

El secreto para la compra del aceite de motor

Por Richard Widman

Todos los días recibimos o veo preguntas en los foros. La gente pregunta que aceite es el recomendado para su vehículo? A eso siempre hay docenas de respuestas de personas que opinan de todo, basado en los mitos del día, tradición, o lo que su amigo dijo. Cuando nos hacen la consulta a nosotros la respuesta está basada en las recomendaciones de la fábrica, y específicamente para el vehículo en cuestión.

Una pregunta interesante que nos hicieron este mes fue: “¿Cómo es que sabes cual es el aceite correcto para todos los vehículos?” La respuesta fue que no se de memoria que aceite usa cada auto o vehículo, pero se como buscar la información correcta. En este boletín pasaremos ese secreto a nuestros lectores.

Este es el Boletín #148 de nuestro programa de Boletines Informativos mensuales. Todos los boletines están disponibles en formato Acrobat pdf en <http://www.widman.biz>

La situación

En realidad la respuesta es complicada, ya que cada año las más de cien marcas producen más de noventa millones de autos. Cada una de esas marcas producen de uno a quince modelos, y cada modelo puede venir con uno hasta seis motores diferentes.

Si preguntamos a nuestros amigos, dependemos de su experiencia o estudios, más su memoria. Pocos tienen experiencia completa que incluya investigaciones de causa-raíz de fallas, pruebas en dinamómetros con diferentes aceites, análisis de aceites, flujos, etc. Hay gente que responde que “para Honda tienes que usar marca XYZ de viscosidad X. Pero no es necesariamente así. La primera pregunta es: ¿Qué dice en la tapa? Si no hay nada, las próximas preguntas son: ¿Qué año es ese auto marca Honda (por ejemplo)? ¿Qué motor tiene? Después vienen las preguntas: ¿Qué viscosidad está usando ahora? Y finalmente ¿Cuánto consume (merma)?



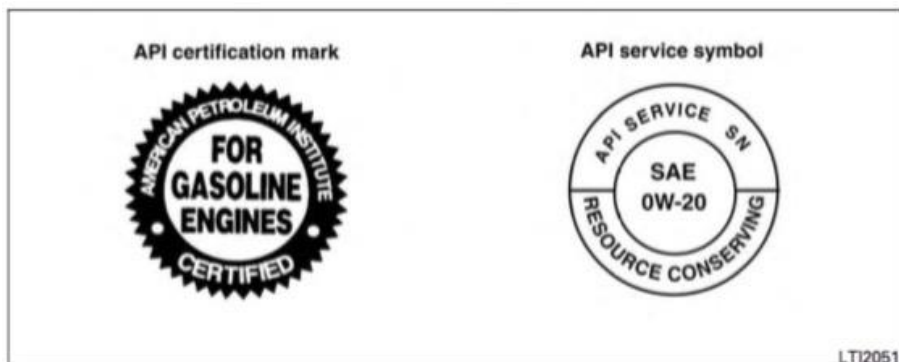
No se puede dar una respuesta sin saber todo eso. Antes de explicar lo demás, debemos estar seguros que el mito de aumentar la viscosidad a los 75.000 km o 100.000 km por desgaste es solo un mito, y es totalmente falso. Cualquier aumento de viscosidad sobre lo que dice el fabricante en los primeros 500.000 kilómetros es por solo por desgaste causado por un aceite malo, filtro de aire dañado, u otro problema de mantenimiento o abuso lo cual se demostrará con una merma significativa.

Si no tiene la viscosidad recomendada en la tapa, se debe buscar en el manual del auto. Estos manuales son correctos para vehículos Norteamericanos y Europeos, pero sufrimos en nuestra región por la falta de conocimiento del personal que traduce los manuales.

Por lo que la organización ILSAC, representando a todos los fabricantes Norteamericanos y Asiáticos, más algunos Europeos, recomiendan **NUNCA USAR UN ACEITE MÁS VISCOSO QUE SAE 10W-30**, si el manual que llega en español recomienda 10W-40, 15W-40, o 20W-50, debemos descartar esa recomendación ya que está totalmente equivocada. Estas viscosidades

solamente quitarán la potencia, la economía, y la vida a su motor. En estos casos tenemos que recurrir al manual original Norteamericano o Europeo. Por suerte muchos de estos están en el internet. Edmunds.com tiene una lista muy completa.

Aquí tenemos, como ejemplo, una parte del manual del Nissan Sentra del año 2015 en el cual recomienda solo aceite homologado por ILSAC (el símbolo “Starburst”) que dice para motores a gasolina. Y la viscosidad correcta en el “Donut” del API.



