

¿Debemos hacer caso a los Ingenieros de Desarrollo?

Por Richard Widman

Los ingenieros y las empresas de desarrollo pasan mucho tiempo estudiando materiales, tolerancias, tribología y mucho más para poder diseñar los equipos y vehículos que usamos diariamente. Al mismo tiempo identifican las torques y durezas requeridas para cada perno y los lubricantes necesarios para que las máquinas cumplan con la vida útil esperada por el fabricante y el consumidor.

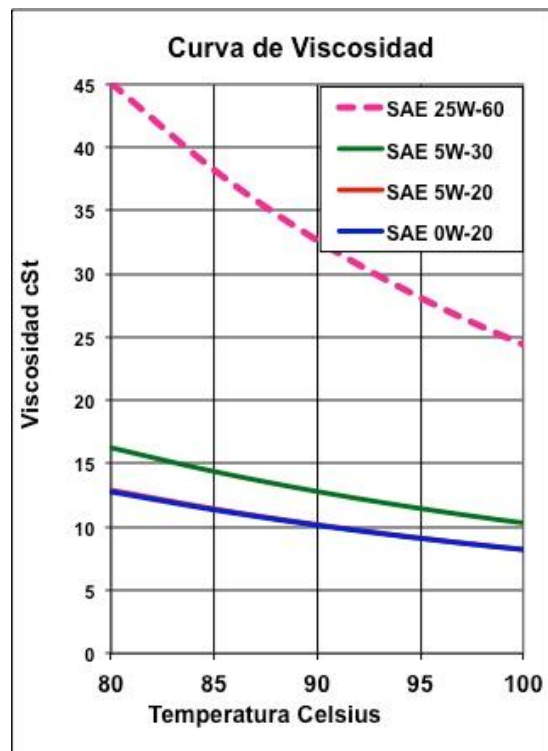
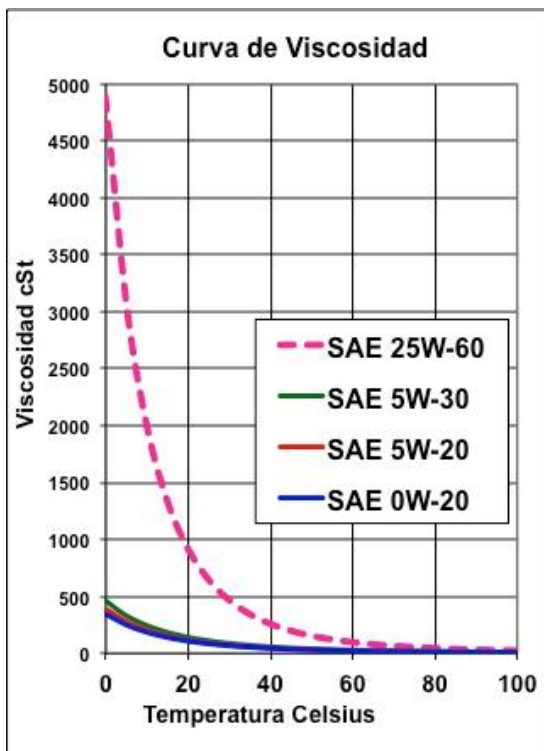
La pregunta, después de esto, es ¿por qué no cumplimos lo que nos recomiendan?

Este es el Boletín #116 de nuestro programa de Boletines Informativos mensuales. Todos los boletines están disponibles en formato Acrobat pdf en www.widman.biz.

La situación

Esta mañana alguien me preguntó, *que pienso del aceite SAE 25W-60 que están vendiendo en las tiendas y lubricentros*. Fue una pregunta que siempre uno no quisiera escuchar. Es difícil entender que alguien sería tan irresponsable de vender un producto tan viscoso. Claro que un motor súper gastado que humea mucho podría usarlo hasta reparar el motor en lugar de un aditivo espesante, pero alguien que lo usa antes de ese punto estará comprando un nuevo motor pronto por el desgaste que produce el usar un lubricante tan grueso.

Como respuesta, le pregunté “¿qué marcas de autos recomiendan esa viscosidad?” al mismo tiempo pensaba en la respuesta y es ABSOLUTAMENTE NINGUNA. En el momento de arranque (Cuando el motor está frío), ese aceite es 11 a 14 veces más viscoso que los aceites recomendados por los fabricantes de este siglo.

