

Falsificaciones y Engaños

Por Richard Widman

Un artículo en la revista “Heavy Duty Trucking” en el número de este mes identifica los costos altos de mantenimiento y tiempo perdido por el uso de repuestos falsificados o de baja calidad para las empresas de transporte. Esto coincide con los problemas ya conocidos de falsificaciones de aceites reportados en ciertos países, donde la revista “Lubes & Greases” reportó aceites falsificados en un país europeo, vendidos en envases de buenas marcas por terceros, confiscando 25.000 litros en una sola operación. Si aumentamos esto a lo que descubrimos en nuestros países latinoamericanos, debemos reconocer un problema serio que acarrea problemas muchos mayores y de difícil solución. Claro esto nos lleva a verificar lo que vamos a comprar.

Este es el Boletín #145 de nuestro programa de Boletines Informativos mensuales. Todos los boletines están disponibles en formato Acrobat pdf en <http://www.widman.biz>

El problema

El problema es que muchas veces estos productos “copiados”, “pirateados”, etc., parecen idénticos y son vendidos en cajas y envases idénticos a los originales. El comprador no tiene como comprobar la composición o dureza del metal, ni dimensiones exactas al último detalle y muchas veces tampoco las especificaciones. Manda a comprar un repuesto y alguien le ofrece la pieza “original”. Puede haber sido falsificado por la tienda, el distribuidor, o comprado barato de un falsificador como pasa en una serie de elementos o productos del mercado.

Solamente hablando de repuestos, Interpol (Policía Internacional) estima un costo de más de doce mil millones de dólares al año en el sector de repuestos automotrices, que incluye tres mil millones en los EEUU donde hay reglas estrictas de importación, documentación, y protección al consumidor.

De acuerdo a la revista “[Heavy Duty Trucking](#)” El problema es multiplicado por las presiones al personal de compras para reducir costos. Terminan arriesgando toda su flota con los precios tentadores... una visión eminentemente económica de flujo de caja pero no económica de ahorro o eficiencia o productividad. Los fabricantes originales dependen de sus distribuidores para reportar productos falsificados o sospechosos en el mercado, pero eso no es suficiente. Frecuentemente tienen laboratorios donde desarmen productos que no parecen originales, o son muy baratos para ser originales, para determinar el peligro o procedencia.

Productos alternativos

Para no desmerecer a los fabricantes tercerizados o que tengan la licencia para producir, vale la pena reconocer que existen productos buenos que no son del fabricante original. Hay empresas especialistas en ciertos productos o líneas, que ofrecen productos bajo su propio nombre y garantía, sin ningún tipo de engaño. En la industria de repuestos, las categorías son:

- **“Aftermarket”**: Productos fabricados específicamente para reemplazos, frecuentemente en “kits” o juegos de reemplazo, por empresas legítimas con sus propias garantías y reputación.
- **Counterfeit**: Falsificaciones, normalmente fabricadas por empresas que desarmen piezas originales y copian lo visual, vendiendo como si fueran verdaderas, en cajas del mismo

color, nombre, etc. En muchos países esto está legislado desde el punto de vista penal, en otros tiene tintes ilegales, otros sus leyes no protegen a la industria original.

- *Genuine OEM*: Piezas genuinas del fabricante original o su proveedor original. Entran exactamente como las originales y normalmente llevan la misma garantía.
- *Gray Market*: Piezas del mercado gris, o sea producidas bajo contrato o por sociedades mixtas con el fabricante original. A veces son excesos de inventario y a veces son los productos que no pasaron las pruebas de calidad.
- *Knock-off*: Piezas ofrecidas para engañar al comprador haciendo creer que son reales, providente del fabricante original, pero no son copias exactas, solamente tratan de engañar mientras evitan juicios.
- *Private Label*: Productos producidos en algún país para una marca específica de una tienda que mercadea y garantiza sus productos, o de una marca propia.
- *White Box*: Productos genéricos producidos en volumen para diferentes tiendas y venta por mayor. Diez marcas pueden tener el mismo producto en la misma caja.
- *Will-Fit*: Productos vendidos que pueden necesitar alguna adaptación, o son versiones antiguas de los productos originales actuales.

