

ANALISIS POR GASES DISUELTOS

EMPRESA: TRANSELEC S.A.

FECHA: 15/05/2019

ID. EQUIPO: Transformador TAG T-3 ALSTHOM SAVOISIENNE N° 217444-03

EQUIPO / DIAGNOSTICO
 00046 058785

POT. MAXIMA: 40 MVA

VOLTAJE: 220/13.8 kV

LUGAR: S/E Maitencillo

FECHA MUESTREO: 16/04/2019

FECHA RECEPCION: 18/04/2019

FECHA ANALISIS: 24/04/2019

DIAGNOSTICO ANTERIOR: 045300

FECHA: 11/05/2016

AÑO DE FABRICACION: 1980

ULTIMO DESGASIFICADO: 07/1980

N° ORDEN TRABAJO: 5454

TIPO EQUIPO: Hermético c/bolsa de goma y CDBC sellado.

LUGAR MUESTREO: Nivel inferior estanque

VOL. MUESTRA: 15 mL

REGIMEN DE CARGA: ? %

TEMPERATURA ACEITE: 15.5 °C

VOL. ACEITE ESTANQUE: 24900 L

DENSIDAD: 0.885 gr/mL

GAS DISUELTO [ppm(v/v)]:

Nitrógeno: N2=	52023	Lím<	50000	Etano: C2H6=	90	Lím<	50
Oxígeno: O2=	1756	Lím<	2500	Etileno: C2H4=	69	Lím<	50
Dioxido de Carbono: CO2=	944	Lím<	4000	Acetileno: C2H2=	0	Lím<	1
Monoxido de Carbono: CO=	109	Lím<	400	Propano: C3H8=	84	Lím<	25
Hidrógeno: H2=	5	Lím<	50	Propileno: C3H6=	53	Lím<	25
Metano: CH4=	75	Lím<	50				
TGC=	348	Lím<	601	TG (%):	5.52	CO (L):	2.73
TGC-CO=	239	Lím<	201	TGC (%):	0.03	nTG (mL):	0.83
S(C1-C2)=	234	Lím<	151			PTG (atm):	0.51

RELACIONES:

CH4/H2:	15.00	C2H4/C2H6:	0.77	%H2:	2.09
C2H2/CH4:	0.00	C2H4/C3H6:	1.30	%CH4:	31.38
C2H2/C2H4:	0.00	C3H6/C3H8:	0.63	%C2H6:	37.66
C2H2/C2H6:	0.00			%C2H4:	28.87
C2H4/CH4:	0.92	CO2/CO:	8.66	%C2H2:	0.00
C2H6/CH4:	1.20	N2/O2:	29.63		

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 16%, mientras que la concentración de acetileno ha disminuido notoriamente.

SITUACION ACTUAL:

-El transformador puede continuar en servicio.

ACCION A SEGUIR:

-Analizar al cabo de un año.

-Indicar régimen de carga.

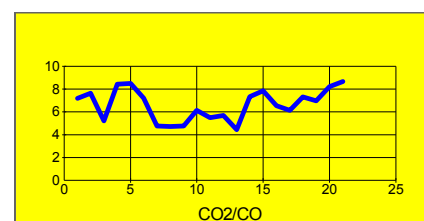
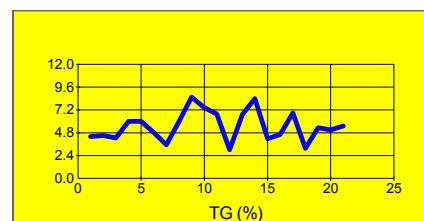
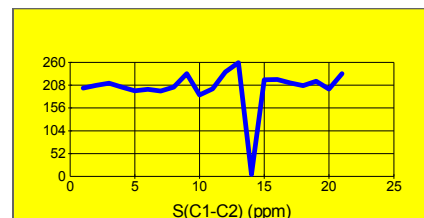
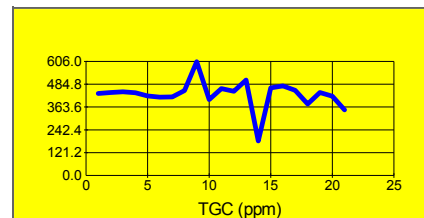
ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



Equipo No: 00046
Descripción Equipo: Transformador TAG T-3 ALSTHOM SAVOISIENNE N° 217444-0:
Potencia (MVA): 40
Voltaje (kV): 220/13.8
Tipo de Equipo: Hermético c/bolsa de goma y CDBC sellado.