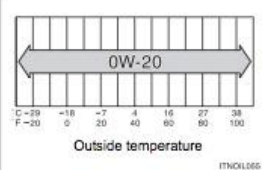
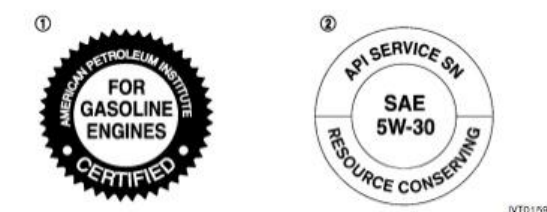


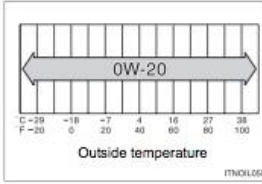
Con ese aceite, las piezas del motor funcionarán en seco hasta calentarse. El aceite que empieza a llegar habrá pasado por la válvula de alivio de presión del filtro de aceite por no poder pasar por el elemento filtrante, llevando tierra previamente retenida.

El argumento que me dieron para tratar de argumentar el uso de ese aceite, es que aquí estamos en un área tropical, donde la temperatura normalmente se mantiene sobre 20°C. y a veces llega a 40°C. Bueno, eso mejora la situación pero aun así NO la justifica, ya que continua 9 veces más viscoso en el arranque. Aun cuando el motor está a temperatura operacional, ese aceite es 3 veces más viscoso que el aceite correcto. (vean las dos gráficas)

El problema es más severo en tiendas y lubricentros, pero todavía hay talleres y concesionarios donde no observan las normas de la marca. Para quienes en nuestros países tienen acceso a internet, no cuesta mucho navegar y encontrar los boletines publicados por las marcas más importantes donde advierten al consumidor de los problemas que tendrán si no usan los aceites correctos. Y para la otra parte que no tiene acceso a internet siempre es importante la consulta a especialistas, a las casas importadoras u otros entendidos.

Aquí podemos ver las recomendaciones de Toyota y Nissan para todos sus autos y vagonetas. Ambas claramente especifican la viscosidad (0W-20 para Toyota y 5W-30 para Nissan) y calidad ILSAC GF-5 y API SN.

Toyota: Autos, Vagonetas, Camionetas	Nissan: Autos, Vagonetas, Camionetas
■ Engine oil selection "Toyota Genuine Motor Oil" is used in your Toyota vehicle. Use Toyota approved "Toyota Genuine Motor Oil" or equivalent to satisfy the following grade and viscosity. Oil grade: ILSAC GF-5 multigrade engine oil Recommended viscosity: SAE 0W-20  SAE 0W-20 is the best choice for good fuel economy and good starting in cold weather. If SAE 0W-20 is not available, SAE 5W-20 oil may be used. However, it must be replaced with SAE 0W-20 at the next oil change.	 1. API certification mark 2. API service symbol ENGINE OIL AND OIL FILTER RECOMMENDATION Selecting the correct oil It is essential to choose the correct grade, quality, and viscosity engine oil to ensure satisfactory engine life and performance, see "Capacities and recommended fuel/lubricants" (P.9-2). NISSAN recommends the use of an energy conserving oil in order to improve fuel economy. Select only engine oils that meet the American Petroleum Institute (API) certification or International Lubricant Standardization and Approval Committee (ILSAC) certification and SAE viscosity standard. These oils have the API certification mark on the front of the container. Oils which do not have the specified quality label should not be used as they could cause engine damage. Oil additives NISSAN does not recommend the use of oil additives. The use of an oil additive is not necessary when the proper oil type is used and maintenance intervals are followed. Oil which may contain foreign matter or has been previously used should not be used.
En Español: SELECCIÓN DE ACEITE PARA MOTOR "Aceite genuino para motor Toyota" es usado en su vehículo Toyota. Use el "Aceite genuino para motor Toyota" aprobado por Toyota o su equivalente que satisface el siguiente grado y viscosidad. Grado de aceite: ILSAC GF-5 aceite para motor multigrado. Viscosidad recomendada: SAE 0W-20	En Español: ACEITE PARA MOTOR Y FILTRO DE ACEITE RECOMENDADOS. Seleccionando el aceite correcto Es esencial escoger el grado, calidad y viscosidad correctos del aceite de motor para asegurar satisfactoriamente la vida y performance (desempeño) del motor. Vea "Capacidades y lubricantes/combustibles recomendados" (P.9-2) NISSAN recomienda el uso de aceite que conserva la energía con el fin de economizar el combustible. Elija sólo los aceites para motor que están certificados por