Nuestro medio

En nuestros países la falsificación de ciertos productos es considerada “normal” y a veces (aunque parezca una broma) también es considerada “ética”. Aquí se compra copias de películas en DVD, a veces paradójicamente frente o en las puertas de instituciones llamadas a controlar esto. Hay daños económicos para los productores originales, pero el máximo daño al consumidor es el riesgo de falla y la anulación de su diversión. El daño hecho por estas falsificaciones, aunque real, no afecta nuestro mantenimiento y nuestros costos a largo plazo como los repuestos y aceites falsificados y mal formulados. Si colocamos frenos, rodamientos u otras piezas críticas de mala calidad a nuestros autos y equipos, corremos riesgos de seguridad y mayores costos por reparaciones antes de tiempo.

Dirigiéndonos hacia el tema de los aceites, miremos un aceite sintético de una marca mundial que nos dio una empresa para evaluar, ya que tenían problemas en varios autos. Por su etiqueta y página web, se entiende que es un aceite API SM, aunque sin registrar o fiscalizar (es decir NO tiene licencia API vigente). Pero el laboratorio de los EEUU determinó que contiene demasiado

Aditivos (ppm)	
Magnesio (Mg)	22
Calcio (Ca)	2520
Bario (Ba)	<1
Fósforo (P)	881
Zinc (Zn)	1022
Molibdeno (Mo)	6
Boro (B)	85

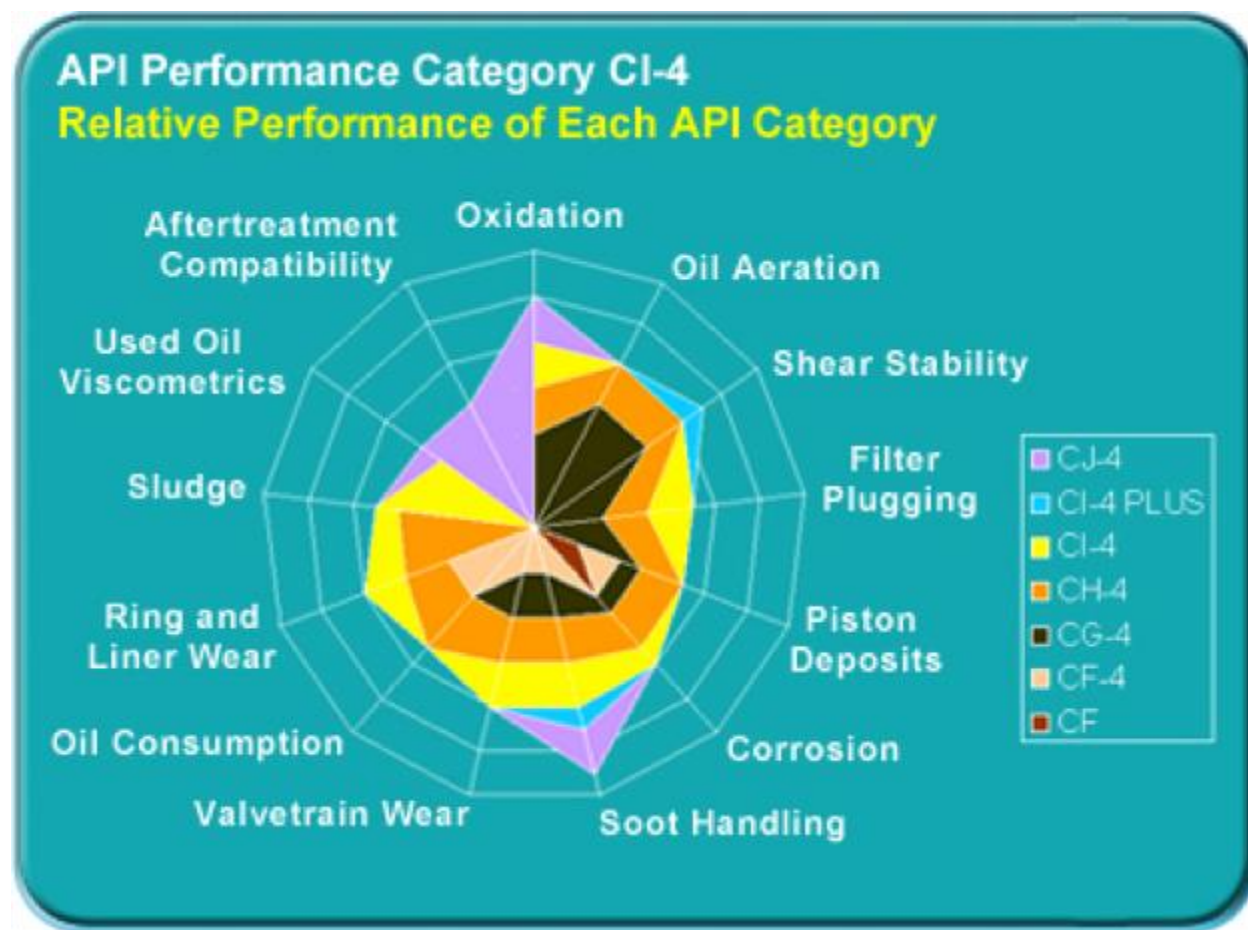
fósforo para cumplir con esa clasificación, causando taponamiento de los catalizadores de gases de escape: Un problema real para la empresa que nos pidió el análisis. Ellos compraban este aceite directamente del importador, en frascos sellados. No podemos saber si toda su producción es así o si usan nuestro país como basurero para lo que sale mal.

