

**INFORME TÉCNICO DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA DE FUENTES FIJAS DE
COMBUSTIÓN**

**TALADRO CCDC-066
(POZO TAMBOCOCHA A 017H)**

PREPARADO PARA:



PREPARADO POR:



Lugar:	Tambococha A / Pozo Tambococha 017H
Fecha de monitoreo:	Los días 10, 17 de Julio y 08 de Agosto de 2018
Normativa de referencia:	Acuerdo Ministerial 091

INTRODUCCIÓN

CCDC, en cumplimiento con lo estipulado en el Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador y el Acuerdo Ministerial 091, a través de Abrus Ingeniería y Medio Ambiente, realizó el monitoreo de emisiones en Fuentes Fijas de Combustión que operan en el taladro CCDC-066, Plataforma Tambococha A / Pozo 017H.

OBJETIVOS

Determinar la concentración de las emisiones de: Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Nitrógeno (NO_x) y Dióxido de Azufre (SO₂).

Contrastar las concentraciones obtenidas con los Límites Máximos Permisibles establecidos en el Acuerdo Ministerial 091.

MARCO LEGAL

La normativa ambiental vigente, se detalla a continuación:

- Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial N°. 449 del 20 de Octubre de 2008.
- Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, Decreto Ejecutivo No. 1215 del 13 de Febrero del 2001 (RAOHE).
- Acuerdo Ministerial No. 091 “Límites Máximos Permisibles para Emisiones a la Atmósfera provenientes de fuentes fijas para Actividades Hidrocarburíferas” de Enero del 2007.

MÉTODOS E INSTRUMENTOS

Los métodos e instrumentos de medición utilizados en el monitoreo de gases en fuentes fijas de combustión son los definidos en el Acuerdo Ministerial 091, los cuales se resumen a continuación:

PARÁMETRO	MÉTODOS DE MUESTREO	INSTRUMENTO
Oxígeno y Dióxido de Carbono (O ₂ y CO ₂)	EPA, Parte 60, Método de Referencia 3.	Sensores Electroquímicos
Monóxido de Carbono (CO)	EPA, Parte 60, Método de Referencia 10.	
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂) y Monóxido de Nitrógeno (NO)	EPA, Parte 60, Método de Referencia 7E.	
Dióxido de Azufre (SO ₂)	EPA, Parte 60, Método de Referencia 6C.	

RESULTADOS

ESTADO OPERATIVO	PUNTO DE MEDICIÓN	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	VALOR OBTENIDO (mg/Nm ³) ^a	CONCLUSIONES
Pozo TMBA-017 H		FECHA: 10 DE JULIO DE 2018		
Bajando Casing	Motor 1GZ02145	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A
		SO ₂ : 700		
		NO _x : 2.000		
	Motor 1GZ05217	CO: 1.500	228,2	Cumple
		SO ₂ : 700	251,3	
		NO _x : 2.000	1.745,0	
	Motor 1GZ05220	CO: 1.500	261,9	Cumple
		SO ₂ : 700	263,9	
		NO _x : 2.000	1.585,5	
	Motor 1GZ05221	CO: 1.500	259,3	Cumple
		SO ₂ : 700	263,9	
		NO _x : 2.000	1.684,2	
	Motor FTH00819	CO: 1.500	467,8	Cumple
		SO ₂ : 700	302,7	
		NO _x : 2.000	1.034,0	
	Motor FTH01311	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A
		SO ₂ : 700		
		NO _x : 2.000		
	Motor FTH01322	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A
		SO ₂ : 700		
		NO _x : 2.000		
	Motor MJE02443	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A
		SO ₂ : 700		
		NO _x : 2.000		
Motor MJE03981	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A	
	SO ₂ : 700			
	NO _x : 2.000			

L.M.P. = Límite máximo permisible AM 091, Tabla 2.

^a Expresado al 15% de O₂, en condiciones normales y en base seca.

mg/Nm³: Miligramos de contaminante por metro cúbico de gas seco a condiciones normales de temperatura y presión.

