

La frecuencia de cambio de aceite de motor: ¿Cómo se determina?

Por Richard Widman

Uno de los “misterios del mundo” es cómo determinar quién te dice la verdad cuando recomiendan el periodo entre cambios de aceite. Es un tema que tenemos que tocar frecuentemente por las mejoras en aceites y las mejoras en materiales y sistemas electrónicos de los autos que reducen o aumentan la contaminación del aceite del motor.

Este es el Boletín #164 de nuestro programa de Boletines Informativos mensuales. Todos los boletines están disponibles en formato pdf en <http://www.widman.biz>

El conflicto

Uno de los grandes fabricantes de aceites acaba de lanzar una campaña de 20.000 millas (32.000 km) o un año entre cambios de su aceite sintético en motores de autos. Pero lo más importante para nosotros está en los detalles. En letra chica (lo que no se lee a primera vista en el afiche) avisa que tienes que usar filtros sintéticos de ellos, mantener (y mostrar, si piden) tus facturas, y permitir que ellos saquen una muestra de aceite si es que algo pasa. También en letra chica informa que no es válido para autos usados en carreras o los que jalen chatas, andan en carreteras de tierra o ambientes polvorientos, taxis, o autos que pasan mucho tiempo en ralentí. No cubren autos donde alguien haya modificado la computadora, la entrada de aire, u otros componentes, ni donde había problemas antes de empezar con su marca. No cubre desgaste “normal” (sin definir). Y tienes que usar la viscosidad recomendada por el fabricante (no por tu amigo o mecánico).

Avisan que un auto que sigue bajo garantía debería mantener los intervalos obligados por el fabricante o seguir la luz de aviso hasta pasar la garantía, antes de pasar a las 20.000 millas entre cambios.

Mientras tanto seguimos en un mundo donde las recomendaciones, u obligaciones, de los concesionarios es de cambios entre 5000 y 8000 km. La pregunta es ¿por qué?

Las variables

Además de las variables en la letra chica que mostramos anteriormente, para autos nuevos debemos tomar en cuenta que muchos de los concesionarios están usando aceites inferiores con el argumento que el cliente quiere algo “barato”. Todos sabemos que lo barato cuesta caro, pero queremos aprender la lección a cada rato. Pocos ofrecen, aunque a costo mayor, una selección de aceites que incluye sintéticos.

Pero además de estos problemas, debemos tomar en serio lo que dicen en la letra chica.

- Caminar en carreteras de polvo acorta la vida útil del aceite por la contaminación, especialmente cuando el dueño o chofer cambia filtros de aire con demasiada frecuencia o los sopletea con aire comprimido. [Aquí mostramos](#) como llegar a la filtración óptima para la vida del motor y el filtro.
- La viscosidad correcta: Todavía seguimos en un mundo donde pocos quieren creer lo que dice el fabricante y colocar la viscosidad correcta en el motor (o la caja). Muchos siguen el mito de 10W-40 o 20W-50. Estos aceites no circulan bastante bien, terminan pasando por la válvula de alivio de presión del filtro en lugar de ser filtrados, y hacen operar varios segundos en seco al arrancar.

- Todavía hay mucha gente que cree que se debe calentar el motor antes de partir, o que deja el motor en ralentí mientras carga o descarga pasajeros o productos. De acuerdo al estudio de *Ford Motor Company*, en un motor a gasolina, cada minuto de ralentí equivale a casi un kilómetro de recorrido en desgaste de motor. Y sabemos por análisis de aceite que la operación en ralentí hace acumular humedad y combustible en el aceite, degradándolo. Conozco gente que insiste en “calentar” su motor 15 o 20 minutos cada mañana. Son más de 100 km más por semana en desgaste sentado en su garaje. (más de 5000 km al año sin mover). Ambos factores reducen el periodo entre cambios.
- Empezamos hablando de autos nuevos, de última tecnología, bien afinados, con sus flujómetros, inyectores, bujías, bobinas, etc. funcionando a la perfección. Si están andando con la luz “*check engine*” prendida, o algo mal regulado, contaminará el aceite más rápido. En países donde la gasolina no viene con un buen nivel de detergentes, es conveniente poner un frasco de [*American Combustion Power*](#) (u otro buen limpiador de la cámara de combustión) en el tanque cada 4000 a 5000 km para mantener el sistema y sus sensores limpios.
- Si todavía tenemos autos con carburadores, o incluso autos con inyección electrónica de 5 a 10 años atrás, la quema de combustible no es igual, no es tan eficiente. Deja más residuos de combustible mal quemado para que el aceite absorba. Los cambios tienen que ser más frecuentes.
- Si nuestro motor ya está mermando aceite por retenes secos o desgaste (por falta de cuidado anteriormente) hay mucha más contaminación del aceite por los gases de combustión o respiración del cárter, necesitando cambios con mayor frecuencia.
- Nuestros autos no tienen que ser taxis para ser operados como taxis. Muchos pasan el día llevando niños, haciendo compras, entregas, etc. con muchas paradas y arranques, mucho tiempo en primera o segunda. Esto equivale a un número mayor de kilómetros.
- Muchos de los aceites en nuestros mercados no son certificados o son de aceite básico débil, degradándose mucho más rápido que otros.

