



<b>Cliente</b> <b>Planta</b> <b>Contacto</b> <b>Procedencia</b> <b>Fecha recepción</b> <b>Fecha informe</b> <b>Muestreo por</b>	<b>ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL</b> YPF S.A - EC-13 Walter Gomez ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL 29/04/2024 03/05/2024 - Realizado entre 29/04/2024 y 30/04/2024 Realizado por el cliente	<b>Equipo</b> <b>Marca</b> <b>Modelo</b> <b>Nro de serie</b> <b>Lubricante</b> <b>Rótulo</b>	215531 Tándem Tándem - YPF VECTIS G 640 LL10001122	<b>Componente</b> <b>Volumen (L)</b> <b>Agregado</b> <b>Cambio lubricante</b> <b>Cambio filtro</b> <b>Nro. informe</b>	Motor a Gas - Caterpillar - G3606LE - - - - 24041994
	<b>INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE</b>				

### INFORME (059609 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km	
1	24041994 20/04/2024 LL10001122	<b>Equipo</b> 121253hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 4704hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) aceptable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. 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 PM.
2	24021578 17/02/2024	<b>Equipo</b> 50000hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 3168hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) aceptable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. 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 PM.
3	24020173 02/02/2024	<b>Equipo</b> 120594hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 2376hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) aceptable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. 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 PM.
4	23121446 17/12/2023 LL10000469	<b>Equipo</b> 120050hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 1630hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) aceptable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. 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 PM.

#### 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	2	<1	<1	6	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	4	1	<1	9	2	1445	<1	329	287	-	-	0.1	-	274.5	<150	9.70	4.60	16.00	10	4.10	0.89	5.50
2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8	2	1582	<1	358	305	-	-	0.1	-	249.4	-	9.10	4.30	15.30	0	4.10	0.71	5.50
3	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	7	2	1715	<1	377	311	-	-	0.1	-	418.1	-	9.50	4.50	16.10	1	4.00	0.87	6.40
4	<1	<1	<1	4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	7	2	1617	<1	323	301	-	-	0.1	-	301.2	-	9.60	4.30	16.20	0	4.00	0.42	5.50

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123.5	13.65	107
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123.5	13.76	108
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123.1	13.52	106
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.4	14.0	113

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