

La solución del problema depende de la comunicación

Por Richard Widman

Es impresionante la cantidad de preguntas incompletas que aparecen en foros y correos.

Unos días atrás, alguien preguntó: “¿Qué aceite debo poner en mi Toyota?” Otra persona un poco más específica decía: “¿Qué aceite debo poner a la transmisión de mi Nissan?” Cada una de estas preguntas requiere una media docena de preguntas para llegar a la respuesta correcta, aunque siempre habrá personas que contestan basándose en sus interpretaciones o experiencias con algún modelo de la marca mencionada, y esto tiene una buena probabilidad de ser equivocada.

Este es el Boletín #201, publicado el 1 de octubre 2020, de nuestro programa de Boletines Informativos mensuales. Todos los boletines están disponibles en formato pdf en <https://www.widman.biz>

La magnitud del problema

Industria: Este problema no es solo para el mantenimiento de autos, sino también para todas las plantas industriales, campos o talleres en el ambiente de construcción, equipos personales en casa, etc.

Unos días atrás me preguntaron que aceite se debe usar en lugar de un SAE 90 GL-1 en una industria. Parece una pregunta simple, pero si analizamos, nos preguntamos:

- ¿Cuál es el equipo a ser lubricado? Podemos asumir que es un reductor o sinfín, pero puede ser otra cosa.
- ¿Por qué buscamos un aceite automotriz en una industria?
- ¿Por qué buscamos un aceite GL-1 (sin aditivos de extrema presión)?
- ¿En qué parte del rango de SAE 90 queremos 80W-90 o 85W-90)? En la industria definimos más exacto, usando un ISO 150 o ISO 220.
- ¿Cuáles son los materiales usados en las piezas? (Bronce, acero, etc.), para entender la aplicación y cuidar esas piezas.

Por experiencia, tal vez asumimos que es un sinfín que fue hecho en un mercado donde no hay aceites buenos que protegen bronce con borato. Así que el fabricante sabe que no se debe usar azufre/fósforo, y pide GL-1. Pero no sabe que eso ya no se consigue fácilmente por ser tan anticuado, y su comercialización es prohibida en varios países por su poca protección. No entiende que el personal de compras, o el mecánico, no prestaría atención al requerimiento de GL-1, o no creerá que el vendedor de lubricantes diría al comprador que GL-5 reemplace GL-1 (en términos de protección EP en uso automotriz, es correcto). De hecho, en estas aplicaciones, estaría mejor protegido por un SAE 50 de motor diésel con clasificación CI-4. Este aceite no contiene el azufre/fósforo que daña el bronce, y protege con ZDDP. O una segunda opción, donde no hay aceites con borato, sería un aceite hidráulico ISO 220.

Pero si hacemos las preguntas correctas, podemos definir la mejor viscosidad, y si es que se trata de un sinfín con bronce, recomendamos un aceite con borato que no es agresivo a la aleación de Cobre (Cu) y Estaño (Sn), como [American Supreme Ultra Gear](#), aumentando la vida útil del equipo y la vida del aceite si no lo contaminan.

Autos: Los ejemplos automotrices son muchos. Unos días atrás alguien me preguntó por qué su auto vibraba tanto al frenar sobre 110 kilómetros por hora, pero no vibraba a baja velocidad. Le dije que probablemente tiene los rotores de frenos deformados, pero mejor salimos a manejar el auto. Antes de cumplir el primer kilómetro, noté que la dirección estaba mal alineada, jalando levemente hacia la derecha, con el volante levemente inclinado a la derecha para indicar que debe ir recto. En la primera frenada, noté un poco de vibración a baja velocidad, aumentando de manera que subía la velocidad.



Efectivamente a 110 kph, una frenada causaba mucha vibración, pero como sospechaba, no aparecía de golpe. Al desarmarlo, vemos los dos rotores delanteros con indicaciones de desgaste desigual, como muestra cuando están deformados (torcidos). Un cambio de rotores, discos, y un alineamiento dejó el auto perfecto. *Notamos que la causa más común de deformación del rotor es mala colocación de un neumático, apretando en orden incorrecto, muy fuerte, o desigual.*

Para evitar este problema, como indicamos en el [boletín 183](#), ***“El que coloca la rueda debe tener su tabla y su torquímetro para aplicar el torque correcto. Una revisión breve a la tabla muestra que hay una variación de torque entre 58 y 184 Nm, por perno, dependiendo del auto (marca, modelo, etc.).”*** Pero ¿cuántos gomeros tienen torquímetros? Aprietan mal y después de unas cuantas frenadas, nos quedamos con rotores deformados, y una reparación de \$us 300 a \$us 500.

En este caso, la insistencia del dueño que no había problemas debajo de 110 kph puede desviar al que contesta, pero hay pocas fallas que actúan así y la experiencia indica que aun sería la respuesta correcta.

