

Miércoles 09 de noviembre 2022

Calle Los Plateros 113, Urb. El Artesano,
ATE - Lima



N°0160C-22 ES4i

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
Av. Faustino Sánchez Carrión 603 Jesús María



Atención. -

Dirección de Evaluación Ambiental - DEAM
Rosy Lidia Tumbalobos Salas

Referencia. -

Informes de Ensayo N°221090 de la OS N°1754-2022

Presente. -

De mi consideración,

A través de la presente, le hacemos llegar nuestro más cordial saludo y la vez informales que estamos haciendo entrega de un sobre conteniendo:

- 01 informe de Ensayo, según la Orden de servicio N°1754-2022-S, Código De Acción N°0013-10-2022-417 y TDR 2087-2022.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Juana A. Yaya Arroyo".

Juana A. Yaya Arroyo
Representante Legal
ES4i S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N°221090

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL OEFA

Avenida Faustino Sánchez Carrión 603, 607 y 615 - Jesús María, Lima

PROCEDENCIA: COLQUIJIRCA, PASCO, PASCO

CUC 0013-10-2022-417; TDR 2087-2022

Fecha de Recepción ES4i: 03/11/2022 Hora: 12:44

Muestreo realizado por: El Cliente

Estación de Muestreo
CA-HUAR-01
CA-COLQ-01

Emitido por ES4i SAC con fecha 09/11/2022



Mariano Lopez
Gerente Técnico Ambiental ES4i S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N°221090

Identificación de la Muestra				CA-HUAR-01	CA-HUAR-01
Coordenadas Geográficas UTM (m)				Reservado por el Cliente	Reservado por el Cliente
Fecha inicio de muestreo				24/10/2022	24/10/2022
Hora inicio de muestreo				12:05:00	12:05:00
Fecha fin de muestreo				25/10/2022	25/10/2022
Hora fin de muestreo				11:05:00	11:05:00
Fecha de Ensayo				07/11/2022	07/11/2022
Matriz				Aire	Aire
Producto descrito como:				Aire	Aire
Parámetro	Referencia	Unidad	LC	Resultado	Incertidumbre +/-
Ensayos Instrumental					
Berilio (Be)	Be	µg/muestra	0.0003	< LD	---
Magnesio (Mg)	Mg	µg/muestra	0.500	10.529	2.4263
Aluminio (Al)	Al	µg/muestra	1.000	27.079	2.9432
Titanio (Ti)	Ti	µg/muestra	0.100	0.112	0.0161
Vanadio (V)	V	µg/muestra	0.750	< LD	---
Cromo (Cr)	Cr	µg/muestra	0.150	< LD	---
Manganeso (Mn)	Mn	µg/muestra	0.025	0.868	0.1078
Cobalto (Co)	Co	µg/muestra	0.008	< LD	---
Níquel (Ni)	Ni	µg/muestra	0.225	< LD	---
Cobre (Cu)	Cu	µg/muestra	0.100	0.679	0.1615
Zinc (Zn)	Zn	µg/muestra	0.250	1.152	0.2257
Arsénico (As)	As	µg/muestra	0.003	< LD	---
Selenio (Se)	Se	µg/muestra	0.002	< LD	---
Molibdeno (Mo)	Mo	µg/muestra	0.100	< LD	---
Plata (Ag)	Ag	µg/muestra	0.003	< LD	---
Cadmio (Cd)	Cd	µg/muestra	0.225	< LD	---
Antimonio (Sb)	Sb	µg/muestra	0.625	< LD	---
Bario (Ba)	Ba	µg/muestra	0.025	0.499	0.0800
Talio (Tl)	Tl	µg/muestra	0.001	< LD	---
Plomo (Pb)	Pb	µg/muestra	0.125	0.158	0.0129
Torio (Th)	Th	µg/muestra	0.003	0.005	0.0010
Uranio (U)	U	µg/muestra	0.002	< LD	---