Así que para nuestro Nissan, Toyota, Honda, etc., podemos tomar nota de a serie del motor y buscar ese motor en otro modelo. Wikipedia.com es una buena referencia para esto.

Existen programas que indican la viscosidad correcta para las marcas o modelos registrados. Para vehículos que llegan a los EEUU, se publica un libro con todas las recomendaciones originales para los últimos diez años. Típicamente estos son personalizados por diferentes marcas para cruzar con sus productos.

Entonces cuando nos preguntan a cerca del aceite que deben usar en su vehículo, y una vez que conozcan las respuestas a las preguntas ya mencionadas, podemos decir que si el vehículo es un modelo norteamericano, puede utilizar uno de estos libros. Si el auto no es un modelo que llega a los EEUU, puedo buscar otro modelo de esa marca que usa el mismo motor.

Aquí vemos un cruce de Nissan para identificar cual manual o tabla debemos utilizar si no tenemos las recomendaciones en la tapa o el manual es sospechoso.

En este cuadro mostramos los otros nombres usados por Nissan, de acuerdo a *Wikipedia*, para lo que llamamos Nissan Sentra en nuestra región. O sea, si tenemos un Nissan Sunny del 2005, podemos buscar los aceites correctos para un Nissan Sentra 2005.

2010-14 SENTRA CRANKCASE	
2010-12	SM, API★
2013	SN, API★
2010-12, All temperatures	.5W-30 ¹
2013-14, All temperatures	.0W-20

Nissan Sentra	
	
Nissan Sentra (B17)	
Overview	
Manufacturer	Nissan
Also called	Nissan Sunny (1982–2006) Nissan Sylphy (2013–present) Nissan Tsuru (1992–present) Nissan Pulsar (2013–present)
Production	1982–present

En el caso de este Nissan, podemos ver el lapso que tienen en actualizar la información, ya que el SN salió en el año 2010, pero recién cambiaron los manuales en 2013. Esto no quiere decir que se recomendó SM para los años 2011 y 2012. El manual insiste en aceites homologados por ILSAC, y esa homologación automáticamente vence 12 meses después de la fecha de lanzamiento del nuevo aceite (es decir si la marca exige ILSAC entonces siempre se tendrá que colocar el aceite de más reciente tecnología).

En otro caso, si revisamos Wikipedia, podemos ver que la camioneta Toyota Tacoma y la HiLux usan el mismo motor de 2.7 litros (2TR-FE) desde el año 2005.

En los siguientes cuadros podemos ver partes del libro de recomendaciones. Aquí usamos la sección de Toyota donde vemos que debemos usar aceite 5W-20 o 0W-20 en ambas camionetas. Vemos también que tienen notas 2 y 3 al lado de la viscosidad. Al final de la tabla muestran las notas. Revisando la nota 2, vemos que 0W-20 es la viscosidad preferida por Toyota. Revisamos la nota 3 y vemos que a partir del 2014: “Si 0W-20 no está disponible, 5W-20 puede ser usado, pero debería ser reemplazado por 0W-20 en el próximo cambio.”

Camionetas y Vagonetas	Autos
2003-14 4RUNNER, FJ CRUISER, HIGHLANDER, RAV4, SEQUOIA, TACOMA, TUNDRA, VENZA 2003-11, 2013-14 LAND CRUISER CRANKCASEAPI★ Highlander: 2.4L 20075W-20, 0W-20 2.7L 2009-135W-20, 0W-20 2004-08 all ex. tow pkg5W-30 2008-10 V6: w/tow pkg5W-30 w/o tow pkg5W-20 2011-135W-20, 0W-20¹ Highlander Hybrid: 2008-075W-30 2008-105W-20, 0W-20² 2011-130W-20 2010-14 4Runner, FJ Cruiser0W-20, 5W-20^{2,3} Land Cruiser: 2003-075W-30 2008-11, 2013-145W-20, 0W-20^{2,3} Rav 4: 20145W-20, 0W-20^{2,3} 2006-13 2.4L, 2.5L ex.3.5L5W-20, 0W-20^{2,3} 2006-12 3.5L5W-30 Tacoma: 2003-2014, ex. 2.7L5W-30 2008-14 2.7L5W-20, 0W-20^{2,3} Tundra, Sequoia 2003-10 ex. 4.6L, 5.7L5W-30 4.6L, 5.7L5W-20, 0W-20^{2,3} 2011-145W-20, 0W-20^{2,3} Venza: 2009-11 2.7L5W-20, 0W-20^{2,3} 3.5L5W-30 2012-145W-20, 0W-20^{2,3}	TOYOTA 2003-14 ALL MODELS ex. 4RUNNER, FJ CRUISER, HIGHLANDER, LAND CRUISER, RAV4, SEQUOIA, TACOMA, TUNDRA, VENZA CRANKCASEAPI★ 2007-09 Camry 4-cyl., 2008 Solara5W-20, 0W-20¹ 2003-09 All others5W-30¹ 2009 Corolla, Matrix0W-20¹, 5W-20 2009-12 Avalon5W-30¹ 2013-14 Avalon0W-20^{1,4} 2010-14 Avalon HV, Camry HV, Corolla, Matrix, Prius0W-20¹, 5W-20⁴ 2010-14 Camry 2.4L, 2012-14 3.5L0W-20^{1,4} Sienna: 2004-105W-30 2011-140W-20 Yaris: 2006-115W-30 2012 Sedan5W-20 2012 Hatchback5W-30 2013-145W-30¹, 10W-30 1 Capacity shown includes filter. After refill, check oil level. 2 Preferred. 3 2010-14, 0W-20 is the best choice for good fuel economy and starting in cold weather. If 0W-20 is not available, 5W-20 may be used. However, it must be replaced with 0W-20 at the next oil change.

