

ANALISIS POR GASES DISUELTOS

EMPRESA: **TRANSELEC S.A.**FECHA: **28/05/2019**ID. EQUIPO: **Transformador T-6 ALSTHOM SAVOISIENNE N° 217444-02**EQUIPO / DIAGNOSTICO
00043 058877

POT. MAXIMA: **40 MVA**
 VOLTAJE: **220/13.8 kV**
 LUGAR: **S/E Pan de Azúcar**

FECHA MUESTREO: **05/04/2019**
 FECHA RECEPCION: **08/04/2019**
 FECHA ANALISIS: **13/05/2019**

DIAGNOSTICO ANTERIOR: **045303**
 FECHA: **11/05/2016**

AÑO DE FABRICACION: **1980**
 ULTIMO DESGASIFICADO: **05/2007**

N° ORDEN TRABAJO: **5471**
 TIPO EQUIPO: **Hermético c/bolsa de goma y CDBC sellado.**
 LUGAR MUESTREO: **Nivel inferior estanque**
 VOL. MUESTRA: **15 mL**

REGIMEN DE CARGA: **23 %**
 TEMPERATURA ACEITE: **38 °C**
 VOL. ACEITE ESTANQUE: **24900 L**
 DENSIDAD: **0.883 gr/mL**

GAS DISUELTO [ppm(v/v)]:

Nitrógeno: N2= 64851 Lím< 50000	Etano: C2H6= 83 Lím< 50
Oxígeno: O2= 4810 Lím< 2500	Etileno: C2H4= 62 Lím< 50
Dioxido de Carbono: CO2= 1164 Lím< 4000	Acetileno: C2H2= 0 Lím< 1
Monoxido de Carbono: CO= 94 Lím< 400	Propano: C3H8= 83 Lím< 25
Hidrógeno: H2= 3 Lím< 50	Propileno: C3H6= 48 Lím< 25
Metano: CH4= 64 Lím< 50	
TGC= 306 Lím< 601	TG (%): 7.13
TGC-CO= 212 Lím< 201	TGC (%): 0.03
S(C1-C2)= 209 Lím< 151	CO (L): 2.35
	nTG (mL): 1.07
	PTG (atm): 0.63

RELACIONES:

CH4/H2: 21.33	C2H4/C2H6: 0.75	%H2: 1.42
C2H2/CH4: 0.00	C2H4/C3H6: 1.29	%CH4: 30.19
C2H2/C2H4: 0.00	C3H6/C3H8: 0.58	%C2H6: 39.15
C2H2/C2H6: 0.00		%C2H4: 29.25
C2H4/CH4: 0.97	CO2/CO: 12.38	%C2H2: 0.00
C2H6/CH4: 1.30	N2/O2: 13.48	

TGC = CO+H2+CH4+C2H6+C2H4+C2H2
 S(C1-C2) = CH4+C2H6+C2H4+C2H2

%GAS = GAS/(S(C1-C2)+H2)x100
 PTG = Presión Total Gas

DIAGNOSTICO PRINCIPAL:

DIAGNOSTICO ADICIONAL:

-Sobrecalentamiento local de 150 a 200 grad.C., probabilidad: 90%
 -Sobrecalentamiento local de 200 a 300 grad.C., probabilidad: 80%

-Sin compromiso de la celulosa.
 -SEVERIDAD FALLA (%TGC): Pequeña.

OBSERVACIONES:

-Muestra tomada por Transelec S.A.
 -Con respecto al análisis anterior la concentración total de los gases de falla TGC-CO aumentó un 10%.

SITUACION ACTUAL:

-El transformador puede continuar en servicio.

ACCION A SEGUIR:

-Analizar al cabo de un año.

Sergio Palacios V.
 Aprobó

Janet Mendez.
 Ejecutó

Equipo No: 00043
Descripción Equipo: Transformador T-6 ALSTHOM SAVOISIENNE N° 217444-02
Potencia (MVA): 40
Voltaje (kV): 220/13.8
Tipo de Equipo: Hermético c/bolsa de goma y CDBC sellado.