INFORME DE ENSAYO

N°221090

Identificación de la Muestra				CA-HUAR-01	CA-HUAR-01
Coordenadas Geográficas UTM (m)				Reservado por el Cliente	Reservado por el Cliente
Fecha inicio de muestreo				25/10/2022	25/10/2022
Hora inicio de muestreo				16:45:00	16:45:00
Fecha fin de muestreo				26/10/2022	26/10/2022
Hora fin de muestreo				15:45:00	15:45:00
Fecha de Ensayo				07/11/2022	07/11/2022
Matriz				Aire	Aire
Producto descrito como:				Aire	Aire
Parámetro	Referencia	Unidad	LC	Resultado	Incertidumbre +/-
Ensayos Instrumental					
Berilio (Be)	Be	µg/muestra	0.0003	< LD	---
Magnesio (Mg)	Mg	µg/muestra	0.500	4.199	0.9676
Aluminio (Al)	Al	µg/muestra	1.000	10.503	1.1416
Titanio (Ti)	Ti	µg/muestra	0.100	< LD	---
Vanadio (V)	V	µg/muestra	0.750	< LD	---
Cromo (Cr)	Cr	µg/muestra	0.150	< LD	---
Manganeso (Mn)	Mn	µg/muestra	0.025	0.137	0.0170
Cobalto (Co)	Co	µg/muestra	0.008	< LD	---
Níquel (Ni)	Ni	µg/muestra	0.225	< LD	---
Cobre (Cu)	Cu	µg/muestra	0.100	1.242	0.2953
Zinc (Zn)	Zn	µg/muestra	0.250	< LD	---
Arsénico (As)	As	µg/muestra	0.003	< LD	---
Selenio (Se)	Se	µg/muestra	0.002	< LD	---
Molibdeno (Mo)	Mo	µg/muestra	0.100	< LD	---
Plata (Ag)	Ag	µg/muestra	0.003	< LD	---
Cadmio (Cd)	Cd	µg/muestra	0.225	< LD	---
Antimonio (Sb)	Sb	µg/muestra	0.625	< LD	---
Bario (Ba)	Ba	µg/muestra	0.025	< LD	---
Talio (Tl)	Tl	µg/muestra	0.001	< LD	---
Plomo (Pb)	Pb	µg/muestra	0.125	< LD	---
Torio (Th)	Th	µg/muestra	0.003	< LD	---
Uranio (U)	U	µg/muestra	0.002	< LD	---

INFORME DE ENSAYO

N°221090

Identificación de la Muestra				CA-HUAR-01	CA-HUAR-01
Coordenadas Geográficas UTM (m)				Reservado por el Cliente	Reservado por el Cliente
Fecha inicio de muestreo				26/10/2022	26/10/2022
Hora inicio de muestreo				15:58:00	15:58:00
Fecha fin de muestreo				27/10/2022	27/10/2022
Hora fin de muestreo				14:58:00	14:58:00
Fecha de Ensayo				07/11/2022	07/11/2022
Matriz				Aire	Aire
Producto descrito como:				Aire	Aire
Parámetro	Referencia	Unidad	LC	Resultado	Incertidumbre +/-
Ensayos Instrumental					
Berilio (Be)	Be	µg/muestra	0.0003	< LD	---
Magnesio (Mg)	Mg	µg/muestra	0.500	4.600	1.0600
Aluminio (Al)	Al	µg/muestra	1.000	12.769	1.3879
Titanio (Ti)	Ti	µg/muestra	0.100	< LD	---
Vanadio (V)	V	µg/muestra	0.750	1.686	0.1464
Cromo (Cr)	Cr	µg/muestra	0.150	0.189	0.0252
Manganeso (Mn)	Mn	µg/muestra	0.025	0.754	0.0937
Cobalto (Co)	Co	µg/muestra	0.008	< LD	---
Níquel (Ni)	Ni	µg/muestra	0.225	< LD	---
Cobre (Cu)	Cu	µg/muestra	0.100	3.798	0.9031
Zinc (Zn)	Zn	µg/muestra	0.250	0.437	0.0856
Arsénico (As)	As	µg/muestra	0.003	< LD	---
Selenio (Se)	Se	µg/muestra	0.002	< LD	---
Molibdeno (Mo)	Mo	µg/muestra	0.100	< LD	---
Plata (Ag)	Ag	µg/muestra	0.003	< LD	---
Cadmio (Cd)	Cd	µg/muestra	0.225	< LD	---
Antimonio (Sb)	Sb	µg/muestra	0.625	< LD	---
Bario (Ba)	Ba	µg/muestra	0.025	0.092	0.0147
Talio (Tl)	Tl	µg/muestra	0.001	< LD	---
Plomo (Pb)	Pb	µg/muestra	0.125	< LD	---
Torio (Th)	Th	µg/muestra	0.003	< LD	---
Uranio (U)	U	µg/muestra	0.002	< LD	---

