

BOLETIN TECNICONo. 00020

Junio 2002.

20

CONSEJOS PRACTICOS PARA EVALUAR LOS RESULTADOS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE ACEITE

A continuación daremos algunos consejos que estamos seguros harán un valioso aporte a aquellas personas que no tengan mucha experiencia evaluando resultados de laboratorio de muestras de aceite tomadas de motores de combustión interna movidos con combustible DIESEL o GASOLINA.

Iniciemos diciendo que cuando una muestra de aceite se evalúa completamente, en el resultado aparecen las siguientes familias de variable, cada una con su aporte de información particular.

ESTADO DEL ACEITE <i>TBN</i> <i>Oxidación</i> <i>Nitración</i> <i>Viscosidad</i>	CONTAMINANTES <i>Silicio</i> <i>Carbón</i> <i>Combustible</i> <i>Agua</i> <i>Sodio</i> <i>Boro</i>
ELEMENTOS DE DESGASTE <i>Hierro</i> <i>Aluminio</i> <i>Cobre</i> <i>Plomo</i> <i>Cromo</i> <i>Estaño</i>	ADITIVOS <i>Zinc</i> <i>Fósforo</i> <i>Calcio</i> <i>Magnesio</i>

ADITIVOS

Zinc

Fósforo Calcio Magnesio

Nota: El boletín No 7 que se anexa, indica los limites condenatorios mas comúnmente usados así como la fuente o causa que los genera.

Continuemos diciendo que en el análisis de un resultado de laboratorio, además de la lectura de las cifras, se deben evaluar también dos aspectos fundamentales que son la correlación y la tendencia de estas. A continuación lo explicamos.

CORRELACIÓN

Cuando hablamos de correlación sugerimos no evaluar separadamente los resultados de cada variable, al contrario, nuestro consejo es que cuando aparezca una cifra por encima de su limite condenatorio, siempre se mire si existe una relación lógica entre esta, su causa y su consecuencia. Por ejemplo:

- Un descenso en la viscosidad debe estar siendo generado por dilución de combustible y debe estar generando a su vez algún incremento en los contaminantes metálicos.
- Un incremento en polvo o carbón deben estar generando incremento en la oxidación y en la viscosidad.
- Un incremento aislado de un componente metálico debe tener asociado alguna causa lógica relacionada con la presencia de un componente abrasivo (carbón, polvo, otro metal mas duro), o el deterioro de la calidad del aceite por presencia de agua, combustible u oxidación.

Cuando existe alguna correlación como la citada en los ejemplos, o cualquier otra que se desprenda de un análisis lógico, la información contenida en el informe de laboratorio cobra una dimensión diferente y permite hacer evaluaciones mucho mas acertadas. Al contrario, cuando estos aumentos no tienen ni causas ni consecuencias lógicas, es muy difícil establecer un código de acción acertado y el informe de laboratorio pierde su poder de ayuda.

TENDENCIA

Este tema sugiere que siempre que se evalúe un resultado de laboratorio se tenga en cuenta la tendencia histórica de la cifra aun cuando esta no haya superado su límite condenatorio. Por esta razón es de vital importancia contar con un programa recurrente y juicioso de toma de muestras de aceite que aporte suficientes datos al análisis de tendencia.

**MAURICIO ROVIRA
DEPARTAMENTO TÉCNICO**