Otro caso que encontramos este mes fue un cliente que compraba un aceite de otra marca mundial muy famosa. Un aceite que supuestamente tiene certificación API CI-4, y la casa matriz tiene ese producto registrado como CI-4. Pero el laboratorio muestra que no es más que un CF-4. Esta empresa también compraba directamente del distribuidor y la etiqueta *parece*

“original”. La empresa local cuestionaba el precio: “*Cómo puede ser que un CI-4 certificado de esta marca, hecho en los EEUU, puede ser más barato que otros locales*”. Bueno, el laboratorio encontró la razón. Si es solo un CF-4, es claro que se puede vender un producto CF-4 más barato. Tiene la mitad de los aditivos anti-desgaste que un CI-4.

Observamos un momento la diferencia en protección entre un CF-4 y un CI-4 en un motor a diesel de un tractor, camión, oruga, etc.

Aditivos (ppm)	
Magnesio (Mg)	9
Calcio (Ca)	2630
Bario (Ba)	1
Fósforo (P)	687
Zinc (Zn)	754
Molibdeno (Mo)	<1
Boro (B)	71



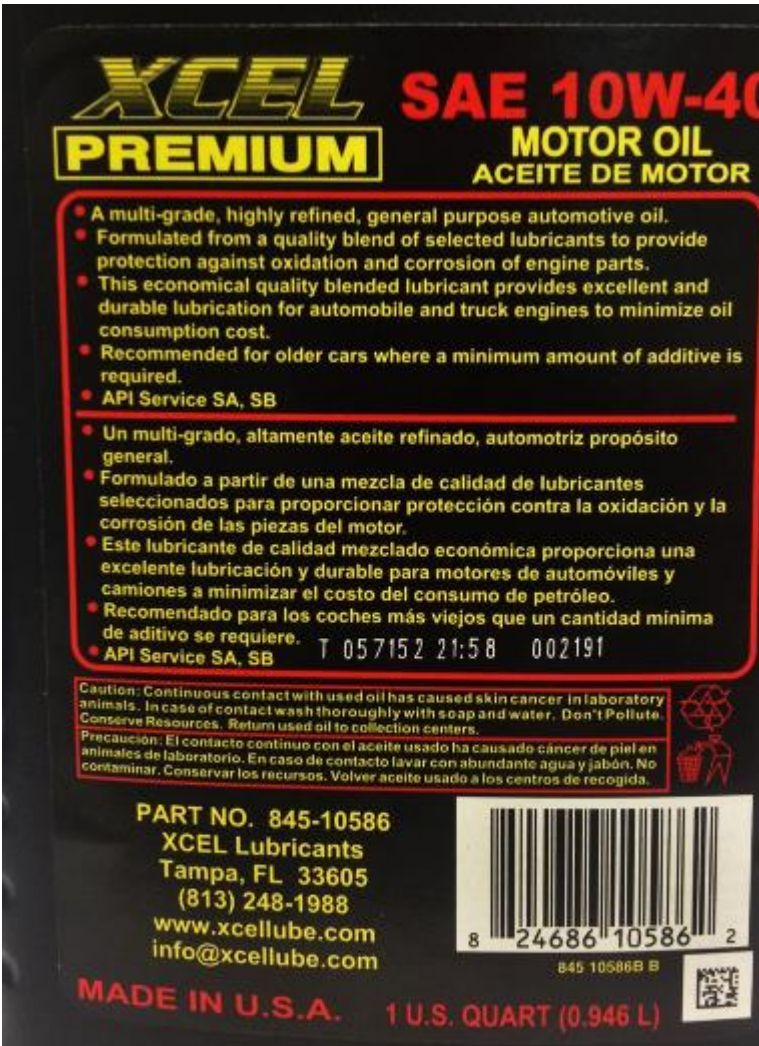
En este gráfico la protección de un aceite que solo cumple con CF-4 es representado por la área beige, mientras un aceite CI-4 tiene la protección representada por la área amarilla. O sea el CF-4 permite el doble de depósitos de carbón en los pistones, más el doble de corrosión de cojinetes y bujes, 4 veces más espesamiento por hollín, 3 veces más desgaste del tren de válvulas, casi el