INFORME DE ENSAYO

N°221090

Identificación de la Muestra				CA-HUAR-01	CA-HUAR-01
Coordenadas Geográficas UTM (m)				Reservado por el Cliente	Reservado por el Cliente
Fecha inicio de muestreo				27/10/2022	27/10/2022
Hora inicio de muestreo				15:25:00	15:25:00
Fecha fin de muestreo				28/10/2022	28/10/2022
Hora fin de muestreo				14:25:00	14:25:00
Fecha de Ensayo				07/11/2022	07/11/2022
Matriz				Aire	Aire
Producto descrito como:				Aire	Aire
Parámetro	Referencia	Unidad	LC	Resultado	Incertidumbre +/-
Ensayos Instrumental					
Berilio (Be)	Be	µg/muestra	0.0003	< LD	---
Magnesio (Mg)	Mg	µg/muestra	0.500	12.009	2.7673
Aluminio (Al)	Al	µg/muestra	1.000	32.803	3.5654
Titanio (Ti)	Ti	µg/muestra	0.100	0.429	0.0616
Vanadio (V)	V	µg/muestra	0.750	< LD	---
Cromo (Cr)	Cr	µg/muestra	0.150	< LD	---
Manganeso (Mn)	Mn	µg/muestra	0.025	0.825	0.1025
Cobalto (Co)	Co	µg/muestra	0.008	< LD	---
Níquel (Ni)	Ni	µg/muestra	0.225	< LD	---
Cobre (Cu)	Cu	µg/muestra	0.100	0.811	0.1928
Zinc (Zn)	Zn	µg/muestra	0.250	0.928	0.1818
Arsénico (As)	As	µg/muestra	0.003	0.013	0.0039
Selenio (Se)	Se	µg/muestra	0.002	< LD	---
Molibdeno (Mo)	Mo	µg/muestra	0.100	< LD	---
Plata (Ag)	Ag	µg/muestra	0.003	< LD	---
Cadmio (Cd)	Cd	µg/muestra	0.225	< LD	---
Antimonio (Sb)	Sb	µg/muestra	0.625	< LD	---
Bario (Ba)	Ba	µg/muestra	0.025	0.631	0.1011
Talio (Tl)	Tl	µg/muestra	0.001	0.002	0.0005
Plomo (Pb)	Pb	µg/muestra	0.125	0.651	0.0530
Torio (Th)	Th	µg/muestra	0.003	0.011	0.0022
Uranio (U)	U	µg/muestra	0.002	0.002	0.0006

