



Por Antonio Ciancio
Ingeniero de Lubricación

Consejo de la semana

Mobil Industrial
Lubricants

Decisiones rápidas y ganadoras en el campo : para tomarlas son factores clave la capacidad de observación, la experiencia y el coraje!!

Es notable la diferencia de receptividad de una oferta de mejora según la experiencia de quien tiene que evaluarla...para dar un ejemplo "fierrero" mencionemos el caso de la ganancia de potencia como consecuencia de utilizar un aceite de baja fricción y alta performance como el Mobil 1: mientras algún equipo de renombre nos pidió "tiempo para conseguir el instrumental del dinamómetro que permita discriminar dentro del error del 1%, con rigurosidad estadística", en el taller de San Martín de Pedersoli el banco está "respaldado" por la muñeca y experiencia de quienes hacen las "tiradas"...así, contando con cientos de resultados acumulados por años, y por sobre todo evaluando muchas alternativas que permitan ganar **HP por HP** en motores de mas de 334 HP, confirmaron en un par de ensayos sucesivos la ganancia de entre 2 y 3 HP al utilizar nuestro producto... La decisión se tomó en un miercoles memorable para nosotros y ya lo incorporaron en carrera al domingo siguiente del TC.

En industria esto es comparable a lo que sucede con el ensayo de TAN, que por el procedimiento ASTM D-664 tiene una reproducibilidad del 44%, y sin embargo, si una empresa define un procedimiento adecuado como los denominados "control chart", verificando la tendencia del equipo y la operatoria del laboratorista a cargo, puede llegar a obtener la precisión necesaria para ayudar a definir la vida remanente de un aceite para turbinas o un ATF (como está indicado en los manuales de los fabricantes)- Esta reducción del margen de error también está especificada y admitida en las normas de control de ASTM



...pero la historia de hoy se refiere a como se aprovecharon todas las ventajas que puede ofrecer el aceite para diferencial Mobil Delvac Synthetic Gear Oil 80W-140, en el diferencial del auto del ascendente piloto Emiliano Spataro, a partir de la carrera de TC del autódromo de Buenos Aires (16 de marzo de 2008)

Todo esto gracias a la pericia y sagacidad del preparador Miguel "Corto" Román, excelente evaluador y siempre atento a tomar sus mejores chances



Todos los preparadores tienen diseños propios y secretos en la configuración del eje trasero, lo cual involucra al sistema de suspensión, configuración de las cañoneras y en muchos casos el sistema de lubricación forzada del conjunto de engranajes, por lo cual las fotos que se muestran en este informe son de los componentes más conocidos, en marca y origen (por ejemplo piñones y coronas Richmond, origen USA) pero son suficientes para mostrar resultados que son sorprendentes en cuanto a protección de los componentes y entusiasmaron al "Corto" Román

Autódromo Oscar A Galvez de BsAs: la prueba de fuego para los diferenciales



El enemigo es el Curvón Saloto: se viaja por 19 segundos con escasísimo aceite

- “El lubricante está todo en la cañonera externa” empujado por la gran fuerza centrífuga
- En carrera hay que usar un buen sistema de lubricación forzada (con bomba, filtro y sistema especialmente diseñado) para una adecuada protección
- Igualmente los daños son usuales:”los engranajes siempre quedan marcados”



Conjunto Piñón Corona : Richmond -Tamaño :8,25”???, relación : ????- Estos datos NO se informan



El autoblocante: Sistema Isotorque (no requiere fricción modificada como el sistema de discos y placas, más rampa de carga)



El aceite : Mobil Delvac Synthetic Gear Oil 80W-140



El diagnóstico :“Deja una película increíblemente firme”

- No se escurre, queda adherida lo cual es atípico en un sintético a base de PoliAlfaOleofinas, y esto es una demostración fehaciente de como se pueden alterar las tendencias “naturales” de los sintéticos con una formulación equilibrada