doble el consumo de aceite, y el doble de desgaste de anillos y camisas: Sin protección en las otras áreas.

Obviamente aceites CF-4, como indicó el API unos años atrás cuando declaró los aceites CF-4 obsoletos, no debería estar en el mercado. Pero esto es peor si lo venden como CI-4.

Aceites Obsoletos

Tal como encontramos aceites CF-4 en nuestro mercado, el PQIA (Petroleum Quality Institute of America) acaba de anunciar resultados de sus compras de aceite en Washington DC (capital de los EEUU). Los primeros cinco aceites analizados muestran resultados asombrosos. Aquí mostramos uno con su etiqueta en ingles y español, y traducimos los comentarios del PQIA, explicados en [este enlace](#).

Etiqueta	Resultados																																																														
 XCEL SAE 10W-40 MOTOR OIL ACEITE DE MOTOR PREMIUM • A multi-grade, highly refined, general purpose automotive oil. • Formulated from a quality blend of selected lubricants to provide protection against oxidation and corrosion of engine parts. • This economical quality blended lubricant provides excellent and durable lubrication for automobile and truck engines to minimize oil consumption cost. • Recommended for older cars where a minimum amount of additive is required. • API Service SA, SB • Un multi-grado, altamente aceite refinado, automotriz propósito general. • Formulado a partir de una mezcla de calidad de lubricantes seleccionados para proporcionar protección contra la oxidación y la corrosión de las piezas del motor. • Este lubricante de calidad mezclado económica proporciona una excelente lubricación y durable para motores de automóviles y camiones a minimizar el costo del consumo de petróleo. • Recomendado para los coches más viejos que un cantidad mínima de aditivo se requiere. • API Service SA, SB Caution: Continuous contact with used oil has caused skin cancer in laboratory animals. In case of contact wash thoroughly with soap and water. Don't Pollute. Conserve Resources. Return used oil to collection centers. Precaución: El contacto continuo con el aceite usado ha causado cáncer de piel en animales de laboratorio. En caso de contacto lavar con abundante agua y jabón. No contaminar. Conservar los recursos. Volver aceite usado a los centros de recogida. PART NO. 845-10586 XCEL Lubricants Tampa, FL 33605 (813) 248-1988 www.xcellube.com info@xcellube.com MADE IN U.S.A. 1 U.S. QUART (0.946 L)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PHYSICAL TESTS (click for test details) - XCEL Premium</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TBN, mg KOH/g (ASTM D2896)</td> <td>0.53</td> </tr> <tr> <td>Viscosity @ 100°C, cSt (ASTM D445)</td> <td>13.1</td> </tr> <tr> <td>Viscosity @ 40°C, cSt (ASTM D445)</td> <td>86.5</td> </tr> <tr> <td>Viscosity Index (ASTM D2270)</td> <td>152</td> </tr> <tr> <td>Viscosity @ 25°C mPa s (cP) (ASTM D5293)</td> <td>4489</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ELEMENTAL ANALYSIS (click for test data)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Additives</td> </tr> <tr> <td>Calcium</td> <td>121</td> </tr> <tr> <td>Magnesium</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Phosphorus, ppm</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>Zinc, ppm</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Molybdenum, ppm</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Barium, ppm</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Boron, ppm</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Silicon, ppm</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Potassium, ppm</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Manganese, ppm</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Titanium, ppm</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Copper, ppm</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Sodium, ppm</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Vanadium, ppm</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Contaminants</td> </tr> <tr> <td>Silver, ppm</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Aluminum, ppm</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Chromium, ppm</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Iron, ppm</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Nickel, ppm</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lead, ppm</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Antimony, ppm</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tin, ppm</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	