INFORME DE ENSAYO

N°221090

Identificación de la Muestra				CA-HUAR-01	CA-HUAR-01
Coordenadas Geográficas UTM (m)				Reservado por el Cliente	Reservado por el Cliente
Fecha inicio de muestreo				28/10/2022	28/10/2022
Hora inicio de muestreo				15:50:00	15:50:00
Fecha fin de muestreo				29/10/2022	29/10/2022
Hora fin de muestreo				14:50:00	14:50:00
Fecha de Ensayo				07/11/2022	07/11/2022
Matriz				Aire	Aire
Producto descrito como:				Aire	Aire
Parámetro	Referencia	Unidad	LC	Resultado	Incertidumbre +/-
Ensayos Instrumental					
Berilio (Be)	Be	µg/muestra	0.0003	< LD	---
Magnesio (Mg)	Mg	µg/muestra	0.500	< LD	---
Aluminio (Al)	Al	µg/muestra	1.000	< LD	---
Titanio (Ti)	Ti	µg/muestra	0.100	< LD	---
Vanadio (V)	V	µg/muestra	0.750	< LD	---
Cromo (Cr)	Cr	µg/muestra	0.150	< LD	---
Manganeso (Mn)	Mn	µg/muestra	0.025	< LD	---
Cobalto (Co)	Co	µg/muestra	0.008	< LD	---
Níquel (Ni)	Ni	µg/muestra	0.225	< LD	---
Cobre (Cu)	Cu	µg/muestra	0.100	< LD	---
Zinc (Zn)	Zn	µg/muestra	0.250	< LD	---
Arsénico (As)	As	µg/muestra	0.003	< LD	---
Selenio (Se)	Se	µg/muestra	0.002	< LD	---
Molibdeno (Mo)	Mo	µg/muestra	0.100	< LD	---
Plata (Ag)	Ag	µg/muestra	0.003	< LD	---
Cadmio (Cd)	Cd	µg/muestra	0.225	< LD	---
Antimonio (Sb)	Sb	µg/muestra	0.625	< LD	---
Bario (Ba)	Ba	µg/muestra	0.025	< LD	---
Talio (Tl)	Tl	µg/muestra	0.001	< LD	---
Plomo (Pb)	Pb	µg/muestra	0.125	< LD	---
Torio (Th)	Th	µg/muestra	0.003	< LD	---
Uranio (U)	U	µg/muestra	0.002	< LD	---

INFORME DE ENSAYO

N°221090

Identificación de la Muestra				CA-COLQ-01	CA-COLQ-01
Coordenadas Geográficas UTM (m)				Reservado por el Cliente	Reservado por el Cliente
Fecha inicio de muestreo				23/10/2022	23/10/2022
Hora inicio de muestreo				13:20:00	13:20:00
Fecha fin de muestreo				24/10/2022	24/10/2022
Hora fin de muestreo				12:20:00	12:20:00
Fecha de Ensayo				07/11/2022	07/11/2022
Matriz				Aire	Aire
Producto descrito como:				Aire	Aire
Parámetro	Referencia	Unidad	LC	Resultado	Incertidumbre +/-
Ensayos Instrumental					
Berilio (Be)	Be	µg/muestra	0.0003	< LD	---
Magnesio (Mg)	Mg	µg/muestra	0.500	< LD	---
Aluminio (Al)	Al	µg/muestra	1.000	< LD	---
Titanio (Ti)	Ti	µg/muestra	0.100	< LD	---
Vanadio (V)	V	µg/muestra	0.750	< LD	---
Cromo (Cr)	Cr	µg/muestra	0.150	< LD	---
Manganeso (Mn)	Mn	µg/muestra	0.025	< LD	---
Cobalto (Co)	Co	µg/muestra	0.008	< LD	---
Níquel (Ni)	Ni	µg/muestra	0.225	< LD	---
Cobre (Cu)	Cu	µg/muestra	0.100	< LD	---
Zinc (Zn)	Zn	µg/muestra	0.250	< LD	---
Arsénico (As)	As	µg/muestra	0.003	< LD	---
Selenio (Se)	Se	µg/muestra	0.002	< LD	---
Molibdeno (Mo)	Mo	µg/muestra	0.100	< LD	---
Plata (Ag)	Ag	µg/muestra	0.003	< LD	---
Cadmio (Cd)	Cd	µg/muestra	0.225	< LD	---
Antimonio (Sb)	Sb	µg/muestra	0.625	< LD	---
Bario (Ba)	Ba	µg/muestra	0.025	< LD	---
Talio (Tl)	Tl	µg/muestra	0.001	< LD	---
Plomo (Pb)	Pb	µg/muestra	0.125	< LD	---
Torio (Th)	Th	µg/muestra	0.003	< LD	---
Uranio (U)	U	µg/muestra	0.002	< LD	---

