

27/06/2023

**SEÑORES: Sullair Argentina S.A.**  
**Planta: USINA EL TRAPIAL - Área: TURBINAS**  
**YACIMIENTO EL TRAPIAL P.A.S.J.**  
- Rincón de los Sauces - Neuquén

**INFORME DE ENSAYO**

Equipo: **TURBINA DE GAS SIEMENS TG1 - Siemens - SGT 100 - 9100-163**  
Componente: **Residuo**

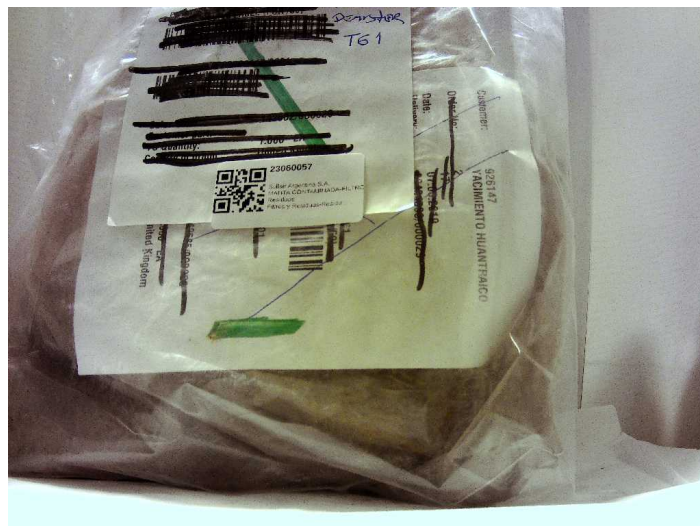
*Información suministrada por el cliente:*

Descripción		
Lubricante	Genérico Residuos	hs lub.
Muestra Extraída	29/05/2023 (Realizado por el cliente)	hs eq.
Rótulo	MANTA CONTAMINADA-FILTRO DEMISTER TG1	L agregados

**Muestra Nro** 23060057  
**Informe Nro** 041325 v.1 Final  
**Muestra Recibida** 01/06/2023  
**Realización de Ensayos** 27/06/2023 al 27/06/2023

**ENSAYOS ADICIONALES**

Análisis SEM - EDS MI008 23060057 Adjunto





**Dr. Andrés Lantos**  
Vicepresidente  
Ciencia y Tecnología

Los datos informados se refieren a la muestra analizada, como fue recibida. El Laboratorio no se responsabiliza por la información suministrada por el cliente. Se autoriza solamente la reproducción total del presente informe. El Laboratorio no se responsabiliza por la Impresión ni uso posterior de la información del mismo.

Toda información surgida a partir del análisis de la muestra en cuestión, es de carácter confidencial entre el cliente y el Laboratorio, según la Ley N°24.766. 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, excepto que dicha acción se encuentre prohibida por ley.

**\*\*\* FIN DEL INFORME \*\*\***

## ANÁLISIS DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA – SEM EDS

27 de Junio, 2023

SULLAIR ARGENTINA S.A.		Equipo	TURBINA DE GAS SIEMENS TG1
		Planta	USINA EL TRAPIAL
Nro. Análisis	23060057	Observaciones:	MANTA CONTAMINADA-FILTRO DEMISTER TG1
Fecha Extracción	29/05/2023		
Fecha Recepción	01/06/2023		
Fecha Ensayo	16/06/2023		

### Comentarios:

- Bajo microscopio óptico se encuentran abundantes macizos de coloración mayormente rojiza, compatibles con herrumbre, y también coloración oscura. Las partículas se encuentran en el orden del milímetro.
- Bajo microscopía electrónica se corrobora que dichas partículas pertenecen a óxidos de hierro, debido al alto contenido de hierro y oxígeno que presentan. El color rojizo de los óxidos es indicativo de corrosión de hierro por presencia de humedad.
- En algunas partículas se encuentra apreciable contenido de azufre, el cual puede contribuir también a la corrosión.
- Se encuentran trazas de otros elementos de origen mineral : potasio, calcio, cloro, silicio, etc.



