

## ANALISIS POR GASES DISUELTOS



EMPRESA: TRANSELEC S.A.

FECHA: 08/05/2019

ID. EQUIPO: Transformador TAG T-1 TUSAN N° 732003201

EQUIPO / DIAGNOSTICO

00984 058896

POT. MAXIMA: 10.0 MVA

VOLTAJE: 110/24-13.8 kV

LUGAR: S/E Dos Amigos

FECHA MUESTREO: 15/04/2019

FECHA RECEPCION: 30/04/2019

FECHA ANALISIS: 06/05/2019

DIAGNOSTICO ANTERIOR: 045271

FECHA: 06/05/2016

AÑO DE FABRICACION: 1996

ULTIMO DESGASIFICADO: 07/01/2016

N° ORDEN TRABAJO: 5481

TIPO EQUIPO: Hermético c/bolsa de goma.

LUGAR MUESTREO: Nivel inferior estanque

VOL. MUESTRA: 15 mL

REGIMEN DE CARGA: ? %

TEMPERATURA ACEITE: 41 °C

VOL. ACEITE ESTANQUE: 10562 L

DENSIDAD: 0.868 gr/mL

## GAS DISUELTO [ppm(v/v)]:

Nitrógeno: N2= 35352	Lím< 50000	Etano: C2H6= 0	Lím< 50
Oxígeno: O2= 2009	Lím< 2500	Etileno: C2H4= 1	Lím< 50
Dioxido de Carbono: CO2= 1349	Lím< 4000	Acetileno: C2H2= 0	Lím< 1
Monoxido de Carbono: CO= 105	Lím< 400	Propano: C3H8= 0	Lím< 25
Hidrógeno: H2= 15	Lím< 50	Propileno: C3H6= 1	Lím< 25
Metano: CH4= 2	Lím< 50		
TGC= 123	Lím< 601	TG (%): 3.88	CO (L): 1.11
TGC-CO= 18	Lím< 201	TGC (%): 0.01	nTG (mL): 0.58
S(C1-C2)= 3	Lím< 151		PTG (atm): 0.36

## RELACIONES:

CH4/H2: 0.13	C2H4/C2H6: 0.00	%H2: 83.33
C2H2/CH4: 0.00	C2H4/C3H6: 1.00	%CH4: 11.11
C2H2/C2H4: 0.00	C3H6/C3H8: 0.00	%C2H6: 0.00
C2H2/C2H6: 0.00		%C2H4: 5.56
C2H4/CH4: 0.50	CO2/CO: 12.85	%C2H2: 0.00
C2H6/CH4: 0.00	N2/O2: 17.60	

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.

## SITUACION ACTUAL:

-El transformador puede para continuar en servicio.

## ACCION A SEGUIR:

-Analizar al cabo un año.  
-Indicar régimen de carga.

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

Sergio Palacios V.  
Aprobó

Janet Mendez.  
Ejecutó

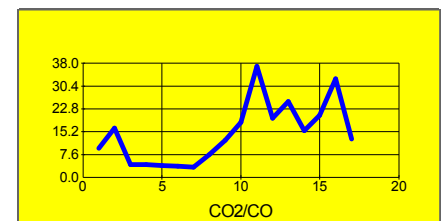
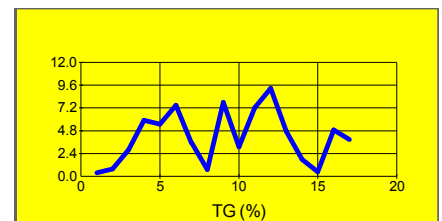
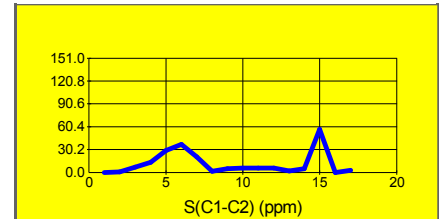
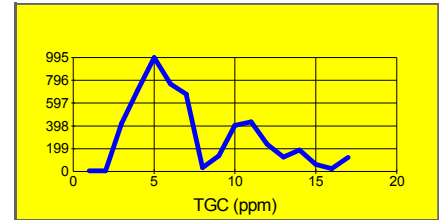
# ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS ANTERIORES



**Equipo No:** 00984  
**Descripción Equipo:** Transformador TAG T-1 TUSAN N° 732003201  
**Potencia (MVA):** 10.0  
**Voltaje (kV):** 110/24-13.8  
**Tipo de Equipo:** Hermético c/bolsa de goma.