PHYSICAL TESTS (click for test details) - XCEL Premium		TBN, mg KOH/g (ASTM D2896)	0.53	Viscosity @ 100°C, cSt (ASTM D445)	13.1	Viscosity @ 40°C, cSt (ASTM D445)	86.5	Viscosity Index (ASTM D2270)	152	Viscosity @ 25°C mPa s (cP) (ASTM D5293)	4489	ELEMENTAL ANALYSIS (click for test data)		Additives		Calcium	121	Magnesium	2	Phosphorus, ppm	19	Zinc, ppm	30	Molybdenum, ppm	0	Barium, ppm	0	Boron, ppm	0	Silicon, ppm	2	Potassium, ppm	3	Manganese, ppm	0	Titanium, ppm	0	Copper, ppm	0	Sodium, ppm	0	Vanadium, ppm	0	Contaminants		Silver, ppm	0	Aluminum, ppm	2	Chromium, ppm	0	Iron, ppm	0	Nickel, ppm	0	Lead, ppm	0	Antimony, ppm	0	Tin, ppm	0
PHYSICAL TESTS (click for test details) - XCEL Premium																																																															
TBN, mg KOH/g (ASTM D2896)	0.53																																																														
Viscosity @ 100°C, cSt (ASTM D445)	13.1																																																														
Viscosity @ 40°C, cSt (ASTM D445)	86.5																																																														
Viscosity Index (ASTM D2270)	152																																																														
Viscosity @ 25°C mPa s (cP) (ASTM D5293)	4489																																																														
ELEMENTAL ANALYSIS (click for test data)																																																															
Additives																																																															
Calcium	121																																																														
Magnesium	2																																																														
Phosphorus, ppm	19																																																														
Zinc, ppm	30																																																														
Molybdenum, ppm	0																																																														
Barium, ppm	0																																																														
Boron, ppm	0																																																														
Silicon, ppm	2																																																														
Potassium, ppm	3																																																														
Manganese, ppm	0																																																														
Titanium, ppm	0																																																														
Copper, ppm	0																																																														
Sodium, ppm	0																																																														
Vanadium, ppm	0																																																														
Contaminants																																																															
Silver, ppm	0																																																														
Aluminum, ppm	2																																																														
Chromium, ppm	0																																																														
Iron, ppm	0																																																														
Nickel, ppm	0																																																														
Lead, ppm	0																																																														
Antimony, ppm	0																																																														
Tin, ppm	0																																																														
Back Label of Product Examined by The Petroleum Quality Institute of America, 2015																																																															

Increíble, pero el nombre del producto dice “PREMIUM”. El producto es lejos de algo “Premium” o de primera si quieren traducir así.

Aquí traducimos sus comentarios.