Equipo: En otra ocasión, alguien me consultó sobre un problema con su tractor viejo para cortar la grama, que apenas andaba el motor, y no encontraba el ajuste correcto para el carburador. Estaba por recomendar que compre el kit de reparo en \$us 8 y buscar instrucciones en el internet, cuando me di cuenta que el carburador completo, con filtros de gasolina y aire costaba \$us 18. Le recomendé que cambie todo. A pocas semanas me contactó y me dijo que ahora andaba muy bien en ralentí, pero no tenía fuerza, especialmente si el operador era grande. La implicación que la falta de fuerza después de cambiar el carburador, combinado con la edad de la máquina deja muchas posibilidades de origen de falla. Después de muchas preguntas y respuestas, resulta que el embrague estaba gastado. El motor tenía fuerza, pero no lograba pasar eso a las ruedas, y la persona que preguntaba no podía diferenciar el concepto de las piezas y separar las causas. Un nuevo disco de embrague solucionó el problema.

Comunicación requiere que todas las personas se entienden

Un buen tiempo atrás, una semana o dos después del cambio de aceite y filtros de mi auto, todas las luces del tablero se prendieron (normal para +/- 2 segundos como prueba de focos) pero quedaron prendidas: La luz de carga de batería, de presión de aceite, de agua en el filtro de diésel, de frenos, de necesidad de cambiar la cadena de distribución (que se hace a los 100,000 km, no a los 10,000). Por estar bajo garantía, lo llevé al concesionario, mostrando como se quedaron prendidas estas luces y explicando que el aceite es nuevo y correcto, el filtro de diésel nuevo, y no se acerca a los kilómetros para cambiar la cadena. A los 3 días me llamaron a recoger el vehículo, tratando de cobrar para un cambio de aceite, filtros de aceite, diésel, y aire, y cambio de liquido de frenos. Para la mayoría de la gente, el problema era eléctrico, no era

necesario cambiar ni revisar cada ítem individual, o cambiar todo eso. El mecánico no logró entender el sistema de luces de aviso. Es posible que el jefe del taller no comunicó bien al mecánico, pero ambos debían haber entendido que, cuando no se apagan TODAS esas luces dentro de pocos segundos de prender el motor, el problema está en el sistema eléctrico.

Comunicación en detalle

Si queremos resolver un problema, debemos comunicar más que los síntomas. También debemos transmitir cosas que tal vez no parece relacionadas. A veces preguntan por donde entra agua a la transmisión automática, sin avisar que estuvieron en un choque frontal poco tiempo antes. Una rotura o fisura en el interior del radiador, por donde pasa (en la mayoría de los autos) el enfriador de aceite de la caja).

O preguntan porque suena tanto su motor, sin decir desde cuando. Frecuentemente, si tomamos en cuenta el momento en que comenzaron los sonidos, encontramos que es el momento que colocaron un aceite muy espeso. O un aditivo.

Claro que hay asociaciones que no puede tener algo que ver. Pocos días atrás alguien preguntó si el hecho de llevar su auto por el lavadero mientras tenía una fuga del radiador fue la causa de fundir su motor. Suponemos que un lavadero no dejaría entrar un auto sin capó. Más bien, el glicol de su auto podía tener un impacto en el sistema de recuperación de agua del lavadero.

Resumen

Hay un dicho que dice, que no hay preguntas estúpidas, pero a veces es evidente la falta de pensamiento y conocimiento cuando recibimos una pregunta como esta, que llegó la semana pasada: “*¿Debes apagar el motor del auto para cambiar el aceite?*”.

Cuando tenemos un problema, debemos juntar nuestros pensamientos, relacionar lo que podemos, y organizar la explicación para que la otra persona pueda entender.

Si uno pregunta: “*¿Cuál es el aceite para el motor 2.5 de un Mazda 2020?*”, todavía falta saber si lleva turbo o no. Sin turbo, requiere 0W-20, pero el mismo motor con turbo requiere 5W-30 ILSAC GF-6, API SP. Queremos cuidar el turbo, ¿no? Pero si no avisamos, o no nos preocupamos por los detalles, ***¿será que llegaremos al correcto?*** En este caso, como indicamos en el [boletín 123](#), estamos sacrificando un poco de la protección de los cojinetes para proveer mayor protección al turbo.

El profesional que atiende los casos para colaborar con el dueño del auto o motor debe hacer preguntas como un médico que pueden parecer de obvia respuesta, pero muchas veces las respuestas a esos cuestionamientos nos dan luces para determinar la raíz de los problemas. El kilometraje/millaje desde el último cambio, tiempo que estuvo detenido el auto si por ejemplo le tocó esto de la Pandemia del Covid 19, viscosidad que usó antes y durante cuanto tiempo, uso aceite con certificación API, forma de manejo, manejo en ciudad o carretera, manejo en tierra o si se metió a charcos, si al arrancar acelera a más de 2 mil rpm, si dejó que el auto esté en ralentí (“para calentar en la mañana”), si el auto recorre distancia suficiente para calentar, etc. Así se detectan los detalles más pequeños que nos ayuden a solucionar el problema, por lo que todo detalle debe ser anotado.

Para la parte industrial lo mejor para siempre trabajar con objetividad es mejor que este relato sea incluso por escrito así, los técnicos, mecánicos o usuarios piensan en detalles y procesos

cumplidos antes de las fallas y con eso podemos dejar las especulaciones que algunas veces somos tentados a generar.

En otros boletines relatamos el uso de metodologías que nos permitan llegar al fondo del problema como el análisis Causa – Raíz, la cual consiste en hacer tantas preguntas para ir descartando las posibilidades y quedarnos con las más coherentes para finalmente llegar al fondo del asunto. Así nuestro trabajo siempre será enmarcado en la excelencia.

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.