Motor Apagado: No Monitoreado por encontrarse en stand by.

N/A: No aplica.

ESTADO OPERATIVO	PUNTO DE MEDICIÓN	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	VALOR OBTENIDO (mg/Nm ³) ^a	CONCLUSIONES
POZO TMBA-017 H 17 DE JULIO DE 2018				
Bajando Liner de 7"	Motor 1GZ02145	CO: 1.500	473,0	Cumple
		SO ₂ : 700	248,2	
		NO _x : 2.000	1.610,3	
	Motor 1GZ05217	CO: 1.500	421,5	Cumple
		SO ₂ : 700	228,2	
		NO _x : 2.000	1.787,1	
	Motor 1GZ05220	CO: 1.500	463,1	Cumple
		SO ₂ : 700	241,3	
		NO _x : 2.000	1.678,2	
	Motor 1GZ05221	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A
		SO ₂ : 700		
		NO _x : 2.000		
	Motor FTH00819	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A
		SO ₂ : 700		
		NO _x : 2.000		
	Motor FTH01311	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A
		SO ₂ : 700		
		NO _x : 2.000		
	Motor FTH01322	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A
		SO ₂ : 700		
		NO _x : 2.000		
	Motor MJE02443	CO: 1.500	513,9	Cumple
		SO ₂ : 700	257,6	
		NO _x : 2.000	1.024,6	
Motor MJE03981	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A	
	SO ₂ : 700			
	NO _x : 2.000			

L.M.P. = Límite máximo permisible AM 091, Tabla 2.

^a Expresado al 15% de O₂, en condiciones normales y en base seca.

mg/Nm³: Miligramos de contaminante por metro cúbico de gas seco a condiciones normales de temperatura y presión.

Motor Apagado: No Monitoreado por encontrarse en stand by.

N/A: No aplica.

ESTADO OPERATIVO	PUNTO DE MEDICIÓN	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	VALOR OBTENIDO (mg/Nm ³) ^a	CONCLUSIONES
POZO TMBA-017 H 08 DE AGOSTO DE 2018				
Control de Pozo	Motor 1GZ02145	CO: 1.500	320,9	Cumple
		SO ₂ : 700	240,0	
		NO _x : 2.000	1.759,0	
	Motor 1GZ05217	CO: 1.500	318,6	Cumple
		SO ₂ : 700	215,7	
		NO _x : 2.000	1.769,8	
	Motor 1GZ05220	CO: 1.500	361,8	Cumple
		SO ₂ : 700	261,0	
		NO _x : 2.000	1.614,6	
	Motor 1GZ05221	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A
		SO ₂ : 700		
		NO _x : 2.000		
	Motor FTH00819	CO: 1.500	313,2	Cumple
		SO ₂ : 700	255,1	
		NO _x : 2.000	1.744,2	
	Motor FTH01311	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A
		SO ₂ : 700		
		NO _x : 2.000		
	Motor FTH01322	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A
		SO ₂ : 700		
		NO _x : 2.000		
	Motor MJE02443	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A
		SO ₂ : 700		
		NO _x : 2.000		
Motor MJE03981	CO: 1.500	Motor Apagado	N/A	
	SO ₂ : 700			
	NO _x : 2.000			

L.M.P. = Límite máximo permisible AM 091, Tabla 2.

^a Expresado al 15% de O₂, en condiciones normales y en base seca.

mg/Nm³: Miligramos de contaminante por metro cúbico de gas seco a condiciones normales de temperatura y presión.

Motor Apagado: No Monitoreado por encontrarse en stand by.

N/A: No aplica.



Ing. Iván López A. M. Sc.

Responsable Técnico

Acreditación: Certificado N° OAE LE 2C 07-001 Laboratorio de ensayos / www.abrus.com.ec

Anexo 1. Resultados de Laboratorio

Anexo 2. Formato Anexo 1, Acuerdo Ministerial 91

Anexo 3. Certificados de Calibración

Anexo 4. Mediciones de campo

Anexo 5. Formato AM91