



## REPORTE DE ANÁLISIS

**Cliente:** INV MINERALES ECUADOR S.A. INVMINEC  
El Tiempo N3767 y El Comercio  
Telf: 2468-673

**Atn:** Ing. Vicente Jaramillo

**Proyecto:** Canales de Riego - Estudio de Impacto Ambiental

**Muestra Recibida:** 11-may-20

**Tipo de Muestra:** 1 Muestra de Agua Natural

**Análisis Completado:** 22-may-20

**Número reporte Gruentec:** 2005074-AG008

**Fecha de Emisión:** 22-may-20

Identificación de la muestra:	CA1	Límite Máximo Permisible Tabla 3 Anexo 1, Acuerdo Ministerial 097-A, TULSMA <sup>a1)</sup>	Método Adaptado de Referencia / Método Interno
<b>Fecha de Muestreo:</b>	<b>10-may-20</b>		
<b>No. Reporte Gruentec:</b>	<b>2005074-AG008</b>		
<b>Parámetros de campo:</b>			
pH <sup>(1,2,3)</sup>	7.2	6 - 9	SM 4500 H / MM-AG/S-01
Conductividad $\mu$ S/cm <sup>(1,2,3)</sup>	145	N/A	EPA 9050 A / MM-AG/S-02
Temperatura $^{\circ}$ C <sup>(1,2,3)</sup>	10.9	N/A	SM 2550 / MM-AG-43
Oxígeno disuelto mg/l <sup>(1,2,3)</sup>	6.7	3	SM 4500 O,G / MM-AG-03
Oxígeno saturación % <sup>(1,2,3)</sup>	95.2	N/A	SM 4500 O,G / MM-AG-03
Aceites y grasas * $\wedge$	Ausencia	N/A	Método Interno
Materia flotante * $\wedge$	Ausencia	Ausencia	Método Interno
<b>Parámetros realizados en el Laboratorio</b>			
<b>Físico Químico:</b>			
Sólidos Disueltos Gravimétricos mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	95	N/A	SM 2540 C / MM-AG-47B
Sólidos Suspendidos Totales mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	8	N/A	SM 2540 D / MM-AG-05
<b>Aniones y No Metales:</b>			
Alcalinidad total como CaCO <sub>3</sub> mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	<5	N/A	SM 2320 / MM-AG-09
Bicarbonato mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	<6	N/A	SM 2320 / MM-AG-09
Carbonato mg/l * $\wedge$	<5	N/A	SM 2320 / MM-AG-09
Amonio mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	<0.02	N/A	SM 4500 Norg / MM-AG-15
Amonio como Amoniaco mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	<0.02	N/A	SM 4500 Norg / MM-AG-15
Cloruro mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	0.13	N/A	EPA 300.1 / MM-AG-37
Flúor como Fluoruro mg/l * $\wedge$	<0.05	1.0	EPA 300.1 / MM-AG-37
Nitrato mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	<0.05	N/A	EPA 300.1 / MM-AG-37
Nitrato como Nitrógeno mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	<0.05	N/A	EPA 300.1 / MM-AG-37
Nitrito mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	<0.05	0.5	EPA 300.1 / MM-AG-37
Sulfato mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	17	250	EPA 300.1 / MM-AG-37
Cianuro Total mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	<0.001	N/A	SM 4500 CN / MM-AG-28
<b>Parámetros Orgánicos:</b>			
Aceites y Grasas mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	<0.3	Ausencia	EPA 1664 / MM-AG/S-32
Demanda Bioquímica de Oxígeno mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	<2	N/A	SM 5210 B,D / MM-AG-19
Demanda Química de Oxígeno mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	<5	N/A	SM 5220 D / MM-AG-18
Nitrógeno Total Kjeldahl mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	<0.5	N/A	SM 4500 Norg / MM-AG-35
<b>Metales en Agua:</b>			
Cromo Hexavalente mg/l <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	<0.002	N/A	EPA 3060 A / 7196 A / MM-AG-38
<b>Metales en Sólidos:</b>			
Relación de adsorción de Sodio * $\wedge$	0.2	N/A	EPA 6020 A/Cálculo
<b>Parámetros Microbiológicos:</b>			
Coliformes Fecales (E. coli) NMP/100 ml <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	<30	1000	SM 9223 A,B / MM-AG/S-20
Coliformes Totales NMP/100 ml <sup>(1,2)</sup> $\wedge$	40	N/A	SM 9223 A,B / MM-AG/S-20
Huevos de parásitos * $\wedge$	Ausencia	Ausencia	Método Richie



