

07/03/2024





**SEÑORES: Siemens Energy S.A. / Planta: TERMOELÉCTRICA JOSÉ DE SAN MARTÍN - TIMBÚES - ÁREA:  
TRANSFORMADORES**

Av. Cacique Mangoré 1580  
2204 - Timbúes - Santa Fe

**INFORME DE ENSAYO**

Equipo: **12BBT01 - TTE No. 46170 - TTE - Tubos Trans Electric - Genérico - 46170**  
Componente: **RBC - Vol. Disp. L200**

**Muestra Nro 24021294 - Informe Nro 056144 v.1 Final**

<b>CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: BUENO</b> 	
<b>SA</b>	 Rigidez dieléctrica: Satisfactoria.
<b>CO</b>	 Agua: Leve contaminación.
<b>TR</b>	 Estado eléctrico: Normal por tratarse de un RBC. Calentamiento: No se observa. Arcos: No se observan. Otras fallas: No se observan.
<b>ACCIÓN</b>	Renovar el relleno del filtro de venteo con silica-gel seco. Repetir nuevo muestreo en 12 meses.
Claves: SA = Salud del aceite dieléctrico, CO = Contaminantes, TR = Transformador (estado eléctrico), AIS = Aislación sólida	

**07/03/2024**
**SEÑORES: Siemens Energy S.A. / Planta: TERMOELÉCTRICA JOSÉ DE SAN MARTÍN - TIMBÚES - ÁREA:  
TRANSFORMADORES**

 Av. Cacique Mangoré 1580  
 2204 - Timbúes - Santa Fe

**INFORME DE ENSAYO**
*Información suministrada por el cliente:*

<b>Ubicación</b>			
<b>Origen</b>	<b>12BBT01 - TTE No. 46170 - 40MVA - 20/6,93 kV - Año de fabricación: 2007</b>		
	<b>Componente: RBC</b>		
<b>Descripción</b>			
<b>Lubricante</b>	<b>YPF TRANSFORMADOR 64</b>		<b>hs lub.</b>
<b>Muestra Extraída</b>	<b>Sin info (Realizado por el cliente)</b>		<b>hs eq.</b>
<b>Rótulo</b>	<b>49640</b>		<b>L agregados</b>

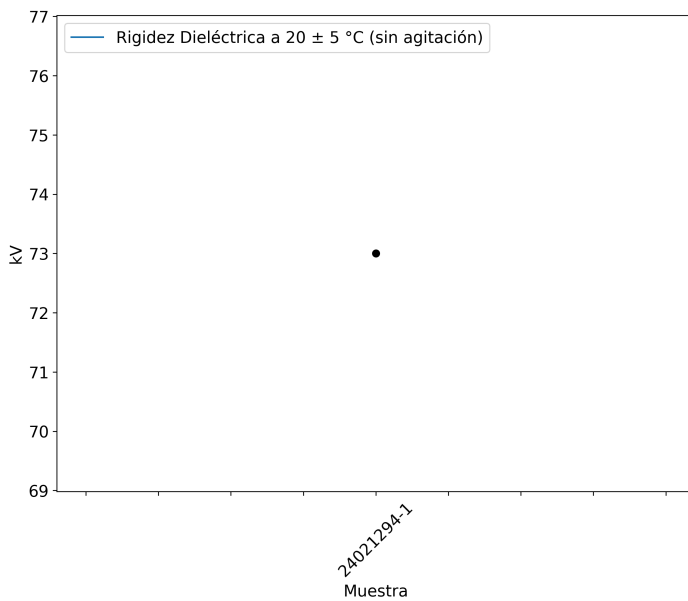
<b>Muestra Nro</b>	<b>24021294</b>
<b>Informe Nro</b>	<b>056144 v.1 Final</b>
<b>Muestra Recibida</b>	<b>21/02/2024</b>
<b>Realización de Ensayos</b>	<b>28/02/2024 al 04/03/2024</b>