Ingles	Español
<i>The label on this product states API Service SA/SB. API SA oils have no additives and SB oils should have ZDDP anti-wear additive. An oil cannot meet both of these service categories. This product meets neither as it does contain a viscosity modifying additive and does not contain sufficient ZDDP anti-wear additive to meet SB. API SA is not suitable for use in gasoline engines built after 1930 and API SB is not suitable for use in gasoline engines built after 1951. The label on this product fails to give adequate warning to consumers about its limited use. These are obsolete specifications and may cause harm in modern engines. The organometallic additive levels in this sample indicate the product is NOT suitable for use in the majority of automobile engines currently on the road.</i>	La etiqueta de este producto indica que cumple con servicio API SA/SB. Aceites API SA no contienen aditivos y SB deberían tener aditivos ZDDP para antidesgaste. Un aceite no puede cumplir con ambas categorías de servicio. Este producto no cumple con ninguna de estas dos categorías porque contiene un modificador de viscosidad y no contiene bastante aditivo ZDDP para cumplir con SB. API SA no es apto para uso en motores a gasolina construidos después del año 1930 y SB no es apto para motores a gasolina fabricados después del año 1951. La etiqueta en este producto no provee adecuada precaución a consumidores sobre su uso limitado. Estas son especificaciones obsoletas y pueden causar daños en motores modernos. Los niveles de aditivos organometálicos en esta muestra indican que el producto no es apto para la mayoría de los motores de automóviles actualmente en las calles.

Cabe hacer notar que existen aceites parecidos al API SA en nuestro mercado. Son reciclados de forma artesanal, sacando las impurezas y los aditivos, vendidos en cualquier envase que encuentran, o rellenados en tambores de los lubricentros de noche.

Para referencia, mostramos una comparación entre un aceite típico para un auto moderno y algunos de los encontrados en Washington. Se ve que estos aceites son vendidos a la gente que solo compra por precio o ignora completamente este tema del mantenimiento. Estos aceites no tienen mucho en común con un aceite típico API SN. La falta de aditivos hará daños serios a los motores de autos fabricados después de 1930.

Comparación de un aceite típico aprobado API SN y los encontrados en Washington por el PQIA					
Pruebas Físicas	Normas	Aceite Típico SN	XCEL Premium	XCEL Premium	Black Knight
TBN, mg KOH/g, (ASTM D2896)		7.73	0.53	0.48	2.72
Viscosity			10W-40	10W-30	10W-30
Aditivos					
Calcium, ppm		2,295	121	73	604
Magnesium, ppm		14	2	2	35
Phosphorus, ppm	600 to 800	752	19	28	257
Zinc, ppm		797	30	33	247
Molybdenum, ppm		<1	0	0	25
Barium, ppm		<1	0	0	0
Aditivos u otros					
Boron, ppm		80	0	0	25
Silicon, ppm		10	2	1	22
Potassium, ppm		<5	3	4	4
Manganese, ppm		<1	0	0	0
Titanium, ppm		<1	0	0	0
Copper, ppm		<1	0	0	0
Sodium, ppm		7	0	0	18
Vanadium, ppm		<1	0	0	0
Contaminantes					
Silver, ppm		<1	0	0	0
Aluminum, ppm		2	2	1	1
Chromium, ppm		<1	2	0	0
Iron, ppm		1	0	0	1
Nickel, ppm		<1	0	0	0
Lead, ppm		<1	0	0	0
Antimony, ppm		<1	0	0	0
Tin, ppm		<1	0	0	0

En el próximo boletín, el PQIA alertó de más productos obsoletos en el mismo mercado de Washington, y dice:

“Lo peor de esto es que algunos de estos aceites de motor son etiquetados con lenguaje que fácilmente puede engañar al cliente, haciéndoles entender que son productos Premium. Un ejemplo de esto está en la etiqueta frontal de los aceites XCEL que dice “PREMIUM” y “Protege como ningún otro.” Aunque lenguaje como esto podría ser correcto si “proteger como ningún otro” quiere decir que no más que el nivel de protección que se podría esperar en el año 1930, estos productos ni se acercan a proteger los autos actualmente en las calles (en nuestra humilde opinión esto no sirve ni siquiera para poner a nuestras bisagras de las puertas). Además, si tu auto esta bajo garantía, olvídela. El uso de aceites obsoletos u otros no especificados en su manual de propietario anula su garantía.”



