

Covid-19 y Mantenimiento: El mismo problema

Por Richard Widman

Este año desde la China nos llegó otro problema para solucionar, y con eso, combinado con la facilidad de sembrar y pasar información falsa por Facebook, Twitter, WhatsApp, y otros métodos anónimos volvemos a encontrar que todos pretenden ser expertos, todos han oído de maravillas, y todos saben más que los expertos. Pero nadie es el real dueño de esa recomendación cuando investigamos. Similar a lo que pasa con el mantenimiento de motores o equipos, solo leemos los titulares sin profundizar y eso nos hace cometer errores, si nos dejamos llevar por slogans o supuestas verdades.

Este es el Boletín #198, publicado el 1 de julio, 2020, de nuestro programa de Boletines Informativos mensuales. Todos los boletines están disponibles en formato pdf en <https://www.widman.biz>

La pandemia

No pasa un solo día sin una noticia de la cura mágica, de los remedios multipropósitos, de la gente que se curó en pocos días con hierbas o paracetamol, etc. Circula por estos medios de comunicación como relámpago, sin autor ni responsabilidad, a veces citando algún experto o universidad que no tenía nada que ver, y en otras, uno que ni existe.

En las noticias, el mensaje no es mucho mejor. Por ejemplo, sale un estudio que dice que hidroxicloroquina puede ayudar, y la prensa apoya o contradice, de acuerdo a cuál político lo recomendó o mencionó como posible ayuda. Sale otro estudio diciendo que puede hacer mal, y algunos salen con fuerza para denunciar al que lo recomendó. Después, el instituto que había publicado el estudio lo retracta por errores hecho, y la mayoría de los canales ignoran la retracción. ¿A quien podemos creer?

Las preguntas en foros como Quora (<https://es.quora.com>) son, a veces, absolutamente absurdas, y las respuestas peor. Alguien capta 50% del comentario (que tal vez sea falso), aumenta el otro 50% de su preferencia, y pregunta de alguna forma como si fuera una verdad que poca gente entiende. Seguramente la desesperación por solucionar algún problema les hace apurar las interpretaciones de uno y del otro lado. Juran ambos, y al final, que se salvó un amigo que lo tomó la sugerencia.

El mantenimiento

Lo mismo pasa con los mantenimientos. La facilidad de publicar recomendaciones que no tienen una base cierta, y a veces rayan de ser absurdas, es increíble. Esta mañana al leer una de las intervenciones alguien recomendó que la gente quite el termostato de su auto. Obviamente, inmediatamente fue interpelado y cuestionado por varias personas que entienden del asunto, su reacción, más allá de escuchar, y entender la situación, él más bien ahora continúa defendiéndose contra todos, citando su experiencia, mas contándola solo una parte, sin aceptar que tiene otros problemas graves con su auto. Claro que no hay fabricante que recomiende eso (el hecho de retirar el termostato), y si un lector sigue su consejo, y destruye su motor, no tendría como ni dónde reclamar. Y capaz asuma que fue otra falla, o una falla “normal”, alegando que siguió todas las recomendaciones.

A veces las respuestas son sarcásticas. ¿Pero será que el dueño de la pregunta entiende que fue contestado así?

Ayer alguien preguntó si realmente tenía que usar un filtro de aire en su auto. Dice que él mira todos los días su filtro y no ve suciedad. No entiende que el polvo dañino es más pequeño, un tercio de lo que el ser humano puede ver es lo que más daño hace al motor.

Otro preguntó cuánto podía manejar con la luz de temperatura prendida. *¿Cómo puedes confiar en respuestas a preguntas tan básicas?* Obviamente tienen un conocimiento muy básico y cómo puede esa persona tener una idea de que la respuesta es responsable o no. Obviamente no ha leído o creído en su manual. A veces en la gente incluso falta un poco sentido común.

El problema hoy es la facilidad de hacer preguntas sin estudiar, y la facilidad de contestarlas también anónimamente. Mi primer auto costó \$25 US. No tenía su manual. Cuando fallaba algo, tuve que ir en bicicleta a la biblioteca y buscar la causa y las posibles soluciones en los manuales de *Chilton* o *Haynes*, entender el tema, tomar notas, y volver a la casa para hacer las reparaciones. Estos manuales tienen los procedimientos correctos, no son adivinanzas, no son políticas. No tienes en esa situación cómo preguntar o cuestionar a los autores. Si tienes otra duda o pregunta, tienes que leer más. El único problema con estos manuales es que son fijos. Si sale alguna información actualizada, como un nuevo tipo de aceite que se recomendaría, no hay como re-imprimir ni actualizar estos manuales.

