



### REPORTE DE ANÁLISIS

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

**Atn:** Ing. Patricio Moreno

**Proyecto:** Proyecto Loma Larga - Agua Subterránea

**Muestra Recibida:** 16-ago-17

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

**Análisis Completado:** 28-ago-17

**Número reporte Gruentec:** 1708265-AG001

<b>Rotulación Muestra:</b>	LLDHG-013	<b>Límite Máximo Permisible</b> Tabla 5 TULSMA <sup>a1)</sup>	<b>Límite Máximo Permisible</b> Tabla 2. Agua dulce Anexo 1, Acuerdo Ministerial 097-A, TULSMA <sup>a2)</sup>	<b>Método Adaptado de Referencia / Método Interno</b>
<b>Fecha de Muestreo:</b>	15-ago-17			
<b>No. Reporte Gruentec:</b>	1708265-AG001			

<b>Físico Químico:</b>				
pH <sup>(1,2)</sup>	10	N/A	6.5 - 9	SM 4500 H / MM-AG/S-01
Conductividad $\mu\text{S}/\text{cm}$ <sup>(1,2)</sup>	212	N/A	N/A	EPA 9050 A / MM-AG/S-02
Sólidos Disueltos Gravimétricos mg/l <sup>(1,2)</sup>	164	N/A	N/A	SM 2540 C / MM-AG-47B
Sólidos Suspendedos Totales mg/l <sup>(1,2)</sup>	400	N/A	max incremento de 10% de la condición natural	SM 2540 D / MM-AG-05

<b>Aniones y No Metales:</b>				
Alcalinidad de Bicarbonatos como CaCO3 mg/l *	18	N/A	N/A	SM 2320 / MM-AG-09
Alcalinidad total como CaCO3 mg/l <sup>(1,2)</sup>	99	N/A	N/A	SM 2320 / MM-AG-09
Bicarbonato mg/l <sup>(1,2)</sup>	22	N/A	N/A	SM 2320 / MM-AG-09
Amonio mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.62	N/A	N/A	SM 4500 Norg / MM-AG-15
Cloruro mg/l <sup>(1,2)</sup>	4.3 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 300.1 / MM-AG-37
Fluoruro mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.06 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 300.1 / MM-AG-37
Nitrato mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.29 <sup>(1)</sup>	N/A	13	EPA 300.1 / MM-AG-37
Nitrito mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.59 <sup>(1)</sup>	N/A	0.2	EPA 300.1 / MM-AG-37
Sulfato mg/l <sup>(1,2)</sup>	16 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 300.1 / MM-AG-37
Cianuro Libre mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.001	N/A	N/A	EPA 300.1 / MM-AG-37
Cloro total residual mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.1	N/A	0.01	SM 4500 CN / MM-AG-28
Sulfuro mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.013	N/A	N/A	EPA 330.5 / MM-AG-07
Sulfuro como Sulfuro de hidrógeno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.014	N/A	N/A	EPA 376.2 / MM-AG-33

<b>Parámetros Orgánicos:</b>				
Aceites y Grasas mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.3	N/A	0.3	EPA 1664 / MM-AG/S-32
Demanda Bioquímica de Oxígeno mg/l <sup>(1,2)</sup>	5	N/A	20	SM 5210 B,D / MM-AG-19
Demanda Química de Oxígeno mg/l <sup>(1,2)</sup>	22	N/A	40	SM 5220 D / MM-AG-18
Fenoles mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.003	1.0	0.001	EPA 420.1 / MM-AG-25
Hidrocarburos totales de petróleo (C8-C40) mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.3	0.325	0.5	EPA 8015 D / MM-AG-23
Sustancias Tensoactivas mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.14	N/A	0.5	SM 5540 / MM-AG-26

<b>Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos:</b>				
Benzo(a)pireno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.00005	0.000026	N/A	EPA 8270 D / MM-AG-22
Benzo(b)fluoranteno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.00005	N/A	N/A	EPA 8270 D / MM-AG-22
Benzo(g,h,i)perileno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.00005	0.000025	N/A	EPA 8270 D / MM-AG-22
Benzo(k)fluoranteno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.00005	0.000026	N/A	EPA 8270 D / MM-AG-22
Fluoranteno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.00005	0.0005	N/A	EPA 8270 D / MM-AG-22
Indeno(1,2,3-c,d)pireno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.00005	0.000025	N/A	EPA 8270 D / MM-AG-22



**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 reporte en forma exclusiva y confidencial.

Nota 2: La toma de muestras fue realizada directamente por el cliente.