El avance de lubricantes

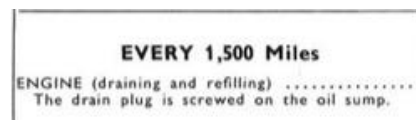
Los fabricantes constantemente mejoran los lubricantes, desarrollando nuevos aditivos, mejores bases, etc., inventando pruebas que asimilan a las condiciones del motor, pero en tiempo acelerado. Así que con estas pruebas en unas horas pueden predecir el desgaste del motor en 200.000 km. Basado en pruebas así, establecieron las normas que usan para certificar los aceites y poder comparar productos entre marcas o especificar aceites para ciertos propósitos (diésel, gasolina, etc.). Acaban de lanzar la nueva generación de aceites para motores a diésel. La nueva generación de motores a diésel de los camiones y equipo pesado requiere aceite certificado CK-4 o FA-4.

Desarrollo y Vigencia de las Clasificaciones API							
Motores a Gasolina				Motores a Diesel			
Categoría	Año	Duración	Vigencia	Categoría	Año	Duración	Vigencia
SA	1900	30 años	Obsoleto	CA	1900	30 años	Obsoleto
SB	1930	34 años	Obsoleto	CB	1930	25 años	Obsoleto
SC	1964	4 años	Obsoleto	CC	1955	24 años	Obsoleto
SD	1968	4 años	Obsoleto	CD	1979	9 años	Obsoleto
SE	1972	8 años	Obsoleto	CE	1988	3 años	Obsoleto
SF	1980	9 años	Obsoleto	CF	1991	2 años	Obsoleto
SG	1989	6 años	Obsoleto	CF-4	1993	2 años	Obsoleto
SH	1992	2 años	Obsoleto	CG-4	1995	4 años	Obsoleto
SJ	1997	4 años	Obsoleto	CH-4	1999	Actual	Vigente
SL	2001	Actual	Vigente	CI-4	2002	Actual	Vigente
SM	2005	Actual	Vigente	CJ-4	2005	Actual	Vigente
SN	2010	Actual	Vigente	CK-4	2017	Actual	Vigente
				FA-4*	2017	Actual	Vigente
* Aceites de baja viscosidad y bajo HTHS para ciertos motores a partir del 2017 Widman International SRL www.widman.biz							

El avance de la combustión

Un punto crítico que pocos consideran es la eficiencia de la combustión y como afecta al aceite. Todo lo que se escucha de controles de emisiones para el medio ambiente también es bueno para el aceite porque el aceite recibe una buena parte de los contaminantes generados.

Si miramos esta parte del manual de un auto del año 1962, por la combinación de eficiencia de combustión, la calidad de aceites en el momento (en este caso, en Europa), recomendaron cambiar el aceite cada 1500 millas (2400 km).



El mundo real

Debemos reconocer que autos pueden llegar a 20.000 km entre cambios si utilizan un aceite Sintético tradicional (API grupo IV balanceado con Esteres) si son utilizados en viajes largos, tienen buenos filtros de aire y aceite, y son bien mantenidos.

Pero debemos pensar dos veces cuando nos dicen que podemos operar 10.000 o más con un aceite que no es sintético y no lleva la certificación ILSAC. Es fácil decir que anda 10.000, 20.000, o cualquier número de kilómetros si no tomamos en cuenta el desgaste que puede tener cuando pasa su vida útil. Notamos los problemas en el [boletín 85](#) cuando investigamos la causa raíz de una falla en algunos motores Cummins. La marca de los camiones indicaba que para esas condiciones severas debía cambiar el aceite a 12.000 km, cuando en Cummins recomendaba 250 horas de trabajo. Hay mucha diferencia.