Datos análisis anteriores:

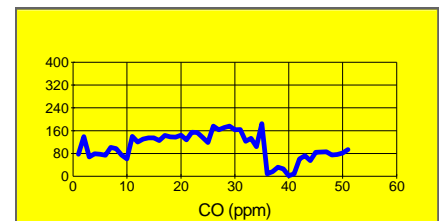
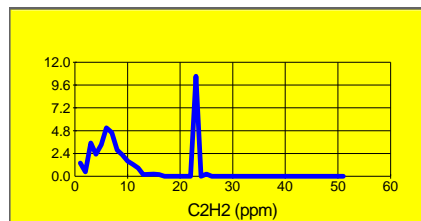
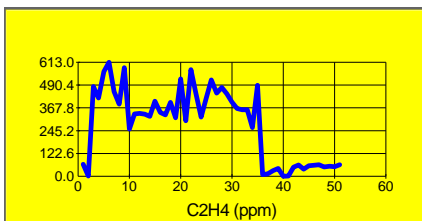
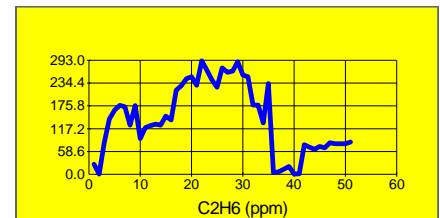
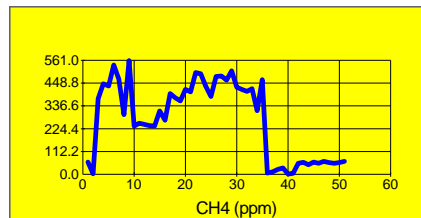
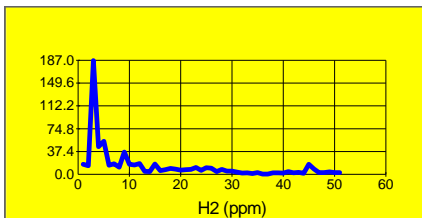
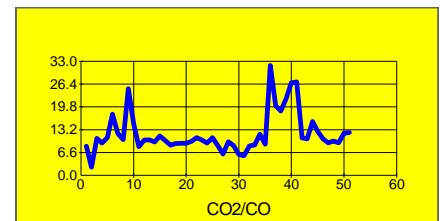
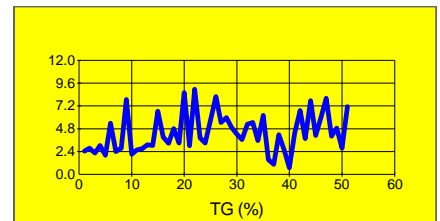
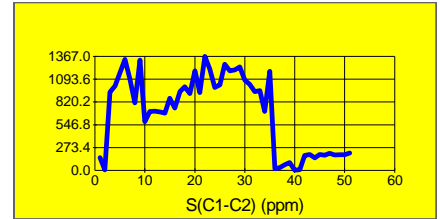
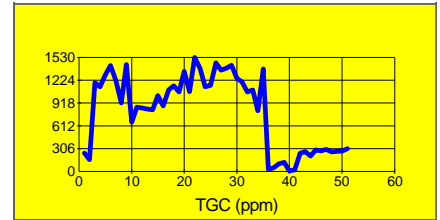
	Análisis >	058877	045303	042386	039090	035567
	Fecha >	05/04/2019	27/04/2016	15/07/2015	15/07/2014	06/08/2013
Nitrógeno	N2	64851	25064	45979	36765	69440
Oxígeno	O2	4810	1230	1602	2314	9542
Anhídrido Carbónico	CO2	1164	997	728	744	810
Monóxido de Carbono	CO	94	82	77	75	86
Hidrógeno	H2	3	3	4	3	3
Metano	CH4	64	58	55	58	64
Etano	C2H6	83	79	79	79	81
Etileno	C2H4	62	52	54	50	62
Acetileno	C2H2	0	0	0	0	0
Propano	C3H8	83	73	95	79	86
Propileno	C3H6	48	76	89	78	50
CO	Litros	2.35	2.06	1.93	1.88	2.15
CO2/CO	--	12.38	12.16	9.45	9.92	9.42
nTG	(cc)	1.07	0.42	0.73	0.6	1.2
TG	(%)	7.13	2.77	4.88	4.02	8.02
PTG	(atm)	0.63	0.24	0.43	0.35	0.71
Total gas combustible	TGC	306	274	269	265	296
TGC-CO		212	192	192	190	210
S(C1-C2)		209	189	188	187	207
Régimen de Carga	(%)	23	?	?	?	?

NOTAS:

TGC: Total Gas Combustible= H2+CO+CH4+C2H6+C2H4+C2H2

S(C1-C2): Gases más importantes de falla= CH4+C2H6+C2H4+C2H2

RELACIONES MÁS IMPORTANTES (ppm):



(*) El eje inferior indica el análisis correlativo.