**Agustin Avalos**  
Diagnosticador  
Investigación y Desarrollo

**Microscopía óptica:**

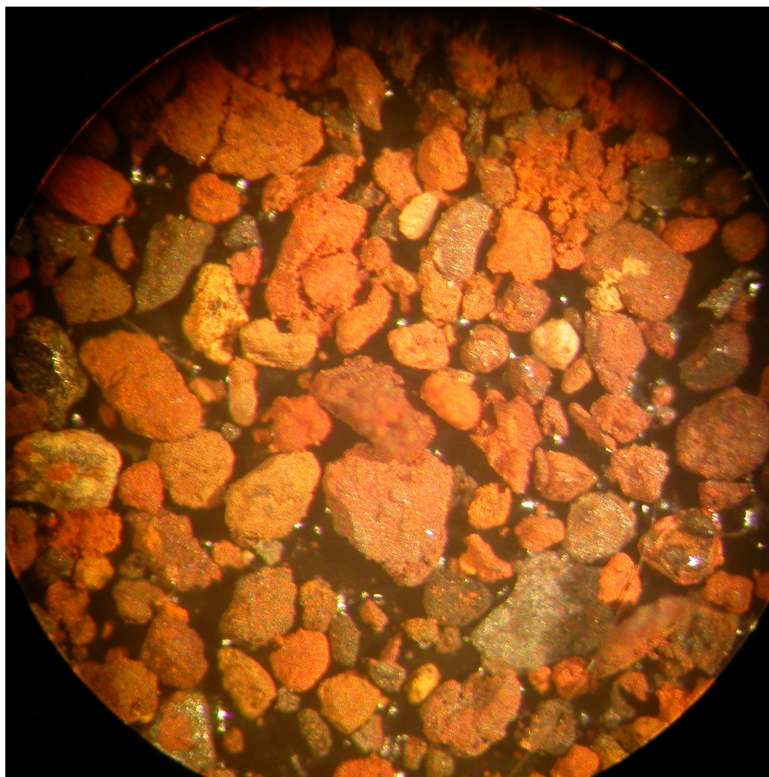
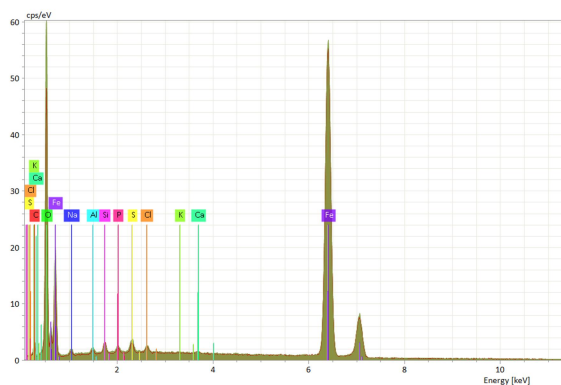
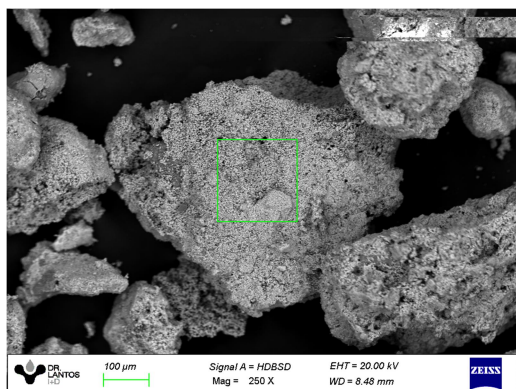


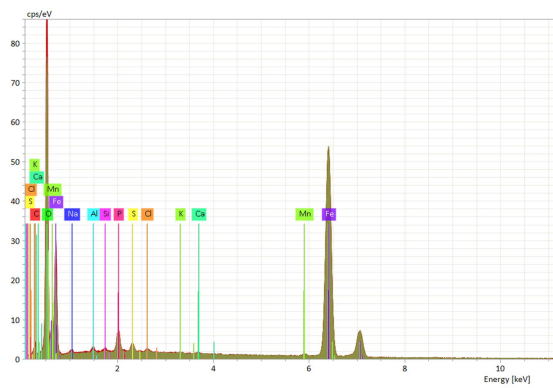
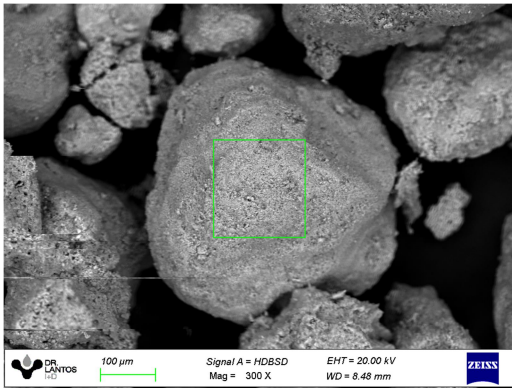
Figura 1

