

ANALISIS POR GASES DISUELTOS



EMPRESA: TRANSELEC S.A.

ID. EQUIPO: Transformador TAG T-1 ABB N° 59607

FECHA: 07/04/2020

EQUIPO / DIAGNOSTICO
01068 063753

POT. MAXIMA: 24 MVA

VOLTAJE: 220/24 kV

LUGAR: S/E Lagunas

FECHA MUESTREO: 18/03/2020

FECHA RECEPCION: 23/03/2020

FECHA ANALISIS: 06/04/2020

DIAGNOSTICO ANTERIOR: 058419

FECHA: 03/04/2019

AÑO DE FABRICACION: 1996

ULTIMO DESGASIFICADO: 08/11/1996

N° ORDEN TRABAJO: 6574

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

LUGAR MUESTREO: Nivel inferior estanque

VOL. MUESTRA: 15 mL

REGIMEN DE CARGA: 5.7 %

TEMPERATURA ACEITE: 40 °C

VOL. ACEITE ESTANQUE: 30050 L

DENSIDAD: 0.861 gr/mL

GAS DISUELTO [ppm(v/v)]:

Nitrógeno: N2=	26273	Lím<	50000	Etano: C2H6=	0	Lím<	50
Oxígeno: O2=	2005	Lím<	2500	Etileno: C2H4=	2	Lím<	50
Dioxido de Carbono: CO2=	1213	Lím<	4000	Acetileno: C2H2=	1	Lím<	1
Monoxido de Carbono: CO=	249	Lím<	400	Propano: C3H8=	0	Lím<	25
Hidrógeno: H2=	9	Lím<	50	Propileno: C3H6=	2	Lím<	25
Metano: CH4=	6	Lím<	50				
TGC=	267	Lím<	601	TG (%):	2,98	CO (L):	7,56
TGC-CO=	18	Lím<	201	TGC (%):	0,03	nTG (mL):	0,45
S(C1-C2)=	9	Lím<	151			PTG (atm):	0,27

RELACIONES:

CH4/H2:	0,67	C2H4/C2H6:	0,00	%H2:	50,00
C2H2/CH4:	0,17	C2H4/C3H6:	1,00	%CH4:	33,33
C2H2/C2H4:	0,50	C3H6/C3H8:	0,00	%C2H6:	0,00
C2H2/C2H6:	0,00			%C2H4:	11,11
C2H4/CH4:	0,33	CO2/CO:	4,87	%C2H2:	5,56
C2H6/CH4:	0,00	N2/O2:	13,10		

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:

Sin falla aparente.

OBSERVACIONES:

-Muestra tomada por Transelec S.A.

-Con respecto al análisis anterior se mantiene la concentración de Acetileno (C2H2) sobre su límite, gas indicativo de arco eléctrico.

SITUACION ACTUAL:

-El transformador puede continuar en servicio.

ACCION A SEGUIR:

-Analizar en un plazo no superior a tres meses para evaluar la concentración de Acetileno.

Metodo: ASTM D3612 Método C. Procedimientos: JORPA, Laborelec, LCIE, Duval, IEC, IEEE.

Sergio Palacios V.
Aprobó

Janet Mendez.
Ejecutó

ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



Equipo No: 01068
 Descripción Equipo: Transformador TAG T-1 ABB N° 59607
 Potencia (MVA): 24
 Voltaje (kV): 220/24
 Tipo de Equipo: Hermético c/bolsa de goma y CDBC sellado.

Datos análisis anteriores:

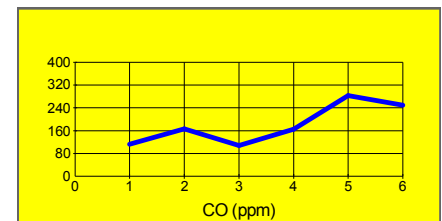
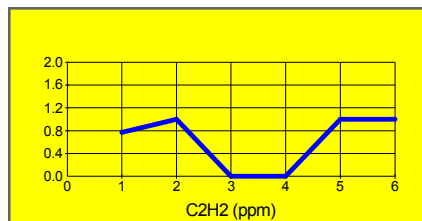
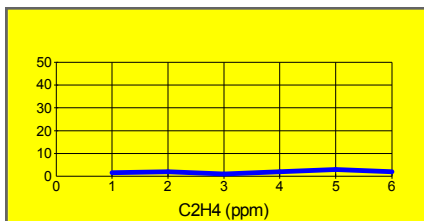
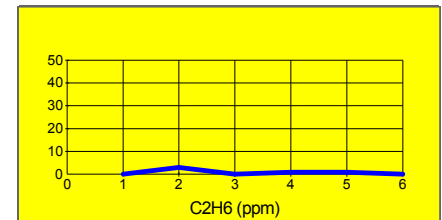
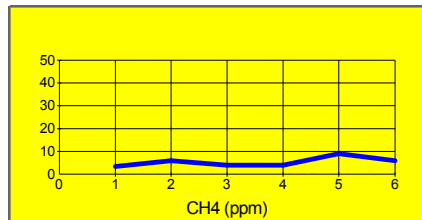
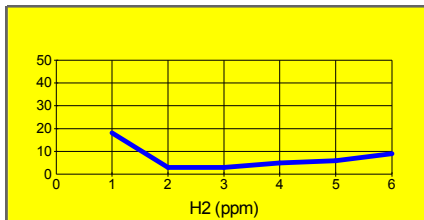
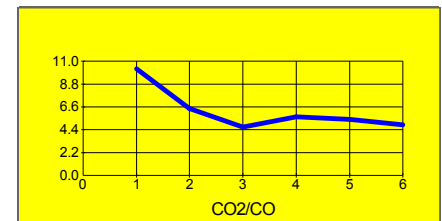
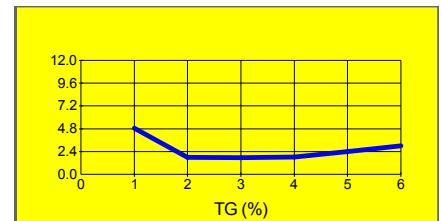
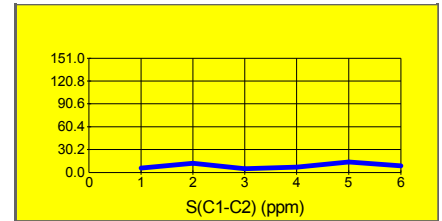
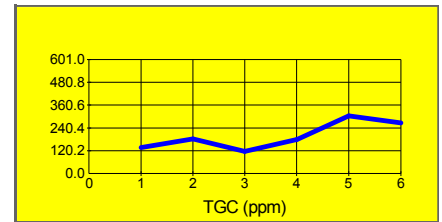
	Análisis >	063753	058419	043905	038600	034744
	Fecha >	18/03/2020	15/03/2019	02/12/2015	09/06/2014	02/05/2013
Nitrógeno	N2	26273	20816	15601	15045	15482
Oxígeno	O2	2005	1486	1581	1987	1428
Anhidrido Carbónico	CO2	1213	1528	937	503	1078
Monóxido de Carbono	CO	249	283	166	108	167
Hidrógeno	H2	9	6	5	3	3
Metano	CH4	6	9	4	4	6
Etano	C2H6	0	1	1	0	3
Etileno	C2H4	2	3	2	1	2
Acetileno	C2H2	1	1	0	0	1
Propano	C3H8	0	1	0	0	0
Propileno	C3H6	2	2	2	0	2
CO	Litros	7,56	8,59	5,03	3,27	5,07
CO2/CO	--	4,87	5,4	5,64	4,66	6,46
nTG	(cc)	0,45	0,36	0,27	0,26	0,27
TG	(%)	2,98	2,41	1,83	1,77	1,82
PTG	(atm)	0,27	0,22	0,17	0,15	0,15
Total gas combustible	TGC	267	303	178	116	182
TGC-CO		18	20	12	8	15
S(C1-C2)		9	14	7	5	12
Régimen de Carga	(%)	5,7	?	?	?	?

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.

JORPA INGENIERIA S.A.