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

### REPORTE DE ANÁLISIS



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

**Atn:** Ing. Patricio Moreno

**Proyecto:** Proyecto Loma Larga - Agua Subterránea

**Muestra Recibida:** 16-ago-17

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

**Análisis Completado:** 28-ago-17

**Número reporte Gruentec:** 1708265-AG001

Rotulación Muestra:	LLDHG-013	Límite Máximo Permisible Tabla 5 TULSMA <sup>a1)</sup>	Límite Máximo Permisible Tabla 2. Agua dulce Anexo 1, Acuerdo Ministerial 097-A, TULSMA <sup>a2)</sup>	Método Adaptado de Referencia / Método Interno
Fecha de Muestreo:	15-ago-17			
No. Reporte Gruentec:	1708265-AG001			
<b>Metales disueltos:</b>				
Aluminio mg/l <sup>(1,2)</sup>	1.0 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Antimonio mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.0003 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Arsénico mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.057 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Bario mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.025 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Berilio mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.0004 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Boro mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.04 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Cadmio mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.0002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Calcio mg/l <sup>(1,2)</sup>	35 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Cobalto mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.0088 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Cobre mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.01 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Cromo mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.0083 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Estaño mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.016 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Fósforo mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.1 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Hierro mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.14 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Litio mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.0049 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Magnesio mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.23 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Manganeso mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.028 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Mercurio mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.0004 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Molibdeno mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.005 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Níquel mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Plata mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.0002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Plomo mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.001 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Potasio mg/l <sup>(1,2)</sup>	3.2 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Selenio mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Sodio mg/l <sup>(1,2)</sup>	11 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Talio mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.0002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Torio mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.0002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Uranio mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.0002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Vanadio mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.0004 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Zinc mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.01 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39

**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

a1) Criterios referenciales de calidad para aguas subterráneas, considerando un suelo con contenido de arcilla entre (0-25.0) % y de materia orgánica entre (0-10.0) %

a2) Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces, marinas y estuarios.

1) Debido a la naturaleza de la muestra se realiza dilución 2X.

INCERTIDUMBRE (U) para pH = 0.2 unidades

INCERTIDUMBRE (U):

Metales disueltos en agua = 30%; Demanda Bioquímica de Oxígeno = 20%; Sólidos Disueltos Gravimétricos = 22%; Conductividad en agua = 11%; Cloro Total Residual = 25%; Amonio = 12%; Demanda Química de Oxígeno = 9%; HAPS = 30%; TPH = 30%; Sustancias

Tensoactivas = 11%; Fenoles = 23%; Cianuro Libre = 22%; Aceites y Grasas en Aguas = 10%; Sulfuro = 27%; Sólidos Suspendedos

Totales = 19%; Alcalinidad = 23%; Aniones = 18%

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

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 reporte en forma exclusiva y confidencial.

Nota 2: La toma de muestras fue realizada directamente por el cliente.

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

### REPORTE DE ANÁLISIS

**Cliente:** INV MINERALES ECUADOR S.A. INVMINEC  
El Tiempo N3767 y El Comercio  
Telf: 2468-873

**Atn:** Ing. Patricio Moreno

**Proyecto:** Proyecto Loma Larga - Agua Subterránea

**Muestra Recibida:** 16-ago-17

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

**Análisis Completado:** 28-ago-17

**Número reporte Gruentec:** 1708265-AG002

Rotulación Muestra:	LLDHG-014	Límite Máximo Permisible	Límite Máximo Permisible	Método Adaptado de Referencia / Método Interno
Fecha de Muestreo:	15-ago-17	Tabla 5 TULSMA <sup>a1)</sup>	Tabla 2. Agua dulce Anexo 1, Acuerdo Ministerial 097-A, TULSMA <sup>a2)</sup>	
No. Reporte Gruentec:	1708265-AG002			
<b>Físico Químico:</b>				
pH <sup>(1,2)</sup>	11	N/A	6,5 - 9	SM 4500 H / MM-AG-S-01
Conductividad µS/cm <sup>(1,2)</sup>	281	N/A	N/A	EPA 9050 A / MM-AG/S-02
Sólidos Disueltos Gravimétricos mg/l <sup>(1,2)</sup>	473	N/A	N/A	SM 2540 C / MM-AG-47B
Sólidos Suspendidos Totales mg/l <sup>(1,2)</sup>	651	N/A	max incremento de 10% de la condición natural	SM 2540 D / MM-AG-05
<b>Aniones y No Metales:</b>				
Alcalinidad de Bicarbonatos como CaCO3 mg/l *	20	N/A	N/A	SM 2320 / MM-AG-09
Alcalinidad total como CaCO3 mg/l <sup>(1,2)</sup>	191	N/A	N/A	SM 2320 / MM-AG-09
Bicarbonato mg/l <sup>(1,2)</sup>	24	N/A	N/A	SM 2320 / MM-AG-09
Amonio mg/l <sup>(1,2)</sup>	1,2	N/A	N/A	SM 4500 Norg / MM-AG-15
Cloruro mg/l <sup>(1,2)</sup>	14 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 300.1 / MM-AG-37
Fluoruro mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.1 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 300.1 / MM-AG-37
Nitrato mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.39 <sup>(1)</sup>	N/A	13	EPA 300.1 / MM-AG-37
Nitrito mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.23 <sup>(1)</sup>	N/A	0,2	EPA 300.1 / MM-AG-37
Sulfato mg/l <sup>(1,2)</sup>	29 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 300.1 / MM-AG-37
Cianuro Libre mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.001	N/A	N/A	SM 4500 CN / MM-AG-28
Cloro total residual mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.1	N/A	0,01	EPA 330.5 / MM-AG-07
Sulfuro mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.013	N/A	N/A	EPA 376.2 / MM-AG-33
Sulfuro como Sulfuro de hidrógeno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.014	N/A	N/A	EPA 376.2 / MM-AG-33
<b>Parámetros Orgánicos:</b>				
Aceites y Grasas mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.3	N/A	0,3	EPA 1664 / MM-AG/S-32
Demanda Bioquímica de Oxígeno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<2	N/A	20	SM 5210 B,D / MM-AG-19
Demanda Química de Oxígeno mg/l <sup>(1,2)</sup>	176	N/A	40	SM 5220 D / MM-AG-18
Fenoles mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.011	1.0	0.001	EPA 420.1 / MM-AG-25
Hidrocarburos totales de petróleo (C8-C40) mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.3	0.325	0,5	EPA 8015 D / MM-AG-23
Sustancias Tensioactivas mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.19	N/A	0,5	SM 5540 / MM-AG-26
<b>Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos:</b>				
Benzo(a)pireno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.00005	0.000026	N/A	EPA 8270 D / MM-AG-22
Benzo(b)fluoranteno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.00005	N/A	N/A	EPA 8270 D / MM-AG-22
Benzo(g,h,i)perileno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.00005	0.000025	N/A	EPA 8270 D / MM-AG-22
Benzo(k)fluoranteno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.00005	0.000026	N/A	EPA 8270 D / MM-AG-22
Fluoranteno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.00005	0.0005	N/A	EPA 8270 D / MM-AG-22
Indeno(1,2,3-c,d)pireno mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.00005	0.000025	N/A	EPA 8270 D / MM-AG-22



