

ACTUALIZACION DEL ESTUDIO DE LINEA BASE AMBIENTAL
PROYECTO DE EXPORTACION DE GNL PAMPA MELCHORITA, PERU

ANEXO 1

RESULTADOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO

CONTENIDO

AIRE

SUELOS

AGUA MARINA

SEDIMENTOS MARINOS

AIRE



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50631

Solicitante:

GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.

Domicilio Legal:

José Galvez Barrerochea 511 Urb. Corpac
San Isidro

Tipo de Muestra:

Aire

Plan de Muestreo:

Solicitud de Análisis:

JUN-031

Procedencia de la Muestra:

Pampa Melchorilla - Cañete

Fecha de Ingreso:

05/06/04

Código ENVIROLAB PERU:

50631

Referencia:

RESULTADOS DE ANALISIS DE CALIDAD DE AIRE

Código del Laboratorio				50631-01	50631-02
Descripción de la muestra:				AM-01	AM-02
Fecha de muestreo:				05/06/02-03	05/06/02-03
Análisis	Límite de detección	Fecha de Análisis	Unidad	Resultado	Resultado
Partículas Totales en Suspensión (PM-10)	3	05/06/08	µg/m ³	53	292
Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)	3	05/06/08	µg/m ³	N.D.	N.D.
Oxidos de Nitrógeno (NO _x)	5	05/06/08	µg/m ³	N.D.	N.D.
Dióxido de Azufre (SO ₂)	5	05/06/10	µg/m ³	N.D.	N.D.
* Monóxido de Carbono (CO)	2	05/06/10	µg/m ³	1126	1132

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Para el análisis de PM-10: Las muestras llegaron en filtros de fibra de cuarzo al Laboratorio.

Para los análisis de H₂S, NO_x, SO₂ y CO: Las muestras llegaron en soluciones absorbentes de captación al Laboratorio.

Coordenada de muestreo :

50631-01 : 0369116E 8534940N

50631-02 : 0359780E 8534616N

JOSÉ BUENO CARBAJAL

Gerente General
C.I.P. N° 6618

Lima, Perú.



05/06/27

Nota: -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Page 1 / 6

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Telf.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50631

Solicitante:

GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.

Domicilio Legal:

José Galvez Barreneche 511 Urb. Corpac
San Isidro

Tipo de Muestra:

Aire

Plan de Muestreo:

Solicitud de Análisis:

JUN-031

Procedencia de la Muestra:

Pampa Melchorita - Cañete

Fecha de Ingreso:

05/06/04

Código ENVIROLAB PERU:

50631

Referencia:

RESULTADOS DE ANALISIS DE CALIDAD DE AIRE

Código del Laboratorio				50631-03	50631-04
Descripción de la muestra:				AM-03	AM-04
Fecha de muestreo:				05/06/03-04	05/06/01-02
Análisis	Límite de detección	Fecha de Análisis	Unidad	Resultado	Resultado
Partículas Totales en Suspensión (PM-10)	3	05/06/08	µg/m ³	64	42
Sulfuro de Hidrogeno (H ₂ S)	3	05/06/08	µg/m ³	N.D.	N.D.
Oxidos de Nitrógeno (NO _x)	5	05/06/08	µg/m ³	N.D.	N.D.
Dióxido de Azufre (SO ₂)	5	05/06/10	µg/m ³	N.D.	N.D.
* Monóxido de Carbono (CO)	2	05/06/10	µg/m ³	1141	1041

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Para el análisis de PM-10: Las muestras llegaron en filtros de fibra de cuarzo al Laboratorio.

Para los análisis de H₂S, NO_x, SO₂ y CO: Las muestras llegaron en soluciones absorbentes de captación al Laboratorio.

Coordenada de muestreo :

50631-03 : 0359776E 8535698N

50631-04 : 0359250E 8536170N

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General
C.L.P. N° 6618

Lima, Perú,

05/06/27

Nota: -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Page 2 / 6

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Telf.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50631

Solicitante:

GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.