La etiqueta en este producto dice: “Recomendado para todos los motores a gasolina y diesel de fabricantes en los EEUU, Japón, y Europa, incluyendo Mack, Cummins, Man, MTY, Renault, Toyota, Volkswagon (sic), Nissan, Honda, Mitsubishi, Volvo, Mercedes Benz, Navistar, Detroit Diesel, IHC, Iveco, DAF, Scania, Fiat, PSA Especificaciones cuando especifican API SG/CF-4.”

El PQIA continua con la sus comentarios: “API SG y CF-4 son especificaciones obsoletas y no son especificados por fabricantes de motores modernos. De acuerdo al API, aceites SG no son apropiados para motores fabricado después de 1993. Aceites CF-4 no son apropiados para la mayoría de los motores fabricados después de 1994. La etiqueta en este producto no provee adecuada precaución a los consumidores sobre su uso limitado. El nivel de aditivos organometálicos en esta muestra indica que el producto NO ES aceptable para uso en la mayoría de los motores automotrices actualmente en las calles.”

El reporte continua con el detalle de las propiedades químicas, donde se ve un nivel de aditivos típico de los aceites del año 1967.

El efecto en la vida diaria

Tenemos este problema con todo. Esta semana mi esposa compró baterías para el control remoto de su auto. La primera tienda solo tenía una, con un precio de \$US 5,75. La segunda tenía lo que parece la misma marca, pero en otro empaque, y un precio de \$US 2,87.

Aparentemente son idénticas, de la misma marca y ambas hechas en Japón. Una tienda del Internet vende la primera en \$US 1,99 y la segunda en \$US 0,86. El empaque de la primera parece más detallado, con hologramas de seguridad, pero le falta la “®” en la marca. La primera no tiene fecha de vencimiento, mientras la segunda vence en el 2018. Es



posible que están en el proceso de cambiar sus empaques, con ambos productos en el mercado al mismo tiempo, pero no sabemos. Acá simplemente estamos mostrando lo que vemos.

Por lo menos, en este caso el costo no es alto. El trabajo de cambiar pilas no es mucho, y cuando fallen, es un proceso fácil de identificar.

Cuando este sencillo ejemplo se reproduce con aceites en las máquinas al momento de darnos cuenta el daño ya es muy costoso, corregir eso demanda muchos recursos y el resultado es que tenemos máquinas con poco valor residual o vida de trabajo. Claro que cuanto antes tomemos una decisión siempre será mejor que no tomar ninguna al respecto de cambiar la forma de trabajo.

Recomendaciones

Un auto, camión, o equipo de trabajo es una de las compras mayores que hacemos en la vida. Si lo cuidamos, fácilmente podemos pasar medio millón de kilómetros en el auto, dos o tres millones en el camión, y 25.000 horas en equipo pesado o tractores agrícolas. Pero si nos engañan, o buscamos precio por litro en lugar de certificaciones, corremos altos riesgos.

El problema reportado por el PQIA es similar a muchos problemas aquí donde venden cualquier cosa en tambores y otros envases. Recomendamos tener mucho cuidado con el lugar que escogen para los cambios y la cadena de distribución de su proveedor.

El problema que identificamos en nuestro país es más difícil descubrir y evitar. En un caso es obvio que el producto salió de fábrica envasado sin cumplir con las normas de su etiqueta. Claro que no es registrado. Su ficha técnica solo dice “Especificaciones API SM”, y la etiqueta dice “Exceeds API SM”. Excede en cantidad de aditivos, pero excede el límite máximo permitido para certificación.

En el caso donde parece que cambiaron la etiqueta, por la calidad de imprenta que existe en todos los países hoy en día, es difícil identificar sin analizar el aceite. Un buen indicador es el precio. Si alguien te ofrece un aceite norteamericano con certificación API CI-4 un precio muy inferior a los demás, hay que pensar dos veces – o más. La calidad cuesta, pero vale.

En repuestos tenemos los mismos problemas. Hay que cuestionar. Hay que comparar el original con lo que estamos comprando. Se debe comprar solo de distribuidores y tiendas autorizadas, pero como vemos con los aceites, aun algunos de ellos no son confiables.

En todo caso, vale más los valores y la reputación de la casa que vende. Si es una casa especialista en vender lo barato, venden cosas obsoletas como “normal” o dicen “da lo mismo”, hay que salir y buscar otro.

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.