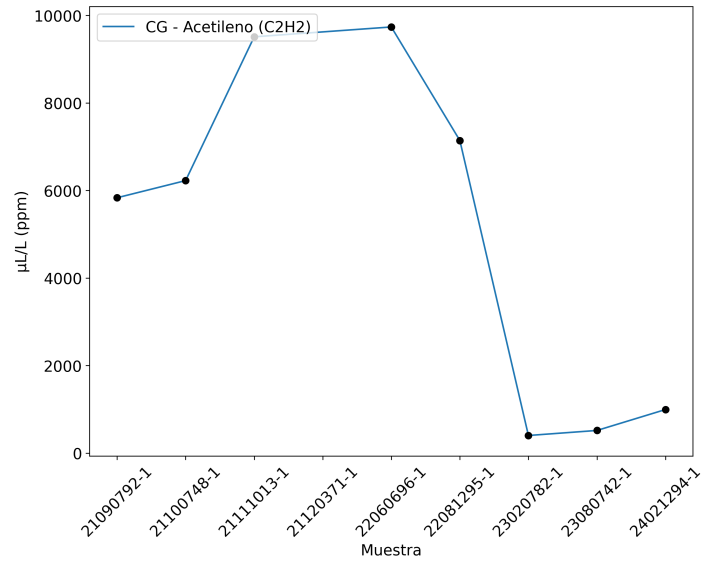
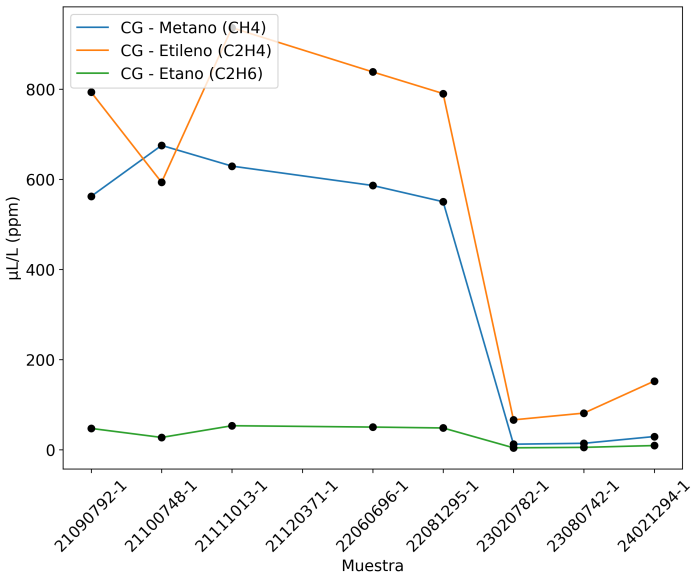
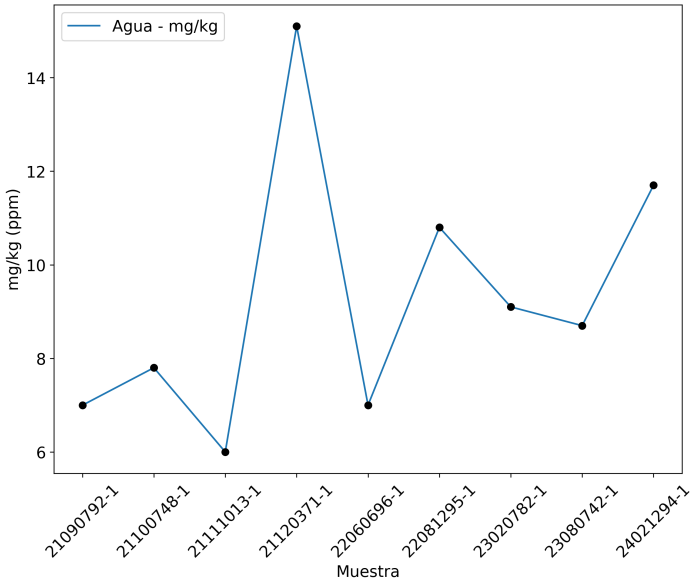
Análisis anterior