Domicilio Legal:

José Galvez Barrenechea 511 Urb. Corpac
San Isidro

Tipo de Muestra:

Aire

Plan de Muestreo:

Solicitud de Análisis:

JUN-031

Procedencia de la Muestra:

Pampa Melchorita - Cañete

Fecha de Ingreso:

05/06/04

Código ENVIROLAB PERU:

50631

Referencia:

Código de Lab.:	50631-01	Fecha de Muestreo:	05/06/02-03		
		Descripción:	AM-01		
Análisis	Método de Referencia	Limite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES (VOC's)					
1,1-Dichloropropylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m³	05/06/16
Benzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m³	05/06/16
1,2-Dichloroethylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m³	05/06/16
Trichloroethylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m³	05/06/16
Dichloropropane	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m³	05/06/16
cis-1,3-Dichloropropylene	EPA 8260	0.12	N.D.	µg/m³	05/06/16
Toluene	EPA 8260	0.05	N.D.	µg/m³	05/06/16
1,3-Dichloropropane	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m³	05/06/16
1,1,2-Trichloroethane	EPA 8260	0.12	N.D.	µg/m³	05/06/16
Trans-1,3-Dichloropropylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m³	05/06/16
1,2-Dibromoethane	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m³	05/06/16
Ethylbenzene	EPA 8260	0.1	0.1	µg/m³	05/06/16
1,1,1,2-Tetrachloroethane	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m³	05/06/16
m-Xilene	EPA 8260	0.1	1.6	µg/m³	05/06/16
Estirene	EPA 8260	0.1	0.3	µg/m³	05/06/16
1,1,2,2-Tetrachloroethane	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m³	05/06/16
1,2,3-Trichloropropane	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m³	05/06/16
Bromobenzene	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m³	05/06/16
1,3,5-Trimethylbenzene	EPA 8260	0.1	0.3	µg/m³	05/06/16
1,2,4-Trimethylbenzene	EPA 8260	0.1	0.4	µg/m³	05/06/16
p-isopropylbenzene	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m³	05/06/16
n-Butylbenzene	EPA 8260	0.1	0.1	µg/m³	05/06/16
1,2-Dibromo-3-chloropropane	EPA 8260	0.03	N.D.	µg/m³	05/06/16
1,2,4-Trichlorobenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m³	05/06/16
Hexachlorobutadiene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m³	05/06/16
Nafalene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m³	05/06/16
1,2,3-trichlorobenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m³	05/06/16

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó fijada en el cartucho de muestreo.

LUIS BUENO CARDAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

05/06/27

Nota:

-Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 50631

Solicitante:

GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.

Domicilio Legal:

José Gálvez Barrenechea 511 Urb. Corpaco
San Isidro

Tipo de Muestra:

Aire

Plan de Muestreo:

Solicitud de Análisis:

JUN-031

Procedencia de la Muestra:

Pampa Melchorita - Cañete

Fecha de Ingreso:

05/06/04

Código ENVIROLAB PERU:

50631

Referencia:

Código de Lab.:	50631-02	Fecha de Muestreo:	05/06/02-03		
		Descripción:	AM-02		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES (VOC's)					
1,1-Dichloropropylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Benzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2-Dichloroethylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Trichloroethylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Dichloropropane	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
cis-1,3-Dichloropropylene	EPA 8260	0.12	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Toluene	EPA 8260	0.05	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,3-Dichloropropane	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,1,2-Trichloroethane	EPA 8260	0.12	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Trans-1,3-Dichloropropylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2-Dibromoethane	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Ethylbenzene	EPA 8260	0.1	0.1	µg/m ³	05/06/16
1,1,1,2-Tetrachloroethane	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
m-Xylene	EPA 8260	0.1	1.7	µg/m ³	05/06/16
Estirene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,1,2,2-Tetrachloroethane	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2,3-Trichloropropane	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Bromobenzene	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,3,5-Trimethylbenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2,4-Trimethylbenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
p-isopropylbenzene	EPA 8260	0.04	0.08	µg/m ³	05/06/16
n-Butylbenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2-Dibromo-3-chloropropane	EPA 8260	0.03	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2,4-Trichlorobenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Hexachlorobutadiene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Naftulene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2,3-trichlorobenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó fijada en el envase de muestreo.

LUIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 6618
Lima, Perú.



05/06/27

Nota: -Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.
-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Page 4 / 6

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Tel.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 50631

Solicitante:

GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.

