

REPORTE DE ANÁLISIS

Cliente: INV MINERALES ECUADOR S.A. INVMINEC
Julio Matovelle 7-55 y Miguel Díaz, sector San Marcos, Cuenca, Azuay
Atn: Ing. Vicente Jaramillo

Proyecto: Medición semestral de calidad de aire ambiente. Junio 2016.

Período de Medición: 15-jul-16

Fecha de Reporte: 29/06/2016 11:00 a 30/06/2016 10:00

Número de Reporte Gruentec: INV-1606489-AIR002

Identificación Punto de Monitoreo:	Calidad de aire Zona de Exploración	Valor obtenido ppm	* Valor corregido $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Límite Máximo Permissible A.M. 097 A ^{b)} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Método Adaptado de Referencia
Horas de medición:	29/06/2016 11:00 a 30/06/2016 10:00				
Coordenadas DATUM PSAD 56 (17M):	E 698333 N 9663800				
Técnicos Responsables:	Juan Pablo Mora Arias				
No. de Reporte Gruentec:	INV-1606489-AIR002				

Gases Contaminantes del aire ambiente: ^{a)}					
Monóxido de Carbono (CO) ^{1) d)}	<0.1	<114	10000	US EPA RFCA-1093-093 / MM -AIR-02	
Monóxido de Carbono (CO) ^{1) e)}	<0.1	<114	30000	US EPA RFCA-1093-093 / MM -AIR-02	
Óxidos de Nitrógeno (NOx) ^{1) e)}	<0.05	<94	200	US EPA RFNA-1194-099 / MM -AIR-02	
Dióxido de Azufre (SO ₂) ^{1) c)}	<0.055	<125	125	US EPA EQSA-0495-0100 / MM -AIR-02	
Dióxido de Azufre (SO ₂) ^{1) f)}	<0.055	<125	500	US EPA EQSA-0495-0100 / MM -AIR-02	
Ozono (O ₃) ^{1) d)}	<0.05	<98	100	US EPA EQOA-0514-214 / MM -AIR-02	
Partículas Contaminantes del aire ambiente: ^{a)}					
Partículas Menores a 10 micras - PM ₁₀ ^{1) c)}	N/A	<5	100	US EPA EQPM-0912-205 / MM -AIR-02	
Partículas Menores a 2.5 micras - PM _{2.5} ^{1) c)}	N/A	<5	50	US EPA EQPM-0912-204 / MM -AIR-02	

Registros y Acreditaciones:

⁽¹⁾ Acreditación No. OAE LE 2C 05-008

⁽²⁾ Registro SA / MDMQ No. LEA-R-005

Los ensayos marcados con (*) no están dentro del alcance de acreditación del SAE

N/A No Aplica

- a) Todos los valores de concentración expresados en microgramos por metro cúbico de aire, a condiciones de 25 °C y 760 mmHg.
b) NORMA DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTE O NIVEL DE INMISIÓN, ANEXO 4, A.M. 097, A.M. 061 que sustituye al LIBRO VI, TULSMA.
c) Valor promedio de mediciones realizadas cada hora durante un periodo de 24 horas.
d) Valor promedio de mediciones realizadas cada hora durante un periodo de 8 horas.
e) Máxima concentración de mediciones realizadas cada diez minutos durante un periodo de 1 hora.
f) Valor promedio de mediciones realizadas cada minuto durante un periodo de 10 minutos.

INCERTIDUMBRE (U):

Cálculo: $C \pm U \times C$ en donde: C=valor medido; U= incertidumbre.

Monóxido de Carbono (CO) = 0.13

Óxidos de Nitrógeno (NOx) = 0.12

Dióxido de Azufre (SO₂) = 0.12

Ozono (O₃) = 0.12

Partículas Menores a 10 micras - PM₁₀ = 0.07

Partículas Menores a 2.5 micras - PM_{2.5} = 0.12



Ing. Isabel Estrella
Gerente de Operaciones

Nota 1: Estos análisis, opiniones y/o interpretaciones están basados en el material e información provistos por el cliente para quien se ha realizado este informe en forma exclusiva y confidencial.

Nota 2: La medición fue realizada por personal técnico de Gruentec Cia Ltda.

Nota 3: Se adjunta Registro de Campo de medición de Calidad de Aire.