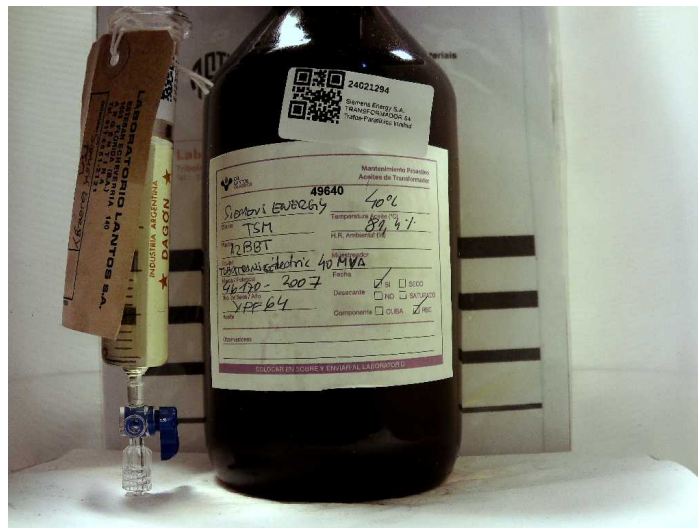
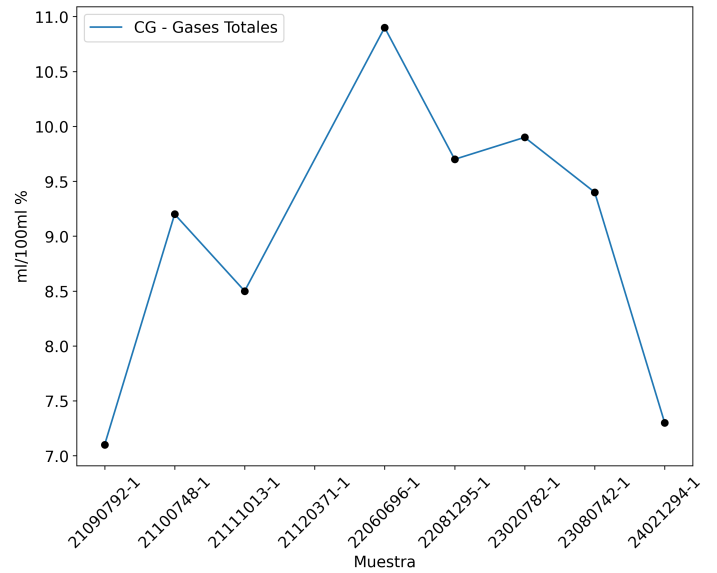
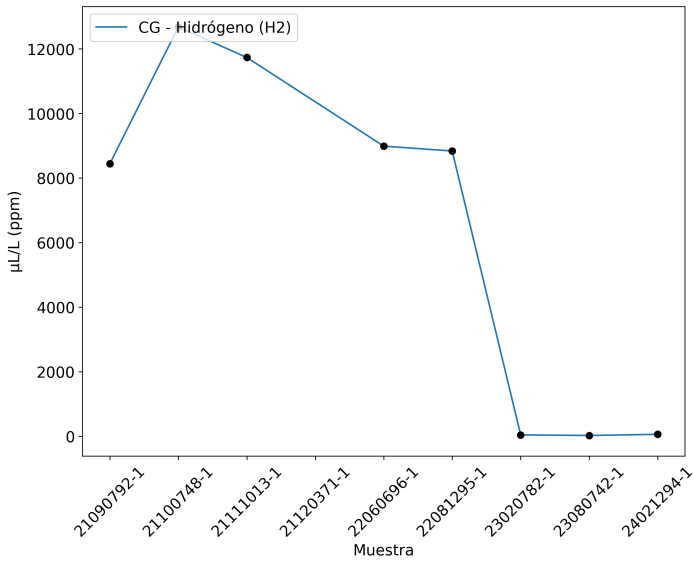
<u>PROPIEDADES DIELECTRICAS</u>			<u>24021294</u>	<u>23080742</u>	<u>ESPECIFICACIÓN</u>
Rigidez Dieléctrica a 20 ± 5 °C (sin agitación)	IRAM 2341	kV	73		mín 40
Secuencias sin agitación					
Secuencia 1	IRAM 2341	kV	70,5		
Secuencia 2	IRAM 2341	kV	74,8		
Secuencia 3	IRAM 2341	kV	74,8		
Secuencia 4	IRAM 2341	kV	65,0		
Secuencia 5	IRAM 2341	kV	65,3		
Secuencia 6	IRAM 2341	kV	84,7		
<u>CONTAMINANTES</u>			<u>24021294</u>	<u>23080742</u>	<u>ESPECIFICACIÓN</u>
Agua (Karl Fischer)	ASTM D1533-20(a)	mg/kg (ppm)	11,7	8,7	máx 30,0
<u>CROMATOGRAFÍA DE GASES</u>			<u>24021294</u>	<u>23080742</u>	<u>ESPECIFICACIÓN</u>
<u>DISUELTOS EN EL AISLANTE</u>					
CG - Metano (CH4)	IEC 60567	µL/L (ppm)	29	14	máx 100
CG - Etileno (C2H4)	IEC 60567	µL/L (ppm)	152	81	máx 100

CG - Etano (C2H6)	IEC 60567	μL/L (ppm)	9	5	máx 100
CG - Acetileno (C2H2)	IEC 60567	μL/L (ppm)	997	519	máx 8
CG - Hidrógeno (H2)	IEC 60567	μL/L (ppm)	59	23	máx 300
CG - Monóxido de Carbono (CO)	IEC 60567	μL/L (ppm)	96	109	máx 600
CG - Dióxido de Carbono (CO2)	IEC 60567	μL/L (ppm)	880	649	
CG - Oxígeno (O2)	IEC 60567	μL/L (ppm)	18800	25600	
CG - Nitrógeno (N2)	IEC 60567	μL/L (ppm)	51800	67300	
CG - Gases Combustibles	IEC 60567	μL/L (ppm)	1342	751	
CG - Gases Totales	IEC 60567	ml/100ml %	7,3	9,4	máx 13,0

(\*) Estos límites no corresponden a la especificación IEC 60296. Son límites orientativos a partir de los cuales se considera señal de falla.








**Andrés Bodner**  
 Consultor Técnico Sr.

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 \*\*\***