Domicilio Legal:

José Galvez Barrancachaca 511 Urb. Corpac
San Isidro

Tipo de Muestra:

Aire

Plan de Muestreo:

Solicitud de Análisis:

JUN-031

Procedencia de la Muestra:

Pampa Melchorita - Cañete

Fecha de Ingreso:

05/06/04

Código ENVIROLAB PERU:

50631

Referencia:

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		Descripción:	
50631-03		05/06/03-04		AM-03	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES (VOC's)					
1,1-Dichloropropylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Benzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2-Dichloroethylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Trichloroethylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Dichloropropane	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
cis-1,3-Dichloropropylene	EPA 8260	0.12	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Toluene	EPA 8260	0.05	10.18	µg/m ³	05/06/16
1,3-Dichloropropane	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,1,2-Trichloroethane	EPA 8260	0.12	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Trans-1,3-Dichloropropylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2-Dibromoethane	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Ethylbenzene	EPA 8260	0.1	0.2	µg/m ³	05/06/16
1,1,1,2-Tetrachloroethane	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
m-Xylene	EPA 8260	0.1	2.7	µg/m ³	05/06/16
Estirene	EPA 8260	0.1	0.3	µg/m ³	05/06/16
1,1,2,2-Tetrachloroethane	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2,3-Trichloropropane	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Bromobenzene	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,3,5-Trimethylbenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2,4-Trimethylbenzene	EPA 8260	0.1	0.2	µg/m ³	05/06/16
p-isopropylbenzene	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m ³	05/06/16
n-Butylbenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2-Dibromo-3-chloropropane	EPA 8260	0.03	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2,4-Trichlorobenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Hexachlorobutadiene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Naftalene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2,3-trichlorobenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó fijada en el cartucho de muestreo.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. Nº 6618

Lima, Perú.

05/06/27

Nota:

-Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 50631

Solicitante:

GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.

Domicilio Legal:

José Galvez Barraneccha 511 Urb. Corpac
San Isidro

Tipo de Muestra:

Aire

Plan de Muestreo:

Solicitud de Análisis:

JUN-031

Procedencia de la Muestra:

Pampa Melchorita - Cañete

Fecha de Ingreso:

05/06/04

Código ENVIROLAB PERU:

50631

Referencia:

Código de Lab.:	50631-04	Fecha de Muestreo:	05/06/01-02		
		Descripción:	AM-04		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES (VOC's)					
1,1-Dichloropropylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Benzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2-Dichloroethylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Trichloroethylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Dichloropropane	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
cis-1,3-Dichloropropylene	EPA 8260	0.12	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Toluene	EPA 8260	0.05	3.88	µg/m ³	05/06/16
1,3-Dichloropropane	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,1,2-Trichloroethane	EPA 8260	0.12	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Trans-1,3-Dichloropropylene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2-Dibromoethane	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Ethylbenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,1,1,2-Tetrachloroethane	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
m-Xylene	EPA 8260	0.1	1.2	µg/m ³	05/06/16
Estirene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,1,2,2-Tetrachloroethane	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2,3-Trichloropropane	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Bromobenzene	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,3,5-Trimethylbenzene	EPA 8260	0.1	0.1	µg/m ³	05/06/16
1,2,4-Trimethylbenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
p-isopropylbenzene	EPA 8260	0.04	N.D.	µg/m ³	05/06/16
n-Butylbenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2-Dibromo-3-chloropropane	EPA 8260	0.03	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2,4-Trichlorobenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Hexachlorobutadiene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
Naftulene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16
1,2,3-trichlorobenzene	EPA 8260	0.1	N.D.	µg/m ³	05/06/16

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó fijada en el cartucho de muestreo.

LUIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 6618
Lima, Perú



05/06/27

Nota: -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.
-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Page 6 / 6

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Telf.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

REPORTE DE ANALISIS DE CAMPO- 50631CA GOLDER ASSOCIATES

Fecha de envío : 05/05/25
Tipo de Muestra: Aire
Muestreado por : ENVIROLAB-PERU S.A.C.
Analizado por: ENVIROLAB-PERU S.A.C.
Procedencia: Pampa Melchitta - Cajete
Documento de envío: ---

PARAMETROS METEOROLOGICOS :

