



<b>Cliente</b> Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por	<b>ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL</b> YPF S.A - EC-3 Walter Gomez ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL 27/03/2024 05/04/2024 - Realizado entre 03/04/2024 y 04/04/2024 Realizado por el cliente		<b>INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE</b>			
	<b>Equipo</b> Marca Modelo Nro de serie Lubricante Rótulo	215541 Tándem Tandem - YPF VECTIS G40 LA LL10000422	<b>Componente</b> Volumen (L) Agregado Cambio lubricante Cambio filtro Nro. informe	Motor a Gas - Caterpillar - G3606LE - - - - 24031727		

### INFORME (057753 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km	
1	24031727 17/03/2024 LL10000422	<b>Equipo</b> 117477hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 192hs	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 reportable. 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	24021593 17/02/2024	<b>Equipo</b> 32921hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 10392hs	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 reportable. 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	24020154 02/02/2024	<b>Equipo</b> 116055hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 9552hs	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 reportable. 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	23121528 17/12/2023	<b>Equipo</b> 115326hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 8880hs	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	<1	<1	<1	5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	7	2	1421	<1	313	277	-	-	0.2	-	381.0	ND	9.00	3.90	15.10	0	4.10	0.67	6.40
2	<1	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8	3	1727	<1	394	327	-	-	0.1	-	359.8	ND	9.20	4.50	15.60	0	4.10	0.99	5.30
3	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	7	2	1697	<1	388	318	-	-	0.1	-	433.8	ND	9.80	4.80	16.70	0	4.00	1.00	6.30
4	<1	<1	<1	4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	6	2	1660	<1	331	306	-	-	0.1	-	340.1	ND	9.70	4.60	16.50	0	3.80	0.73	5.50

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121.1	13.57	108
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125.9	13.85	107
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126.4	13.69	105
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126.8	13.73	105

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