 SAE 0W-20 es la mejor opción para una buena economía en uso de combustible y un buen arranque en clima frío. Si SAE 0W-20 no está disponible, el aceite SAE 5W-20 puede ser usado. Sin embargo éste debe ser reemplazado con SAE 0W-20 el próximo cambio.	American Petroleum Institute (API) o la certificación de International Lubricant Standardization and Approval Committee (ILSAC) y la viscosidad estándar de SAE. Estos aceites tienen la certificación API marcados en la etiqueta (al frente del envase). Aceites que no tienen a etiqueta de la especificación de calidad no deben ser usados por que podrían causar daño al motor. Aditivos para los aceites NISSAN no recomienda el uso de aditivos. El uso de un aditivo para aceite no es necesario cuando el tipo de aceite aplicado es el apropiado y los intervalos de mantenimiento se siguen. El aceite que puede contener materiales o partículas extrañas o ha sido previamente usada no debe aplicarse.
---	---

Notamos que además de la viscosidad recomendada, especifican aceite ILSAC GF-5/API SN. Toyota recomienda aceite Toyota, pero indica que se puede usar un equivalente, siempre que sea ILSAC GF-5. Eso quiere decir que en la parte frontal del envase habrá el símbolo circular “starburst” que lo certifica para motores a gasolina.

Cuando vamos al lubricentro o una tienda de lubricantes para comprar el aceite, *¿Cuántos buscamos este símbolo?* Hasta en el concesionario debemos estar alertas, ya que algunos no tienen porque hacen sus compras por razones ajenas.

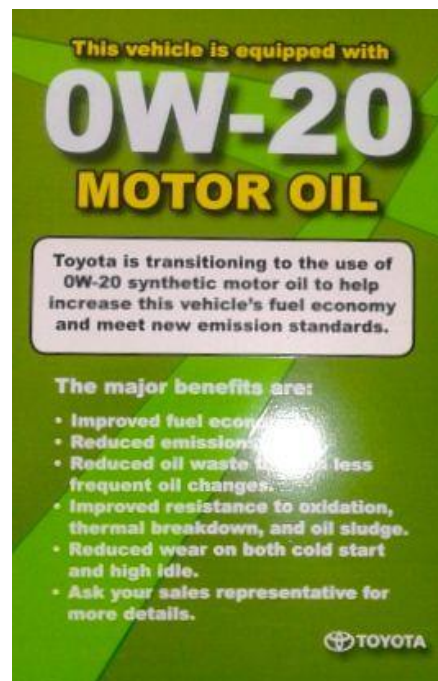
La semana pasada un amigo llamó a un concesionario a preguntar al jefe de servicio “¿qué aceite utilizan en el taller?” el jefe no sabía y pasó la llamada al taller. Allí le dijeron “15W-40”. La próxima pregunta de mi amigo fue “¿de qué clasificación API?”. Él no tenía la respuesta. Tuvo que preguntar a almacenes. La próxima pregunta de mi amigo fue “¿qué calidad recomienda la fábrica?” A esta pregunta no tenían respuesta. Tuvieron que prometer una respuesta para más tarde porque nadie en el concesionario sabía que especificación tenían que usar. Si el taller o concesionario no sabe lo que requiere el equipo o auto, *¿cómo puede cuidarlo?*

Los fabricantes de estos autos y máquinas gastan millones de dólares desarrollando materiales y los lubricantes que los cuidan.

Después los fabricantes de buenos lubricantes hacen comprobar y certificar sus formulaciones para cuidar al consumidor. Estas pruebas de campo y de laboratorio donde comprueban los aceites cuestan miles de dólares cada una. Todo para garantizar el buen comportamiento y vida útil del auto. Y *¿qué hacemos en el mundo real?*

Llegamos al punto que muchas marcas ponen la viscosidad requerida en la tapa donde se echa el aceite. Toyota está colocando etiquetas en sus autos alertando a los compradores, como el ejemplo aquí.

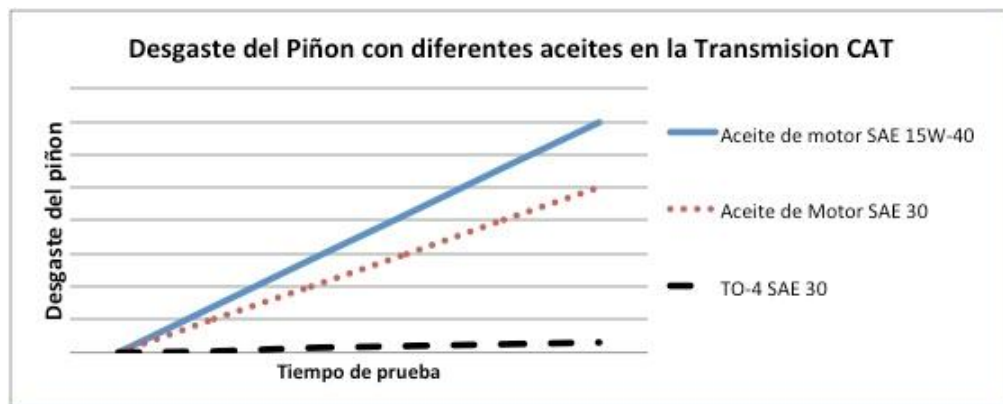
Pero *¿cuántos concesionarios o lubricentros tienen este lubricante? ¿Cuántos se preocupan por alargar la vida de nuestros autos después que los compramos y además que tengan una larga vida más allá de la garantía?*