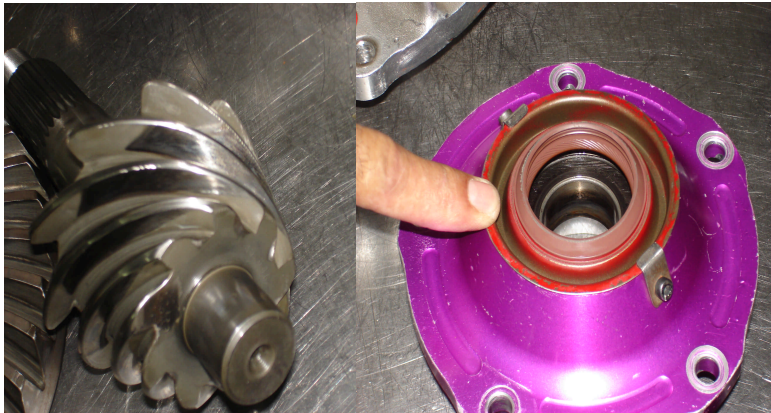
La toma de decisión:

- Pasadas las pruebas de clasificación (sin bomba, como se hace normalmente para no perder potencia) el estado era impecable
- Se decidió correr la serie sin bomba: el estado era impecable
- El “Corto” asume el riesgo y se corre toda la carrera del 16 de marzo sin lubricación forzada



Nunca se vio un resultado igual

- Siempre habian salido “marcados” el piñón y la corona



¿Cómo se toman tan rápido estas decisiones y en base a que parámetros?

Ahí es donde juega la experiencia- Comprobar un patrón de contacto con el eje ya montado, y sin usar las pastas de rigor recomendadas por los fabricantes, y sólo mirando los brillos de asentamiento no es algo que pueda hacer precisamente un principiante ni un ingeniero de lubricación dedicado a múltiples industrias. Alguien como el “Corto” Román puede asegurar, viendo el patrón de contacto, que no se perdió la precarga del piñón y por supuesto que no hay “juegos” inconvenientes, como para afectar el rendimiento del hipoidal, y mucho menos ponerlo en riesgo de rotura.

Además se verifican las precargas del autoblocante Isotorque (compleja maraña de engranajes tipo “sin-fin” que logran la limitación del deslizamiento en base a la irreversibilidad mecánica del sistema....esto da para otro capítulo)

 **...y claro, sabe que le sobra “pañó” porque midió los descensos de temperatura, de unos 15°C al usar el Mobil Delvac Synthetic Gear Oil 80W-140**


•Otro punto a destacar es el excelente estado del retén de piñón (viene usando el mismo prácticamente desde que empezó a usar los sintéticos Mobil)

Con el aceite más tradicional del TC (uno de origen USA a base de POE, con calcio hasta reventar y a puro Disulfuro de Molibdeno, muy sensible al agua) estos retenes tienden a desgastarse, resquebrajarse y fallar por la tremenda presión interna generada por una viscosidad que supera por dos veces al valor de viscosidad MAXIMA recomendada por el fabricante de los engranajes

•...y ahora va por más; el “Corto” nos anticipa, con toda su seguridad e imponiéndose a cualquier esbozo de invocación a la cautela, que va a empezar a “jugar” con los niveles de aceite, bajando su cantidad en el diferencial para reducir aún más la fricción

¿Le parece que esto es solo una anécdota de estos “locos lindos” que se la juegan en competición?

Sin embargo es posible comparar esta valentía para tomar decisiones con la que han tenido muchos fabricantes de equipos pesados, por ejemplo al definir **DANA para su Roadranger un período entre cambios de aceite de hasta 500000 Millas !!!!**

 ¿No le parece que en su aplicación Ud. también puede aprovechar los beneficios de **Mobil Delvac Synthetic Gear Oil 80W-140?**

Es lo que nosotros definimos como un “Lubricante solucionador de problemas”