Punto de Muestreo	Fecha de muestreo	Hora de muestreo	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (% HR)	Velocidad del Viento (Km/h)	Dirección Predominante del Viento (Viento del)
50631-01 AM - 01	05/05/22	15:40	17	70	7.2	S - N
		16:40	17	80	4.7	S - N
		17:40	16	84	1.4	SE - SW
		18:40	16	85	6.1	NE - SW
		19:40	16	87	2.5	NE - SW
		20:40	16	84	5.0	NE - SW
		21:40	16	89	2.2	NE - SW
		22:40	16	89	3.6	NE - SW
		23:40	16	90	5.8	NE - SW
	05/06/23	00:40	14	93	4.3	NE - SW
		01:40	14	94	6.1	NE - SW
		02:40	13	92	0.7	N - S
		03:40	14	92	3.2	NE - SW
		04:40	14	93	1.8	NE - SW
		05:40	13	94	2.5	N - S
		06:40	16	99	0.7	N - S
		07:40	16	98	5.4	N - S
		08:40	16	70	4.7	W - E
		09:40	17	69	2.9	NW - SE
		10:40	18	68	3.6	N - S
		11:40	17	56	9.4	NW - SE
		12:40	18	54	9.7	NW - SE
		13:40	18	54	8.3	NW - SE
		14:40	16	63	7.2	NW - SE
		15:40	16	65	4.7	N - S
	PROMEDIO		16	81		

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Tel.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

REPORTE DE ANALISIS DE CAMPO- 50631CA GOLDER ASSOCIATES

Fecha de envío : 05/06/25
Tipo de Muestra: Aire
Muestreado por : ENVIROLAB-PERU S.A.C.
Analizado por: ENVIROLAB-PERU S.A.C.
Procedencia: Pampa Molichocla - Calleje
Documento de envío: ---

PARAMETROS METEOROLOGICOS :

Punto de Muestreo	Fecha de muestreo	Hora de muestreo	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%HR)	Velocidad del Viento (Km/h)	Dirección Predominante del Viento (Viento del)
50631-02 AM - 02	05/06/02	23:05	14	93	4.7	N - S
	05/06/03	00:05	14	94	3.6	NE - SW
		01:05	13	92	3.2	NE - SW
		02:05	14	92	2.5	N - S
		03:05	14	93	2.2	NE - SW
		04:05	13	94	1.1	N - S
		05:05	13	99	2.9	NE - SW
		06:05	13	98	10.1	NW - SE
		07:05	16	89	9.4	NW - SE
		08:05	16	88	5.0	NW - SE
		09:05	16	70	5.8	NW - SE
		10:05	17	69	4.3	NW - SE
		11:05	18	68	6.1	S - N
		12:05	18	56	12.6	E - W
		13:05	18	54	15.1	NE - SW
		14:05	18	50	14.8	SW - NE
		15:05	17	63	14.8	SW - NE
		16:05	17	65	12.6	SW - NE
		17:05	17	70	11.9	NW - SE
		18:05	17	73	13.7	N - S
		19:05	16	77	10.8	W - E
		20:05	16	77	3.2	W - E
		21:05	16	79	4.3	NW - SE
		22:05	16	80	6.5	NW - SE
		23:05	15	86	7.2	W - E
PROMEDIO			16	78		

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Tel.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

REPORTE DE ANALISIS DE CAMPO- 50631CA GOLDER ASSOCIATES

Fecha de envío : 05/06/25
Tipo de Muestra: Aire
Muestreado por : ENVIROLAB-PERU S.A.C.
Analizado por : ENVIROLAB-PERU S.A.C.
Procedencia: Pampa Melchorita - Cuzco
Documento de envío: --

PARAMETROS METEOROLOGICOS :

Punto de Muestreo	Fecha de muestreo	Hora de muestreo	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%HR)	Velocidad del Viento (Km/h)	Dirección Predominante del Viento (Viene del)
50631-03 AM - 03	05/06/03	16:30	17	65	5.8	NW - SE
		17:30	17	70	8.3	NW - SE
		18:30	17	73	12.2	NE - SW
		19:30	16	77	6.1	N - S
		20:30	16	79	1.4	NW - SE
		21:30	16	80	3.6	NW - SE
		22:30	16	85	2.9	NW - SE
		23:30	15	87	4.3	NE - SW
	05/06/04	00:30	15	90	2.9	NE - SW
		01:30	14	90	3.6	E - W
		02:30	14	90	4.3	NE - SW
		03:30	15	96	3.6	N - S
		04:30	15	98	3.2	E - W
		05:30	16	98	2.5	E - W
		06:30	17	99	1.4	NE - SW
		07:30	18	82	1.1	NE - SW
		08:30	18	82	1.8	W - E
		09:30	20	77	1.1	NE - SW
		10:30	20	78	11.2	SW - NE
		11:30	20	71	8.3	SW - NE
		12:30	21	51	10.8	NW - SE
		13:30	23	56	14.5	NW - SE
		14:30	23	57	10.8	W - E
		15:30	20	68	13.7	SW - NE
		16:30	19	68	13.7	SW - NE
PROMEDIO			18	79		

