

### REPORTE DE ANÁLISIS



**Cliente:** INV MINERALES ECUADOR S.A. INVMINEC

Provincia de Azuay / Cantón Cuenca / Barrio San Marcos / Julio Matovelle 7-55 y Miguel Díaz

**Atn:** Ing. Vicente Jaramillo

**Proyecto:** Monitoreo de Calidad de Aire Ambiente

**Período de Medición:** 27/09/2018 09:00:00 a 28/09/2018 08:00:00

**Fecha de Reporte:** 11-oct-18

**Número de Reporte Gruentec:** 1810022-AIR001

Identificación Punto de Monitoreo:	1 CHUMBLÍN	Valor obtenido ppm	* Valor corregido $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Límite Máximo Permissible A.M. 097 A <sup>b)</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Método Adaptado de Referencia
Horas de medición:	27/09/2018 09:00:00 a 28/09/2018 08:00:00				
Coordenadas DATUM Prov S Am '56 (17M):	695513 / 9654234				
Técnicos Responsables:	Ing. Franco Roblez				
No. de Reporte Gruentec:	1810022-AIR001				

Gases Contaminantes del aire ambiente: <sup>a)</sup>					
Monóxido de Carbono (CO) <sup>1) d)</sup>	<0.1	<114	10000	US EPA RFCA-1093-093 / MM -AIR-02	
Monóxido de Carbono (CO) <sup>1) a)</sup>	<0.1	<114	30000	US EPA RFCA-1093-093 / MM -AIR-02	
Óxidos de Nitrógeno (NO) <sup>1) a)</sup>	<0.05	<94	N/A	US EPA RFNA-1194-099 / MM -AIR-02	
Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> ) <sup>1) a)</sup>	<0.05	<94	200	US EPA RFNA-1194-099 / MM -AIR-02	
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> ) <sup>1) c)</sup>	<0.055	<125	125	US EPA EQSA-0495-0100 / MM -AIR-02	
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> ) <sup>1) f)</sup>	<0.055	<125	500	US EPA EQSA-0495-0100 / MM -AIR-02	
Ozono (O <sub>3</sub> ) <sup>1) d)</sup>	<0.05	<98	100	US EPA EQQA-0514-214 / MM -AIR-02	
Partículas Contaminantes del aire ambiente: <sup>a)</sup>					
Partículas Menores a 10 micras - PM <sub>10</sub> <sup>1) c)</sup>	N/A	7.95	100	US EPA EQPM-0912-205 / MM -AIR-02	
Partículas Menores a 2.5 micras - PM <sub>2.5</sub> <sup>1) c)</sup>	N/A	<5	50	US EPA EQPM-0912-204 / MM -AIR-02	

**Registros y Acreditaciones:**

<sup>(1)</sup> Acreditación No. OAE LE 2C 05-008

<sup>(2)</sup> 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 período de 24 horas.
- d) Valor promedio de mediciones realizadas cada hora durante un período de 8 horas.
- e) Máxima concentración de mediciones realizadas cada diez minutos durante un período de 1 hora.
- f) Valor promedio de mediciones realizadas cada minuto durante un período 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 (NO) = 0.12

Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>) = 0.11

Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) = 0.12

Ozono (O<sub>3</sub>) = 0.12

Partículas Menores a 10 micras - PM<sub>10</sub> = 0.07

Partículas Menores a 2.5 micras - PM<sub>2.5</sub> = 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 Cía Ltda.

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