



Cliente		WEATHERFORD		INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE			
Planta	Neuquen	Equipo	SPU062-(1273)	Componente	Motor - Caterpillar		
Contacto	Ibanez, Veronica - Isla, Gabriel - Zelaya, Agustin - Culleton, Julian - Cucatto, German - Barrios, Jose	Marca	Generico	Volumen (L)	-		
Procedencia	WEATHERFORD	Modelo	Quintuple	Agregado	-		
Fecha recepción	06/02/2024	Nro de serie	8A9SM332NFB0ME093	Cambio lubricante	-		
Fecha informe	09/02/2024 - Realizado entre 06/02/2024 y 07/02/2024	Lubricante	TOTAL RUBIA TIR 8600 10W-40	Cambio filtro	-		
Muestreo por	Realizado por el cliente	Rótulo		Nro. informe	24020323		

### INFORME (054251 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24020323 20/01/2024	Equipo 16386hs Componente 16386hs Lubricante -hs	Por favor informar horas del aceite. La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. No se detecta contaminación con combustible. Desgaste ferroso, hierro normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o PM.	
2	24010090 12/11/2023	Equipo 16150hs Componente -hs Lubricante 13hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. No se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o PM.	
3	24010079 17/12/2023	Equipo 16190hs Componente 16190hs Lubricante 16190hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. No se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o PM.	
4	-	Equipo -- Componente -- Lubricante --		

### DATOS ANALÍTICOS:

	Fe	Cr	Mo	Al	Cu	Pb	Sn	Ag	Ni	V	Ti	Si	Na	K	B	Mg	Ca	Ba	Zn	P	S	Cl	Hollín	Comb	Agua	Glicol	Ox	NOx	SOx	PQI	TBN	TAN	pH In
1	8	<1	2	<1	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	1	5	61	5	<1	1412	1255	-	-	0.2	<2	<0.05	ND	15.00	10.50	21.20	3	14.70	-	-
2	5	<1	2	7	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1	2	<1	<1	9	76	4265	<1	1083	1063	-	-	0.1	<2	<0.05	ND	11.40	7.70	17.80	4	15.10	-	-
3	6	<1	2	7	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1	2	<1	<1	9	76	4469	<1	1139	1096	-	-	0.1	<2	<0.05	ND	12.40	8.80	18.70	21	14.90	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.4	14.53	150
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.26	14.38	153
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.46	14.03	150
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

METODOS Y UNIDADES							
Elementos (µg/g)	ASTM D5185	Agua KF (µg/g)	ASTM D6304	Sulfatación (abs/0.1mm)	ASTM E2412	Conteo Partículas	ASTM D7647
Hollín (%)	ASTM E2412	Glicol (%)	ASTM E2412	PQI	Analex PQI	Filtración (mg/100mL)	ISO 4405
Combustible (%)	Interno	Oxidación (abs/0.1mm)	ASTM E2412	TBN (mg KOH/g)	ASTM D2896	Viscosidad (mm²/s - cSt)	ASTM D7279
Agua Crackle (%)	Interno	Nitración (abs/0.1mm)	ASTM E2412	TAN (mg KOH/g)	ASTM D974	Índice de viscosidad	ASTM D2270

**Especificación suministrada por el cliente.** Se devuelve el remanente de muestras y elementos de Análisis para su disposición final, o en su defecto se conserva en el Laboratorio durante 3 meses. Los datos informados se refieren a la muestra analizada, como fue recibida. El Laboratorio no se responsabiliza por la información suministrada por el cliente. Para cada determinación, la incertidumbre corresponde a la norma específica. Se autoriza solamente la reproducción total del presente informe. Toda información surgida a partir del análisis de la muestra en cuestión, es de carácter confidencial entre el cliente y el Laboratorio. No se divulgará ninguna información acerca de la misma, solo con el consentimiento del cliente. Cualquier otra información se considera información del propietario y se considerará confidencial. Ante requerimientos legales, el cliente será debidamente informado.

\*\*\*FIN DE INFORME\*\*\*

Firma:

Jorge Palma  
Consultor Técnico Senior