INFORME DE ENSAYO

N°221090

Identificación de la Muestra				CA-COLQ-01	CA-COLQ-01
Coordenadas Geográficas UTM (m)				Reservado por el Cliente	Reservado por el Cliente
Fecha inicio de muestreo				24/10/2022	24/10/2022
Hora inicio de muestreo				18:25:00	18:25:00
Fecha fin de muestreo				25/10/2022	25/10/2022
Hora fin de muestreo				17:25:00	17:25:00
Fecha de Ensayo				07/11/2022	07/11/2022
Matriz				Aire	Aire
Producto descrito como:				Aire	Aire
Parámetro	Referencia	Unidad	LC	Resultado	Incertidumbre +/-
Ensayos Instrumental					
Berilio (Be)	Be	µg/muestra	0.0003	< LD	---
Magnesio (Mg)	Mg	µg/muestra	0.500	11.452	2.6389
Aluminio (Al)	Al	µg/muestra	1.000	31.271	3.3988
Titanio (Ti)	Ti	µg/muestra	0.100	< LD	---
Vanadio (V)	V	µg/muestra	0.750	< LD	---
Cromo (Cr)	Cr	µg/muestra	0.150	< LD	---
Manganeso (Mn)	Mn	µg/muestra	0.025	0.798	0.0991
Cobalto (Co)	Co	µg/muestra	0.008	< LD	---
Níquel (Ni)	Ni	µg/muestra	0.225	< LD	---
Cobre (Cu)	Cu	µg/muestra	0.100	1.060	0.2521
Zinc (Zn)	Zn	µg/muestra	0.250	< LD	---
Arsénico (As)	As	µg/muestra	0.003	< LD	---
Selenio (Se)	Se	µg/muestra	0.002	< LD	---
Molibdeno (Mo)	Mo	µg/muestra	0.100	< LD	---
Plata (Ag)	Ag	µg/muestra	0.003	< LD	---
Cadmio (Cd)	Cd	µg/muestra	0.225	< LD	---
Antimonio (Sb)	Sb	µg/muestra	0.625	< LD	---
Bario (Ba)	Ba	µg/muestra	0.025	0.412	0.0660
Talio (Tl)	Tl	µg/muestra	0.001	< LD	---
Plomo (Pb)	Pb	µg/muestra	0.125	0.261	0.0212
Torio (Th)	Th	µg/muestra	0.003	< LD	---
Uranio (U)	U	µg/muestra	0.002	< LD	---

INFORME DE ENSAYO

N°221090

Identificación de la Muestra				CA-COLQ-01	CA-COLQ-01
Coordenadas Geográficas UTM (m)				Reservado por el Cliente	Reservado por el Cliente
Fecha inicio de muestreo				25/10/2022	25/10/2022
Hora inicio de muestreo				17:32:00	17:32:00
Fecha fin de muestreo				26/10/2022	26/10/2022
Hora fin de muestreo				16:32:00	16:32:00
Fecha de Ensayo				07/11/2022	07/11/2022
Matriz				Aire	Aire
Producto descrito como:				Aire	Aire
Parámetro	Referencia	Unidad	LC	Resultado	Incertidumbre +/-
Ensayos Instrumental					
Berilio (Be)	Be	µg/muestra	0.0003	< LD	---
Magnesio (Mg)	Mg	µg/muestra	0.500	< LD	---
Aluminio (Al)	Al	µg/muestra	1.000	< LD	---
Titanio (Ti)	Ti	µg/muestra	0.100	< LD	---
Vanadio (V)	V	µg/muestra	0.750	< LD	---
Cromo (Cr)	Cr	µg/muestra	0.150	< LD	---
Manganeso (Mn)	Mn	µg/muestra	0.025	< LD	---
Cobalto (Co)	Co	µg/muestra	0.008	< LD	---
Níquel (Ni)	Ni	µg/muestra	0.225	< LD	---
Cobre (Cu)	Cu	µg/muestra	0.100	< LD	---
Zinc (Zn)	Zn	µg/muestra	0.250	< LD	---
Arsénico (As)	As	µg/muestra	0.003	< LD	---
Selenio (Se)	Se	µg/muestra	0.002	< LD	---
Molibdeno (Mo)	Mo	µg/muestra	0.100	< LD	---
Plata (Ag)	Ag	µg/muestra	0.003	< LD	---
Cadmio (Cd)	Cd	µg/muestra	0.225	< LD	---
Antimonio (Sb)	Sb	µg/muestra	0.625	< LD	---
Bario (Ba)	Ba	µg/muestra	0.025	< LD	---
Talio (Tl)	Tl	µg/muestra	0.001	< LD	---
Plomo (Pb)	Pb	µg/muestra	0.125	< LD	---
Torio (Th)	Th	µg/muestra	0.003	< LD	---
Uranio (U)	U	µg/muestra	0.002	< LD	---