Otras referencias

También podemos buscar las aplicaciones o búsquedas de diferentes marcas de aceite. Estas normalmente son bases de datos relativamente completas para ciertos países. Son suscripciones personalizadas para cada marca. Algunas nos dejan seleccionar el país de origen o el país donde vivimos.

Mientras estas son fuentes interesantes y a veces ayudan a definir el aceite correcto, no son siempre correctas. En algunos casos, donde el fabricante recomienda un 5W-20, si esa marca no tiene ese aceite en ese país, recomiendan un 5W-30 o 5W-40. Por la complicación que estamos explicando aquí, en algunos casos esas bases o aplicaciones dan la respuesta “consulte el manual

del fabricante”. En otros casos simplemente no hay recomendaciones para el modelo o año que buscamos, ya que estas bases son sumamente difíciles de mantener actualizadas.

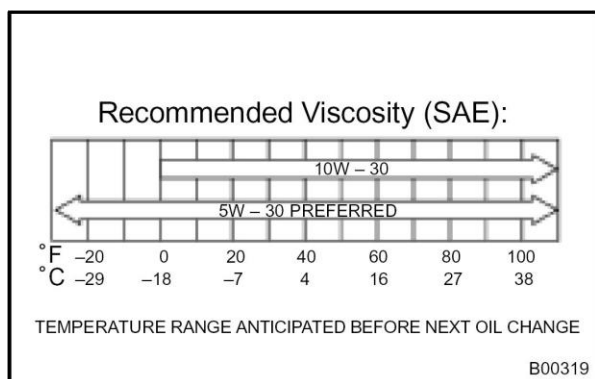
Las variables

Notamos al principio, que primero se debe determinar la recomendación original de fábrica. De allí tenemos que considerar nuestro cuidado o descuido del motor.

Esta semana, de más de 100 vehículos que vinieron a nuestro local para cambiar el aceite, llegó una camioneta Toyota HiLux. Como vimos anteriormente, Toyota recomienda 0W-20 para el motor de esa camioneta. Pero la camioneta venía con aceite 20W-50. El dueño ha estado dañando el motor por mucho de los 29.000 km de recorrido. Para tratar de salvar la vida del motor tuvimos que colocar el 5W-30 y avisarle que debería monitorear el consumo durante este periodo entre cambios. Si hay merma, es por los daños que el hizo sin saber y tendremos que subir al 10W-30 o tal vez hasta 10W-40 para evitar merma **CAUSADA** por ese aceite muy viscoso. En el próximo cambio, si no hay merma con el 5W-30, bajaremos al 5W-20.

Hoy en día no debemos tratar de compensar las variaciones de temperaturas ambientales con la viscosidad del aceite. Los sistemas de enfriamiento de los autos hoy en día, combinados con los materiales y diseños de los motores se compensan automáticamente. La única excepción es donde sabemos que, a propósito, estaremos manejando con la temperatura del motor sobre los límites recomendados, como una carrera de autos donde las condiciones pueden dejar nuestro motor andando a 120°C en lugar de 100°C. En ese caso, un 5W-50 protegería y comportaría como un 5W-30 a 100°C.

En general, los motores de hoy dependen de la variación de apertura de válvulas para obtener mucho de su fuerza y economía. En la mayoría de los autos en uso, el control de ese sistema es por la fuerza hidráulica. La fuerza hidráulica depende de la presión de aceite, y esta de la viscosidad, temperatura, holgura de piezas, etc. Es importante considerar lo que recomienda la fábrica.



Cuando el fabricante sugiere otras viscosidades siempre termina sugiriendo la viscosidad preferida. Esto puede tener alguna explicación desde el punto de vista de la temperatura ambiente en la que trabaja el motor o también una explicación comercial para que ese modelo no quede sin aceite en algún país o región donde no llega el preferido.