## REPORTE DE ANÁLISIS

**Cliente:** INV MINERALES ECUADOR S.A. INVMINEC  
El Tiempo N3767 y El Comercio  
Telf: 2468-673

**Atn:** Ing. Vicente Jaramillo

**Proyecto:** Canales de Riego - Estudio de Impacto Ambiental

**Muestra Recibida:** 11-may-20

**Tipo de Muestra:** 1 Muestra de Agua Natural

**Análisis Completado:** 22-may-20

**Número reporte Gruentec:** 2005074-AG008

**Fecha de Emisión:** 22-may-20

Identificación de la muestra:	CA1	Límite Máximo Permisible Tabla 3 Anexo 1, Acuerdo Ministerial 097-A, TULSMA <sup>a1)</sup>	Método Adaptado de Referencia / Método Interno
<b>Fecha de Muestreo:</b>	<b>10-may-20</b>		
<b>No. Reporte Gruentec:</b>	<b>2005074-AG008</b>		
<b>Metales totales:</b>			
Aluminio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.56 <sup>o)</sup>	5.0	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Antimonio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Arsénico mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.0099 <sup>o)</sup>	0.1	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Azufre mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	4 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Bario mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.027 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Berilio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0002 <sup>o)</sup>	0.1	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Boro mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.02 <sup>o)</sup>	0.75	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Cadmio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.0012 <sup>o)</sup>	0.05	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Calcio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	4.3 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Cerio mg/l * ^	0.0003 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Cesio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Cobalto mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.0019 <sup>o)</sup>	0.01	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Cobre mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.007 <sup>o)</sup>	0.2	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Cromo mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.0002 <sup>o)</sup>	0.1	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Disprosio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Erbio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Estaño mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0005 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Estroncio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.056 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Europio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Fósforo mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.05 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Gadolinio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Galio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0002 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Germanio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0002 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Hafnio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Hierro mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	1.2 <sup>o)</sup>	5.0	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Holmio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Lantano mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Litio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.002 <sup>o)</sup>	2.5	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Lutecio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Magnesio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.5 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Manganeso mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.13 <sup>o)</sup>	0.2	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Mercurio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	0.001	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Molibdeno mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0002 <sup>o)</sup>	0.01	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Neodimio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.0002 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Niobio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Níquel mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.004 <sup>o)</sup>	0.2	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Plata mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Plomo mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.0029 <sup>o)</sup>	5.0	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Potasio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.63 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Praseodimio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Rubidio mg/l * ^	0.0028 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39



## REPORTE DE ANÁLISIS

**Cliente:** INV MINERALES ECUADOR S.A. INVMINEC  
El Tiempo N3767 y El Comercio  
Telf: 2468-673

**Atn:** Ing. Vicente Jaramillo

**Proyecto:** Canales de Riego - Estudio de Impacto Ambiental

**Muestra Recibida:** 11-may-20

**Tipo de Muestra:** 1 Muestra de Agua Natural

**Análisis Completado:** 22-may-20

**Número reporte Gruentec:** 2005074-AG008

**Fecha de Emisión:** 22-may-20

Identificación de la muestra:	CA1	Límite Máximo Permisible Tabla 3 Anexo 1, Acuerdo Ministerial 097-A, TULSMA <sup>a1)</sup>	Método Adaptado de Referencia / Método Interno
<b>Fecha de Muestreo:</b>	<b>10-may-20</b>		
<b>No. Reporte Gruentec:</b>	<b>2005074-AG008</b>		
<b>Metales totales:</b>			
Samario mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Selenio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.001 <sup>o)</sup>	0.02	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Silicio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	9.5 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Sodio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	2.0 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Talio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.0008 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Tantalo mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Teluro mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0002 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Titanio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.0016 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Torio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Tulio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Uranio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Vanadio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.0005 <sup>o)</sup>	0.1	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Wolframio mg/l * ^	<0.0002 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Yterbio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Zinc mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	0.32 <sup>o)</sup>	2.0	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Zirconio mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001 <sup>o)</sup>	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
<b>Pesticidas Organoclorados:</b>			
a-BHC mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
a-Clordano mg/l * ^	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Alaclor mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Aldrín mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
b-BHC mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Butaclor mg/l * ^	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Chlorotalonil mg/l * ^	<0.00005	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Clortal-dimetil mg/l * ^	<0.00005	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
d-BHC mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Dieldrín mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Endosulfán I mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.00005	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Endosulfán II mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Endosulfán Sulfato mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Endrín mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Endrín Aldehído mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
g-BHC mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
g-Clordano mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Heptacloro mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Heptachloro-Epóxido mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Metolaclor mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Metoxicloro mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Oxifluorfen mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
pp`-DDD mg/l * ^	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
pp`-DDE mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.00005	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
pp`-DDT mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Quintoceno mg/l <sup>(1,2) ^</sup>	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27