Los consejos

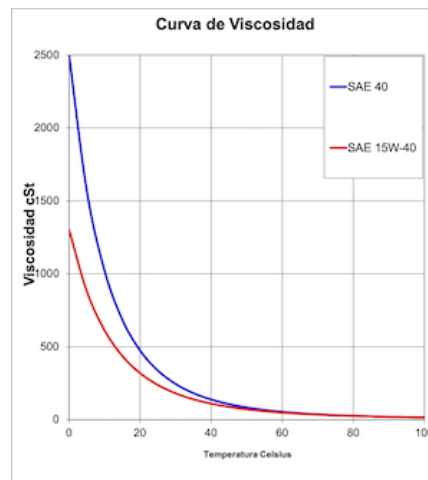
Los consejos que conseguimos del internet son basados en las experiencias u opiniones de quien escribe, o lo que, como en el caso del Covid-19, han entendido de sus amigos u otro foro. Hay que leer bastante para saber quien es quien – y en quien se puede confiar.

Sigue habiendo gente que recomienda aceite monogrado, como SAE 30, o SAE 40, aunque básicamente fue abandonado por la industria muchos años atrás, y no tiene el nivel de aditivos ni variación de viscosidad que requiere un motor. Claro que yo también usé aceites monogrados 60 años atrás. No había otra cosa. Y si es que el motor llegaba a 100,000 millas, festejábamos. Cuando vendí ese auto, gastaba (consumía) un litro de aceite por cada cuatro litros de gasolina. Para que duré más tiempo, faltaron tres cosas: mejores aleaciones de metal, mejores aceites, e información de mantenimiento preventiva.

Aquí comparamos los aditivos de un SAE 40 y un SAE 15W-40 de la **misma marca y nombre de producto**. Vemos que el SAE 40 tiene solo 59% del nivel de ZDDP para proteger el motor contra desgaste (visible en el análisis como Zinc y Fósforo), y solo 79% del detergente/dispersante (Magnesio y Calcio) para mantener el motor limpio. Pero hay gente que sigue gente recomendando su uso, sin responsabilidad.

SAE 15W-40		SAE 40	
Aditivos (ppm)		Aditivos (ppm)	
Magnesio (Mg)	15	Magnesio (Mg)	2604
Calcio (Ca)	3576	Calcio (Ca)	232
Bario (Ba)	<1	Bario (Ba)	<1
Fósforo (P)	1047	Fósforo (P)	619
Zinc (Zn)	1247	Zinc (Zn)	730
Molibdeno (Mo)	51	Molibdeno (Mo)	<1
Boro (B)	513	Boro (B)	32

Para comparar la protección en el arranque, notamos que el SAE 40 provee 92% más resistencia al flujo en el arranque a 0°C, y 50% más resistencia a fluir a 20°C, aunque ambos proveen la misma viscosidad y protección a temperaturas operacionales. Por lo menos, el curioso preguntó. Pero había una respuesta: *“En tu auto, puedes hacer lo que quieras.”* Y una persona que contestó que solo le costaría un poco más en combustible. Respuestas muy alejadas de la verdad, sin mucho sustento, que claramente ocasionarán muchos problemas al motor del que pregunta si es que éste les hace caso



Hoy alguien preguntó que pasaría al motor si solo se cambia aceite a las 30,000 millas (48,000 km). Después de contestar la pregunta, otra persona escribió que eso es normal, que el furgón Ford Transit especifica ese kilometraje entre cambios. Bueno, no se tarda mucho para descargar el manual de usuario del sitio de Ford, donde indica que, para viajes normales, livianos, se debe cambiar entre 12,000 y 16,000 km; viajes con carga moderada, fuera de carretera, etc. entre 8000 y 12,000 km; y en clima bien frío, bien caliente, o operando bien cargado, entre 4800 y 8000 km. Y que nunca excede un año o 16,000 km). Con que confianza podemos hacer caso a la recomendación de la persona que contestó.

Scheduled Maintenance	
When to expect the oil change message	
Interval	Vehicle use and example
7500-10000 miles (12000-16000 km)	Normal
	Normal commuting with highway driving. No, or moderate, load or towing. Flat to moderately hilly roads. No extended idling.
5000-7499 miles (8000-11999 km)	Severe
	Moderate to heavy load or towing. Mountainous or off-road conditions. Extended idling. Extended hot or cold operation.
3000-4999 miles (4800-7999 km)	Extreme
	Maximum load or towing. Extreme hot or cold operation.

* Do not exceed one year or 10000 miles (16000 kilometers) between service intervals.