El mito de 75.000 kilómetros

No se cuando empezó este mito, y para algunos es 100.000 u otro número ficticio, pero no existe tal cosa. Tenemos camionetas con más de 550.000 km de recorrido sin destapar el motor y sin cambiar del 10W-30 recomendado cuando salieron de fábrica. Cuando alguien te dice que subas de viscosidad, debes saber que esa persona no entiende de motores ni lubricación.

Aceites viscosos

Es una pena que siguen vendiendo aceites viscosos en una época donde no hay ningún auto que los debe usar. Una marca local anuncio su felicidad en haber vendido más de 13.000 frascos de un litro de su aceite 15W-40 en un mes. No hablaron de los frascos de 4 litros, pero es obvio que la mayoría de estos entraron a autos a gasolina (por la prohibición de autos a diesel aquí). Los únicos autos que pueden usar 15W-40 son los que ya fueron dañados por aceite muy viscoso o el soplado de su filtro de aire. Y, además de ser demasiado viscoso, ese aceite tiene aditivos que envenenan los catalizadores, causando daños significativos al medio ambiente.

Peor todavía es el 20W-50 y el 25W-60 que ciertas marcas están promocionando. Estos aceites (y aditivos espesantes) mejoran la compresión (si es baja por desgaste) por su resistencia a fluir, pero por no fluir por los cojinetes o salpicar por los pistones y balancines, terminan causando alto desgaste. Tal vez son adecuados para poner en un motor que estarás reparando en el curso del mes, pero el daño que hace es lamentable.

Calidad

Hasta el momento solo hemos hablado de la selección de la viscosidad. Para la calidad, es mucho más fácil. Cualquier motor a gasolina debería tener el símbolo de ILSAC que vemos arriba en la recomendación de Nissan. Los manuales recomiendan aceite homologados por ILSAC. Esa estrella o “Starburst” en la etiqueta indica que tiene la calidad correcta para todos los motores a gasolina (una excepción para autos antiguos o clásicos).

En ciertos casos, el fabricante puede exigir otras pruebas propias. Estos estarían en el manual del auto. Hay que tener cuidado si se decide buscar un aceite solamente basado en esas pruebas, ya que las certificaciones solamente son validas para productos fabricados en ciertos países. El producto tiene que ser certificado por planta, país, etc. Lo que llega a nuestros países normalmente no es lo mismo, ni lleva la misma certificación. Tocamos esto en mayor detalle en el [boletín 136](#).

También hay que acordarse de que los aceites de buena calidad ya vienen completamente formulados. No hay aditivos que los puedan mejorar.

Es bueno comentar también que algunas legislaciones consideran a indicadores de calidad a certificaciones que no tienen que ver con la misma, priorizan el proceso y no el producto o la mezcla, esos países deberían investigar mucho más sobre este tema así protegerán su parque automotor o su industria.

La decisión final

Por lo que este boletín llega a más de 150 países, la recomendación final tiene que ser por concepto y de una manera práctica. Una vez determinada la viscosidad, la mejor manera de seleccionar el aceite es entrar a la tienda de lubricantes o lubricentro y colocar todos los aceites *de la viscosidad correcta* en el mesón. Así pueden reducir la lista de 20 o 30 aceites a los 5 o 6 de la viscosidad correcta (números actuales dependen de la tienda o país).

Con estos 5 o 6 frascos en su frente, ya puede eliminar los que no tienen la certificación ILSAC que hoy en día estaría acompañado por el símbolo (Donut) API SN. Los que no tienen esta certificación deben ser eliminados. De los que quedan, pueden escoger por sintético, semi-sintético, mineral, etc. de acuerdo a su presupuesto, preferencia de marca, etc. También se debe considerar que ciertas marcas exigen aceites sintéticos. Pero tengan cuidado – hay marcas que imitan esos dos símbolos. En este momento hay una marca de esta región con una imitación ilegal del “Starburst”.



Resumen

Ahora conocen el secreto. Nadie puede memorizar todas las recomendaciones para todos los vehículos. Hay que aprender los conceptos y como utilizar las herramientas. Una tienda pequeña o punto de cambio con un chico haciendo cambios en la calle probablemente no tiene las herramientas para determinar la viscosidad correcta si no está escrita en la tapa del motor.

Pero si te quiere colocar 20W-50 o 25W-60, es mejor salir corriendo. La vida de tu motor está en riesgo.

Y si recomienda un aditivo, también muestra que solo se preocupa por su bolsillo. Todos los fabricantes advierten contra el uso de aditivos en el aceite.

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.