## Datos análisis anteriores:

	Análisis >	058896	045271	044069	423084	039093
	Fecha >	15/04/2019	13/04/2016	07/01/2016	14/07/2015	17/07/2014
Nitrógeno	N2	35352	40131	3514	13547	39839
Oxígeno	O2	2009	8107	1297	1230	4086
Anhidrido Carbónico	CO2	1349	753	83	2818	3025
Monóxido de Carbono	CO	105	23	4	181	120
Hidrógeno	H2	15	3	2	3	5
Metano	CH4	2	0	9	3	2
Etano	C2H6	0	0	13	0	0
Etileno	C2H4	1	0	35	2	0
Acetileno	C2H2	0	0	0	0	0
Propano	C3H8	0	0	4	0	1
Propileno	C3H6	1	0	56	0	2
CO	Litros	1.11	0.24	0.04	1.93	1.27
CO2/CO	--	12.85	32.74	20.75	15.57	25.21
nTG	(cc)	0.58	0.74	0.08	0.27	0.71
TG	(%)	3.88	4.9	0.5	1.78	4.71
PTG	(atm)	0.36	0.42	0.04	0.14	0.39
Total gas combustible	TGC	123	26	63	189	127
TGC-CO		18	3	59	8	7
S(C1-C2)		3	0	57	5	2
Régimen de Carga	(%)	?	?	68	?	?

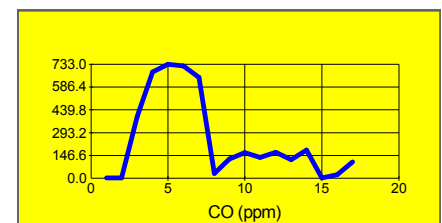
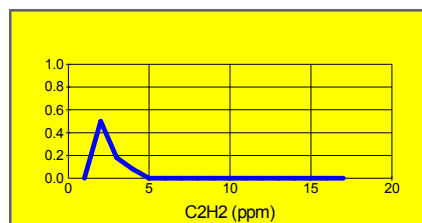
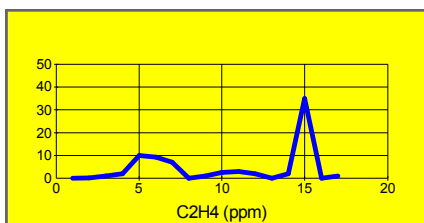
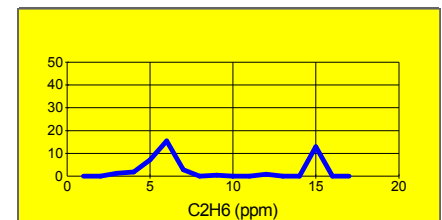
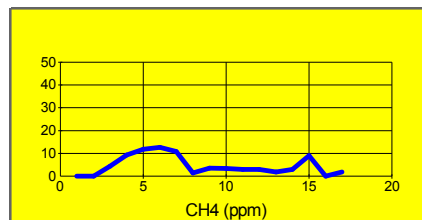
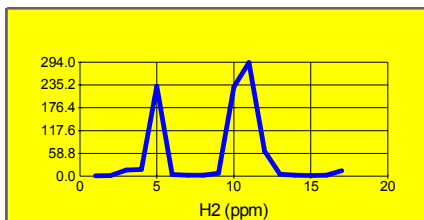


## NOTAS:

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.