**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 reporte en forma exclusiva y confidencial.

Nota 2: La toma de muestras fue realizada directamente por el cliente.

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

### REPORTE DE ANÁLISIS

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

**Atn:** Ing. Patricio Moreno

**Proyecto:** Proyecto Loma Larga - Agua Subterránea

**Muestra Recibida:** 16-ago-17

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

**Análisis Completado:** 28-ago-17

**Número reporte Gruentec:** 1708265-AG002

Rotulación Muestra:	LLDHG-014	Límite Máximo Permisible Tabla 5 TULSMA <sup>a1)</sup>	Límite Máximo Permisible Tabla 2. Agua dulce Anexo 1, Acuerdo Ministerial 097-A, TULSMA <sup>a2)</sup>	Método Adaptado de Referencia / Método Interno
<b>Fecha de Muestreo:</b>	15-ago-17			
<b>No. Reporte Gruentec:</b>	1708265-AG002			
<b>Metales disueltos:</b>				
Aluminio mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.2 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Antimonio mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.0005 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Arsénico mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.108 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Bario mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.062 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Berilio mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.0004 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Boro mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.04 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Cadmio mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.0002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Calcio mg/l <sup>(1,2)</sup>	30 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Cobalto mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.014 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Cobre mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.01 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Cromo mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.011 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Estaño mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.014 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Fósforo mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.1 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Hierro mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.04 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Litio mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.013 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Magnesio mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.3 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Manganeso mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.035 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Mercurio mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.0002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Molibdeno mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.029 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Níquel mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Plata mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.0002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Plomo mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.001 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Potasio mg/l <sup>(1,2)</sup>	2.7 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Selenio mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Sodio mg/l <sup>(1,2)</sup>	42 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Talio mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.0002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Torio mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.0002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Uranio mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.0002 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Vanadio mg/l <sup>(1,2)</sup>	0.034 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39
Zinc mg/l <sup>(1,2)</sup>	<0.01 <sup>(1)</sup>	N/A	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39

**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

- a1) Criterios referenciales de calidad para aguas subterráneas, considerando un suelo con contenido de arcilla entre (0-25.0) % y de materia orgánica entre (0-10.0) %
- a2) Criterios de calidad admisibles para la preservación de la vida acuática y silvestre en aguas dulces, marinas y estuarios.

1) Debido a la naturaleza de la muestra se realiza dilución 2X.

INCERTIDUMBRE (U) para pH = 0.2 unidades

INCERTIDUMBRE (U):

Metales disueltos en agua = 30%; Demanda Bioquímica de Oxígeno = 20%; Sólidos Disueltos Gravimétricos = 22%; Conductividad en agua = 11%; Cloro Total Residual = 25%; Amonio = 12%; Demanda Química de Oxígeno = 9%; HAPS = 30%; TPH = 30%; Sustancias Tensoactivas = 11%; Fenoles = 23%; Cianuro Libre = 22%; Aceites y Grasas en Aguas = 10%; Sulfuro = 27%; Sólidos Suspendidos Totales = 19%; Alcalinidad = 23%; Aniones = 18%

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

**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 reporte en forma exclusiva y confidencial.

Nota 2: La toma de muestras fue realizada directamente por el cliente.

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