**Análisis SEM-EDS:**



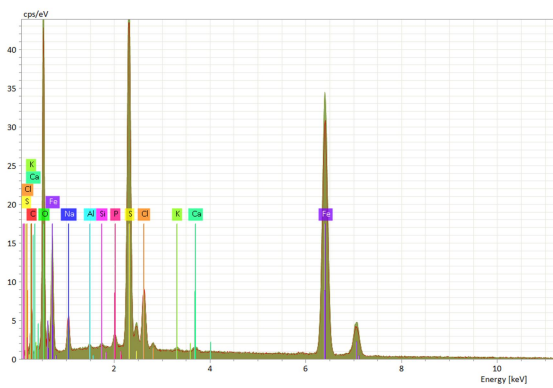
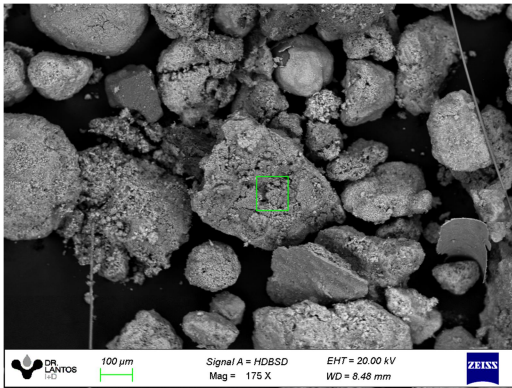
Element	Wt.%	St.Dev
Iron	68.55	3.05
Oxygen	25.74	2.65
Carbon	2.46	0.33
Sodium	0.96	0.19
Sulfur	0.61	0.06
Silicon	0.56	0.17
Chlorine	0.37	0.04
Aluminium	0.32	0.05
Phosphorus	0.31	0.02
Calcium	0.1	0.04
Potassium	0.02	0.01

Figura 2



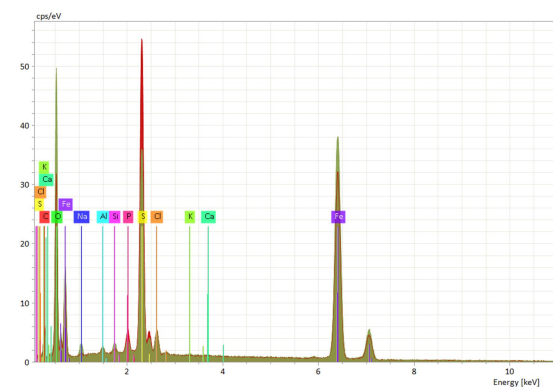
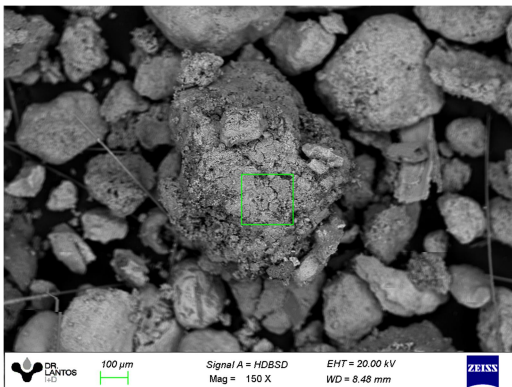
Element	Wt.%	St.Dev
Iron	58.5	3.46
Oxygen	34.06	2.96
Carbon	2.87	0.39
Phosphorus	1.52	0.05
Sodium	1.03	0.14
Manganese	0.59	0.09
Sulfur	0.54	0.04
Aluminium	0.3	0.1
Chlorine	0.23	0.03
Silicon	0.22	0.09
Potassium	0.07	0.01
Calcium	0.06	0.01

Figura 3



Element	Wt.%	St.Dev
Iron	40.47	1.31
Oxygen	31.43	0.31
Sulfur	12.48	0.15
Carbon	9.58	0.95
Sodium	2.52	0.47
Chlorine	2.5	0.35
Phosphorus	0.46	0.1
Calcium	0.23	0.04
Aluminium	0.14	0.01
Potassium	0.12	0.06
Silicon	0.08	0.01

Figura 4



Element	Wt.%	St.Dev
Iron	45.55	3.08
Oxygen	28.27	3.38
Sulfur	13.1	4.36
Carbon	9.24	3
Chlorine	1.3	0.07
Sodium	0.91	0.99
Phosphorus	0.85	0.34
Aluminium	0.38	0.05
Silicon	0.28	0.23
Calcium	0.07	0.01
Potassium	0.05	0.04

Figura 5

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. El Laboratorio no se responsabiliza por la Impresión ni uso posterior de la información del mismo.

Toda información surgida a partir del análisis de la muestra en cuestión, es de carácter confidencial entre el cliente y el Laboratorio, según la Ley N°24.766. 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, excepto que dicha acción se encuentre prohibida por ley.

**\*\*\* FIN DEL INFORME \*\*\***