Datos análisis anteriores:

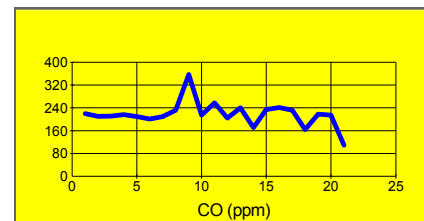
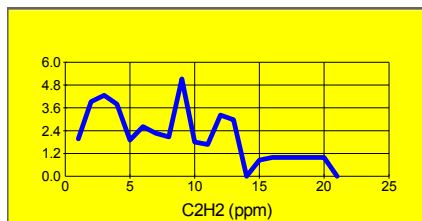
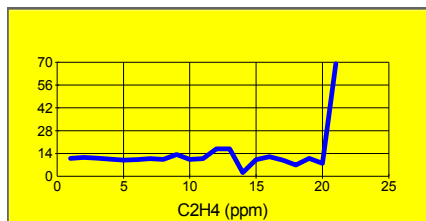
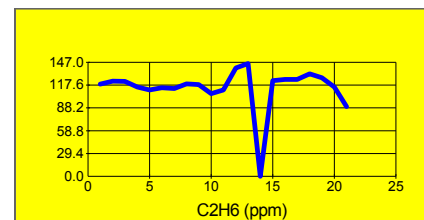
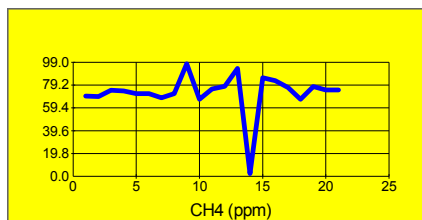
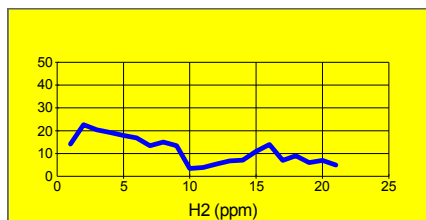
	Análisis >	058785	045300	043904	039094	035572
	Fecha >	16/04/2019	22/04/2016	11/12/2015	17/07/2014	06/08/2013
Nitrógeno	N2	52023	46299	48577	28528	62652
Oxígeno	O2	1756	2123	2517	1199	4092
Anhidrido Carbónico	CO2	944	1766	1519	1200	1425
Monóxido de Carbono	CO	109	215	218	164	232
Hidrógeno	H2	5	7	6	9	7
Metano	CH4	75	75	78	67	77
Etano	C2H6	90	115	127	132	125
Etileno	C2H4	69	8	11	7	10
Acetileno	C2H2	0	1	1	1	1
Propano	C3H8	84	133	140	143	151
Propileno	C3H6	53	115	38	147	46
CO	Litros	2.73	5.41	5.47	4.14	5.81
CO2/CO	--	8.66	8.21	6.97	7.32	6.14
nTG	(cc)	0.83	0.76	0.8	0.47	1.03
TG	(%)	5.52	5.09	5.32	3.16	6.88
PTG	(atm)	0.51	0.44	0.48	0.27	0.61
Total gas combustible	TGC	348	421	441	380	452
TGC-CO		239	206	223	216	220
S(C1-C2)		234	199	217	207	213
Régimen de Carga	(%)	?	?	70	?	?



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.