Todos los días recibo preguntas sobre el tiempo recomendado entre cambios de aceite. Y siempre recomiendo basado en lo que escribo aquí. Como referencia aviso que cambio el sintético de una Grand Cherokee (Jeep) una vez al año o cuando se prende la luz. Eso puede variar entre 10.000 y 15.000 km. Y mando el aceite al laboratorio para saber que está bien. En un auto Corvair que tengo, con dos carburadores, cambio aceite API grupo II una vez al año, que normalmente no

pasa de 2000 km. Y en los furgones y camionetas de la empresa (que van al campo o pasan el día entregando productos en cada esquina, usamos semi-sintético (grupo II con IV) cada 8000 km.

En este momento, el sistema de cálculo de intervalos de General Motors está basado en aceite sintético que cumple sus normas “Dexos1” y 14.000 km entre cambios, modificado por tiempo de ralentí, tiempo en primera o segunda (etc.), y otros factores. Ellos pretenden llegar a 30.000 millas (48.000 km) con mejores de la combustión y la calidad del aceite – en algún momento del futuro.

El internet

Facebook, el Internet y otras redes sociales pueden ser útiles y pueden ser malos. Cuando preguntamos al público en general cuanto debe ser nuestro intervalo:

- No conocemos las personas que hacen las recomendaciones ni sus recorridos, estado de sus autos, el aceite que usa (por especificación), ni su interés en nuestro bienestar.
- Ellos no conocen nuestro auto, la especificación del aceite que pretendemos usar, nuestros planes de mantenimiento, nuestro clima, ni la calidad de aceite disponible en nuestro país ni la distancia que recorreremos cada día.

Frecuentemente me piden recomendar un aceite en algún país por su marca. Esto resulta ser muy difícil y pienso irresponsable, ya que generalmente no tengo los datos de la calidad de productos en ese país. Tampoco conozco todo sobre el auto o su estado, y frecuentemente ni sé de dónde nos escriben. Podemos hacer preguntas y sugerencias sobre como escoger y cuando cambiar, pero tienen que tomarlo con prudencia.

En estos casos la “condición” del motor es muy importante, y esto tiene que ver con muchos aspectos, como la historia de mantenimiento, forma de manejo, configuración física del lugar donde uno vive, ambiente húmedo o seco, incluso altura sobre el nivel del mar, km recorridos día, presencia de muchos frenos carreteros (rompe-muelles para muchos países), distancia entre la casa y el trabajo, calidad del combustible, formas de manejo, etc. etc.

Cuando “recomendamos” un número de kms u horas es referencial, estándar, pero uno como conductor debe ir conociendo su motor y en función de ello tomar esas decisiones, o también ir ajustando su modo de manejo o su intervalo de mantenimiento.

Las concesionarias piden 5 mil km. A veces por razones económicas que convienen a su empresa pero otras veces también para evitar riesgos de un conductor nuevo para ese motor, en 5 mil km con un buen aceite el riesgo de daño es mucho menor que colocar el aceite al límite, peor si los conductores generalmente llegan al servicio a veces hasta con miles de kms. por encima.

Resumen

El mejor lugar para saber cuántos kilómetros se debe ir entre cambios es el manual de tu auto. Allí debe haber una tabla que indica cuantos kilómetros se puede ir en uso normal o estándar, y cuantos en uso severo (vea las condiciones al comienzo del boletín). Para muchos autos se puede guiar por la luz del tablero, pero en varios autos esto puede ser programado por alguien que no tiene el mismo criterio que la fábrica. Tengo un auto que fue programado para prender su luz de mantenimiento cada 30 días, sin importar los kilómetros. Así que queda prendida la luz y usamos otro criterio para mantenimiento.

Al final, más vale cambiar el aceite antes de tiempo que demorar mucho entre cambios. Las reparaciones son costosas. Pero de nada sirve si no usamos la viscosidad recomendada o el aceite no tiene las certificaciones de calidad que requiere.

Cuando alguien te dice que puedes ir 15.000 o 20.000 km entre cambios, vuelva a leer este boletín para ver si caes en la letra chica.

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.