INFORME DE ENSAYO

N°221090

Identificación de la Muestra				CA-COLQ-01	CA-COLQ-01
Coordenadas Geográficas UTM (m)				Reservado por el Cliente	Reservado por el Cliente
Fecha inicio de muestreo				26/10/2022	26/10/2022
Hora inicio de muestreo				16:37:00	16:37:00
Fecha fin de muestreo				27/10/2022	27/10/2022
Hora fin de muestreo				15:37:00	15:37:00
Fecha de Ensayo				07/11/2022	07/11/2022
Matriz				Aire	Aire
Producto descrito como:				Aire	Aire
Parámetro	Referencia	Unidad	LC	Resultado	Incertidumbre +/-
Ensayos Instrumental					
Berilio (Be)	Be	µg/muestra	0.0003	< LD	---
Magnesio (Mg)	Mg	µg/muestra	0.500	13.659	3.1475
Aluminio (Al)	Al	µg/muestra	1.000	27.298	2.9670
Titanio (Ti)	Ti	µg/muestra	0.100	0.620	0.0891
Vanadio (V)	V	µg/muestra	0.750	< LD	---
Cromo (Cr)	Cr	µg/muestra	0.150	< LD	---
Manganeso (Mn)	Mn	µg/muestra	0.025	0.695	0.0863
Cobalto (Co)	Co	µg/muestra	0.008	< LD	---
Níquel (Ni)	Ni	µg/muestra	0.225	< LD	---
Cobre (Cu)	Cu	µg/muestra	0.100	0.833	0.1981
Zinc (Zn)	Zn	µg/muestra	0.250	2.557	0.5009
Arsénico (As)	As	µg/muestra	0.003	0.716	0.2128
Selenio (Se)	Se	µg/muestra	0.002	< LD	---
Molibdeno (Mo)	Mo	µg/muestra	0.100	< LD	---
Plata (Ag)	Ag	µg/muestra	0.003	< LD	---
Cadmio (Cd)	Cd	µg/muestra	0.225	< LD	---
Antimonio (Sb)	Sb	µg/muestra	0.625	< LD	---
Bario (Ba)	Ba	µg/muestra	0.025	0.567	0.0908
Talio (Tl)	Tl	µg/muestra	0.001	0.004	0.0011
Plomo (Pb)	Pb	µg/muestra	0.125	0.391	0.0318
Torio (Th)	Th	µg/muestra	0.003	0.017	0.0033
Uranio (U)	U	µg/muestra	0.002	0.003	0.0008

