la importación de basura o productos inadecuados. En lubricantes, hay normas de la industria. Hay fórmulas. Los fabricantes deben cumplir con estas si quieren mantenerse en el mercado. Pero existen fórmulas para productos obsoletos. Mientras se etiqueta el producto correctamente, se puede producir, etiquetar, certificar, y vender producto de esa calidad. Y mientras existen importadores en nuestros países que piden esos productos, las fábricas continuarán produciendo. Por eso continúan certificando e importando ATF Tipo A. Cumple con lo que era su norma 60 años atrás, y cualquiera puede certificar eso. Fue mejorado y después y declarado obsoleto 53 años atrás, pero con su *certificado de calidad*, se vende en todas las tiendas a la gente que no entiende el alto costo que tendrá en cambiar la bomba de dirección o su transmisión automática.

No puedes poner aceite sintético o aceite bueno a un motor viejo porque humeará

Aquí tienen un tema más complicado. Aceites sintéticos normalmente contiene los mismos aditivos que los minerales de buena calidad. Estos detergentes actuarán como un limpiador para el motor y al pasar el tiempo devolverle su potencia que haya disminuido por la acumulación de residuos.

Un motor en la condición que se ve en *Foto A* arriba está mal y no hay mucho que lo puede salvar. Es como un cáncer que ya ha crecido demasiado para poder eliminarlo. El motor está en sus últimos meses. Pero si los pistones están como la *Foto C* o un poco más llenos de suciedad, un buen aceite, sea sintético o mineral, actuará para eliminar esos residuos que están empezando a trancar a las anillas y lijar los cilindros. Mientras lo disuelve, eso será quemado y pasado como humo. Puede ser que gaste un poco de aceite durante este periodo de 5000 km mientras limpia. Pero al final el motor (y tu billetera) te agradecerán por salvarles la vida. Es como un purgante que se toma. Entonces sí, puedes (y debes) poner un buen aceite al motor y dejar que haga su trabajo. El que dice que no se puede poner un aceite sintético no entiende el ciclo y el proceso.

Esa marca de filtros no da resultado. Se taponan muy rápido.

Aquí tenemos algo que es exactamente al revés de la realidad. Un buen filtro retendrá mucho más tierra y puede taponarse más rápido, pero así se protege el motor, sistema hidráulico o lo que sea. El objetivo del filtro es retener todo lo posible. Si queremos alargar la vida útil de un filtro, debemos buscar la manera de reducir la contaminación del sistema o buscar sistemas de filtración que reducen la carga al sistema principal.

El sistema de filtración de combustible Donaldson® Bulk es un sistema que dispensa combustible totalmente limpio al equipo. El filtro de aire PowerCore que usamos en nuestras camionetas y buguies de rally es otra manera para eliminar los cambios a filtros de aire sin dejar pasar tierra al motor.

Resumen

Con el numero de foros en el internet, es fácil para cualquiera opinar sobre algún tema. Cuando combinamos eso con la falta de actualización de los mecánicos, combinado con la velocidad que adquirimos la "nueva" información es fácil ser engañado por rumores, opiniones y eslóganes.

Hay que evaluar lo que la gente dice y considerar las opciones. También es fácil verificar los rumores o averiguar su autenticidad.

Acompáñenos en EXPO BOLIVIA MINERA 2012 en la ciudad de Oruro entre el 16 y 19 de agosto. Tendremos los nuevos equipos de filtración desarrollado por Donaldson® y personal para capacitado para ayudarles a cuidar sus máquinas.



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 “**remover**” 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.