Hacemos la pregunta más personal: ¿Cuándo fue la última vez que **usted** comprobó que el aceite que colocó o colocaron en el taller tenía la **viscosidad** y **calidad** recomendada por la fábrica? Aquí vale notar que en calidad siempre tendrá mejores resultados con un GF-5/SN que las especificaciones anteriores que todavía aparecen en algunos catálogos. Por más información sobre esto, revisa nuestro [boletín 90](#).

Equipo Pesado

También este mes tuve la oportunidad de escuchar a un mecánico tratar de convencerme que se debe usar aceite de motor en el convertidor de equipo Caterpillar. Hace más de 20 años que Caterpillar dejó de recomendar aceite de motor en el convertidor. De hecho, a partir del 1 de febrero del año 1991, dejaron de recomendar estos aceites y no reconocen su garantía si uno los usa. ¿Cómo puede ser que todavía hay gente que los usa? El desgaste de los embragues del convertidor es 23 veces mayor con aceite 15W-40 de lo que sería con un aceite TO-4 SAE 30, como vemos en esta gráfica.



Tengo el análisis causa-raíz de una pala CAT 924 que se arruinó a los 3015 horas cuando usaron aceite de motor y cambios a 1000 horas. La reparación de \$15.000 no fue reconocida por CAT, ya que un análisis del aceite indicó que usaron aceite de motor. En este momento una entidad del estado tiene publicado una licitación de un aceite de motor SAE 40 para los convertidores de CAT y Komatsu. Así continuaremos de gastar los equipos y subir los costos de mantenimiento, quejando de la calidad de la máquina o mal manejo de los operarios cuando ellos no tienen nada que ver con la decisión del aceite comprado.

Esto explica la alta frecuencia de reparaciones en el país, pero deja la pregunta abierta: ¿Por qué no se investiga la causa raíz de sus fallas y corregir los? Si no obtenemos los resultados anticipados, deberíamos volver a estudiar todas las posibles fallas o causas. En este caso es fácil notar una desviación de las prácticas actuales a las recomendaciones de CAT (publicados en un boletín SEBU6250 de Caterpillar, disponible en el Internet).

Resumen

Aquí estamos hablando de las recomendaciones de las marcas reconocidas donde son Ingenieros que hacen las recomendaciones. Cuando vemos desviaciones o información rara, debemos investigarla. Todavía hay marcas de ciertos países donde publican cosas totalmente erróneas. Puede ser por falta de conocimiento o por malas traducciones.

Tengo un manual de usuario de un vehículo Chino donde recomiendan (para el filtro de aire): *“Debería realizar la limpieza cada vez que recorre 1000 km en los caminos asfaltados, o cada vez que recorre 2500 km en los caminos de tierra.”* Esto va en contra de todo lo que conocemos y en contra de lo que dicen todas las marcas exitosas. Si actualmente *“limpiamos”* el filtro con aire comprimido como muchos hacen aquí, el motor no aguantará 50.000 km sin reparación. El manual está en español e inglés. En el sector en inglés, indican que se debe **lavar** el filtro de aire a 10.000 km en asfalto y 2.500 km en caminos de tierra. Hay mucha diferencia entre inglés y español. Si realmente quiere saber algo sobre el lavado del filtro, vea [esta página](#). El proceso de lavado del filtro es costoso y requiere tiempo para secar, solamente recuperando 50% de su vida útil cuando está bien hecho.

Pero también recomiendan GL-5 en la transmisión aunque comerá los sincronizadores, y para el motor, aceite 10W-30 *SF* o 15W-40 *SP* (en la sección de Inglés y *“SF”* en Español) aunque no existe una categoría *“SP”* y *“SF”* fue declarado obsoleto hace años.

Se ve que no tienen mucha idea de lo que escriben cuando recomiendan refrigerantes *“número -20”*.

Así que hay que distinguir entre fabricantes. Las traducciones no siempre son bien hechas. Hay que hacer caso a las buenas marcas y cuestionar a las nuevas o los manuales que pueden estar mal traducidos.

Widman International siempre está dispuesto a ayudarles a investigar estas preguntas o dudas.

Widman International SRL contribuye a la capacitación de los ingenieros y usuarios 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.