INFORME DE ENSAYO

N°221090

Identificación de la Muestra				CA-COLQ-01	CA-COLQ-01
Coordenadas Geográficas UTM (m)				Reservado por el Cliente	Reservado por el Cliente
Fecha inicio de muestreo				27/10/2022	27/10/2022
Hora inicio de muestreo				16:20:00	16:20:00
Fecha fin de muestreo				28/10/2022	28/10/2022
Hora fin de muestreo				15:20:00	15:20:00
Fecha de Ensayo				07/11/2022	07/11/2022
Matriz				Aire	Aire
Producto descrito como:				Aire	Aire
Parámetro	Referencia	Unidad	LC	Resultado	Incertidumbre +/-
Ensayos Instrumental					
Berilio (Be)	Be	µg/muestra	0.0003	< LD	---
Magnesio (Mg)	Mg	µg/muestra	0.500	< LD	---
Aluminio (Al)	Al	µg/muestra	1.000	< LD	---
Titanio (Ti)	Ti	µg/muestra	0.100	< LD	---
Vanadio (V)	V	µg/muestra	0.750	< LD	---
Cromo (Cr)	Cr	µg/muestra	0.150	< LD	---
Manganeso (Mn)	Mn	µg/muestra	0.025	< LD	---
Cobalto (Co)	Co	µg/muestra	0.008	< LD	---
Níquel (Ni)	Ni	µg/muestra	0.225	< LD	---
Cobre (Cu)	Cu	µg/muestra	0.100	< LD	---
Zinc (Zn)	Zn	µg/muestra	0.250	< LD	---
Arsénico (As)	As	µg/muestra	0.003	< LD	---
Selenio (Se)	Se	µg/muestra	0.002	< LD	---
Molibdeno (Mo)	Mo	µg/muestra	0.100	< LD	---
Plata (Ag)	Ag	µg/muestra	0.003	< LD	---
Cadmio (Cd)	Cd	µg/muestra	0.225	< LD	---
Antimonio (Sb)	Sb	µg/muestra	0.625	< LD	---
Bario (Ba)	Ba	µg/muestra	0.025	< LD	---
Talio (Tl)	Tl	µg/muestra	0.001	< LD	---
Plomo (Pb)	Pb	µg/muestra	0.125	< LD	---
Torio (Th)	Th	µg/muestra	0.003	< LD	---
Uranio (U)	U	µg/muestra	0.002	< LD	---

INFORME DE ENSAYO

N°221090

REFERENCIAS DE MÉTODOS DE ENSAYO

Referencia	Sede	Parámetro	Método Ensayo
Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Ce*, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sr, Th, Tl, U, V, Zn	Lima	Metales por ICP-MS	EPA IO – 3.5 Determination of Metals in Ambient Particulate Matter Using Inductively Coupled Plasma / Mass Spectrometry (ICP/MS)

Notas:

- Referencia: Símbolo o nombre abreviado del parámetro ensayado
- Rango/LD/LC: se refiere al Rango de trabajo, Límite de detección LD y Límite de Cuantificación LC.
- El reporte de tiempo se realiza en el sistema horario de 24 horas.

Observaciones:

- Sede: Lima (Calle los Plateros 113 Urb. El Artesano-Ate)
- PROCEDENCIA: Lugar o referencia geográfica de las estaciones de muestreo. aplica solo cuando el muestreo es realizado por personal de operaciones ES4i SAC.

INFORME DE ENSAYO**N° 221090****PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA UTILIZADOS**

Código	Nombre	Parámetro
LAB-P-02	Recepción, acondicionamiento, preservación y disposición final de muestras Ed. 2	Todos
LAB-IT-08	Determinación de metales en material particulado, PM-10 alto y bajo volumen; usando espectrometría de masas por plasma acoplado inductivamente (ICP-MS)	Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Sr, Th, Tl, U, V, Zn

Este documento es emitido por la Compañía bajo sus Condiciones Generales de Servicio. Son especialmente importantes las disposiciones sobre limitación de responsabilidad, pago de indemnizaciones y jurisdicción definidas en dichas Condiciones Generales de Servicio, su alteración o su uso indebido constituye un delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales de la materia, queda prohibida la reproducción parcial, salvo autorización escrita de ES4I ENVIRONMENTAL SERVICES FOR INDUSTRIES S.A.C. - ES4I S.A.C. Los resultados del informe de ensayo sólo son válidos para la(s) muestra(s) ensayada(s) y no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce. ES4I S.A.C. deslinda cualquier responsabilidad por información proporcionada por el cliente, que forme parte del presente informe, la cual se encuentra claramente identificada.