## REPORTE DE ANÁLISIS

**Cliente:** INV MINERALES ECUADOR S.A. INVMINEC  
El Tiempo N3767 y El Comercio  
Telf: 2468-673

**Atn:** Ing. Vicente Jaramillo

**Proyecto:** Canales de Riego - Estudio de Impacto Ambiental

**Muestra Recibida:** 11-may-20

**Tipo de Muestra:** 1 Muestra de Agua Natural

**Análisis Completado:** 22-may-20

**Número reporte Gruentec:** 2005074-AG008

**Fecha de Emisión:** 22-may-20

Identificación de la muestra:	CA1	Límite Máximo Permisible Tabla 3 Anexo 1, Acuerdo Ministerial 097-A, TULSMA <sup>a1)</sup>	Método Adaptado de Referencia / Método Interno
<b>Fecha de Muestreo:</b>	<b>10-may-20</b>		
<b>No. Reporte Gruentec:</b>	<b>2005074-AG008</b>		
<b>Pesticidas Organofosforados:</b>			
Acefato mg/l * ^	<0.001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Cadusafos mg/l <sup>(1,2)</sup> ^	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Clorpirifós mg/l <sup>(1,2)</sup> ^	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Diazinón mg/l <sup>(1,2)</sup> ^	<0.001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Diclorvos+Triclorfon mg/l * ^	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Dimetoato mg/l * ^	<0.00005	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Disulfotón mg/l <sup>(1,2)</sup> ^	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Etil Paratión mg/l <sup>(1,2)</sup> ^	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Etoprofos mg/l <sup>(1,2)</sup> ^	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Fenclorfos mg/l <sup>(1,2)</sup> ^	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Forato mg/l <sup>(1,2)</sup> ^	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Malatión mg/l <sup>(1,2)</sup> ^	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Metamidofos mg/l * ^	<0.001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Metil Paratión mg/l <sup>(1,2)</sup> ^	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Mevinfos mg/l <sup>(1,2)</sup> ^	<0.0005	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27
Terbufos mg/l <sup>(1,2)</sup> ^	<0.0001	N/A	EPA 8270 D / MM-AG/S/VEG-27

### Registros y Acreditaciones:

<sup>(1)</sup> Acreditación No. SAE LEN 05-008

<sup>(2)</sup> Registro SA / MDMQ No. LEA-R-005

<sup>(3)</sup> Acreditación A2LA Cert. No.4290.01

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

Los ensayos marcados con (^) no están dentro del alcance de acreditación A2LA

N/A - No Aplica

a1) Criterios de calidad de aguas para riego agrícola.

o) Digestión : EPA 3005a

INCERTIDUMBRE (U) para pH = 0.2 unidades

INCERTIDUMBRE (U):

Aceites y Grasas en Aguas = 10%; Alcalinidad = 14%; Amonio = 10%; Cianuro Total = 10%; Conductividad en campo = 11%; Cromo

Hexavalente = 16%; Demanda Bioquímica de Oxígeno = 16%; Demanda Química de Oxígeno = 9%; Determinación de temperatura = 18%; Metales en

Agua = 18%; Nitrógeno Total Kjeldahl = 12%; Oxígeno campo = 12%; Pesticidas en Agua = 22%; Relación de adsorción de sodio = 28%; Sólidos

Disueltos Gravimétricos = 20%; Sólidos Suspendidos Totales = 18%; Cloruro = 24%; Flúor como Fluoruro = 23%; Fluoruro = 23%;

Nitrato = 24%; Nitrato como Nitrógeno = 24%; Nitrito = 18%; Nitrito como Nitrógeno = 18%; Sulfato = 18%

Cálculo: C +/- (UxC/100) en donde: C=valor medido; U= incertidumbre %.

ISABEL LAURA  
ESTRELLA SORIA

Firmado digitalmente por ISABEL LAURA ESTRELLA SORIA  
Dn: cn=ISABEL LAURA ESTRELLA SORIA, o=ECUADOR  
e=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, ou=ENTIDAD DE  
CERTIFICACION DE INFORMACIONES  
Módulo de firma por ISABEL LAURA ESTRELLA SORIA  
Fecha: 2020.05.28 11:32:05.00

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. Esta información podría afectar la validez de los resultados, Gruentec Cía. Ltda. no se responsabiliza por dicha información.

Nota 2: La toma de muestras fue realizada por el personal técnico de Gruentec Cía. Ltda., se adjunta el registro de muestreo como parte del informe.

Nota 3: El cliente puede solicitar la fecha de análisis de los parámetros en caso de requerirlo.