Otra pregunta común es sobre la presión de aire que se debe poner en los neumáticos/llantas. Algunos no buscan la etiqueta en el poste de la puerta del auto, y miran el neumático, donde indica el máximo que se podría poner si fuera necesario antes de correr un peligro. La verdad es que el fabricante del neumático no sabe en que auto o camioneta se va a colocar. Es el fabricante del auto que conoce el peso que llevará cada rueda, y puede estar recomendando entre 20 y 35 psi. Si colocamos el mismo neumático en un vehículo de carga, probablemente necesitamos 45 psi o más.

Como ejemplo, tengo un auto donde los neumáticos indican una presión máxima de 44 psi. Pero vemos aquí en el manual de servicio del fabricante, que se debe colocar 13 psi en los delanteros y 19 psi en los traseros, donde está el motor. Si colocamos 44 psi en cada uno, no tendremos tracción. No tendremos control del auto en carretera. Tendremos alto desgaste en el centro de cada llanta porque los bordes nunca tocarán el suelo. A máxima presión, cada neumático está diseñado para llevar 365 kilos. Cuando este auto está vacío, cada neumático delantero lleva 136 kg, y cada trasero lleva 183 kg. Consideramos 1 a 4 pasajeros distribuidos entre los cuatro neumáticos, pero nunca vamos a poder cargarlo con bastante peso para 44 psi de aire.

a) Controlar que la presión de los neumáticos sea la especificada.

Delanteros . . . 13 lbs/pulg² (0,900 kg/cm²)
Traseros . . . 19 lbs/pulg² (1,400 kg/cm²)

Aquí vemos las plaquetas de un auto donde el fabricante indica 33 psi adelante y atrás, mientras el neumático puede tolerar 51 psi. Pero si colocamos 51 psi en este auto, no tendremos tracción, y se gastará en el medio, rápidamente. Pero este debate es constante entre los que no entienden.

INFORMACIÓN DE CARGA Y LLANTA			
CAPACIDAD DE ASIENTOS - TOTAL 5 DELANTERO 2 TRASERO 3			
EXPORT VEHICLE			
LLANTA	DELANTERO	TRASERO	REFACCIÓN
MEDIDA LLANTA ORIGINAL	265/60R18 110H	265/60R18 110H	P245/65R18 110H
PRESION DE INFLADO EN FRIJO	230 kPa / 33 PSI	230 kPa / 33 PSI	270 kPa / 39 PSI
PARA MAYOR INFORMACIÓN VEA EL MANUAL DE PROPIETARIO			CC166824



Tocamos esto en mayor detalle en el [boletín 195](#), incluyendo como calcular la presión cuando se usa neumáticos de otros tamaños.

Resumen

Nuestro desafío es substancial. Los que estudiamos y actualizamos tenemos que enseñar a nuestros amigos, colegas trabajadores, y a veces enseñar a nuestros jefes que las cosas cambian. Que no puedes quedarte con lo que hizo tu abuelo. No podemos tomar una experiencia única y aplicarla a todo.

Hay que ver con mucho cuidado lo que recomiendan en el internet. Cada uno habla de sus intereses o experiencias. La gente que te manda al experto en reparaciones de motores no ayuda en nada, y el experto en reparaciones querrá reparar el motor, aunque la falla sea algo simple, que se podría solucionar con el aceite correcto o tal vez un aditivo especial para limpieza.

Y todavía tenemos que tener cuidado con los expertos que encontramos en la calle. Los gomeros (llaneros) que no saben leer, ni podrían entender la razón de poner una presión específica en los neumáticos en cada auto. Los soldadores que no entienden de los grados de fuerza del acero, ni los diferentes electrodos para soldar. Los expertos en radiadores, que insisten que no deberías poner la tapa bien por la presión que forma, o no saben que éstas tienen graduación numérica, o que no ponen refrigerante al sistema por X razón.

La recomendación es que si uno compra un auto o un motor, éste debe llevar un manual, hoy en día pueden bajarlo por internet, y lean por lo menos lo básico tratando de entender los aspectos más importantes del mantenimiento, preguntar a empresas o personas que ya tienen una trayectoria importante en su ciudad, los cuales hayan documentado su trabajo, es así que maximizarán la vida de lo comprado, de otra forma como ahora con el Covid-19, el mundo puede estar llena de especulaciones o mitos que mas bien pueden hacer daño.

Estamos en un punto con maquinaria, vehículos, lubricantes, filtros, y otros insumos donde lo que era la verdad ayer, ya puede estar obsoleto hoy.

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: <https://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.