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Tel: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

REPORTE DE ANALISIS DE CAMPO- 50631CA GOLDER ASSOCIATES

Fecha de envío : 05/06/25
Tipo de Muestra: Aire
Muestreado por : ENVIROLAB-PERU S.A.C.
Analizado por: ENVIROLAB-PERU S.A.C.
Procedencia: Pampa Melchorita - Cañete
Documento de envío: ---

PARAMETROS METEOROLOGICOS :

Punto de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%RH)	Velocidad del Viento (Km/h)	Dirección Predominante del Viento (Viento del)
50631-04 AM - 04	05/06/01	14:30	17	64	16.6	W - E
		15:30	17	70	9.0	W - E
		16:30	17	80	6.8	W - E
		17:30	16	84	6.5	SW - NE
		18:30	16	85	4.0	W - E
		19:30	16	87	2.9	W - E
		20:30	16	84	3.6	W - E
		21:30	16	84	1.4	SW - NE
		22:30	16	89	1.8	W - E
		23:30	16	89	3.2	SW - NE
	05/06/02	00:30	16	90	2.2	W - E
		01:30	16	90	1.4	NW - SE
		02:30	15	94	1.1	NW - SE
		03:30	15	96	1.1	NW - SE
		04:30	15	98	0.7	N - S
		05:30	15	98	0.7	NE - SW
		06:30	16	90	0.4	NE - SW
		07:30	16	89	0.4	NE - SW
		08:30	18	68	1.1	SE - NW
		09:30	18	37	1.8	SE - NW
		10:30	18	37	13.0	N - S
		11:30	18	67	7.9	N - S
		12:30	18	66	8.6	NE - SW
		13:30	18	57	9.4	NE - SW
		14:30	18	54	7.6	W - E
PROMEDIO			17	80		

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Tel: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

REPORTE DE ANALISIS - 50631 Golder Associates Perú S.A.

Fecha de envío: 05/06/25
Tipo de muestra: Aire
Analizado por: ENVIROLAB PERU S.A.C.
Muestreado por: ENVIROLAB PERU S.A.C.
Procedencia: Pampa Melúocita - Cañete
Guía de Envío: ---

Código de Lab.			50631-01	50631-02	50631-03	50631-04
Descripción de muestra:			AM-01	AM-02	AM-03	AM-04
Compuesto	Límite de Detección	Unidad	VOC's			
1,1-Dichloropropylene	0.1	µg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzene	0.1	µg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,2-Dichloroethylene	0.1	µg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Trichloroethylene	0.1	µg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dichloropropane	0.1	µg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
cis-1,3-Dichloropropylene	0.12	µg/m ³	< 0.12	< 0.12	< 0.12	< 0.12
Toluene	0.05	µg/m ³	< 0.05	< 0.05	10.18	3.88
1,3-Dichloropropane	0.1	µg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,1,2-Trichloroethane	0.12	µg/m ³	< 0.12	< 0.12	< 0.12	< 0.12
Trans-1,3-Dichloropropylene	0.1	µg/m ³	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
1,2-Dibromoethane	0.04	µg/m ³	< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04
Ethylbenzene	0.1	µg/m ³	0.1	0.1	0.2	< 0.1
1,1,1,2-Tetrachloroethane	0.1	µg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
m-Xylene	0.1	µg/m ³	1.6	1.7	2.7	1.2
Etolene	0.1	µg/m ³	0.3	< 0.1	0.3	< 0.1
1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.04	µg/m ³	< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04
1,2,3-Trichloropropane	0.04	µg/m ³	< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04
Bromobenzene	0.04	µg/m ³	< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04
1,3,5-Trimethylbenzene	0.1	µg/m ³	0.3	< 0.1	< 0.1	0.1
1,2,4-Trimethylbenzene	0.1	µg/m ³	0.4	< 0.1	0.2	< 0.1
p-isopropylbenzene	0.04	µg/m ³	< 0.04	0.08	< 0.04	< 0.04
n-Butylbenzene	0.1	µg/m ³	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,2-Dibromo-3-chloropropane	0.03	µg/m ³	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
1,2,4-Trichlorobenzene	0.1	µg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Hexachlorobutadiene	0.1	µg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Naftalene	0.1	µg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,2,3-trichlorobenzene	0.1	µg/m ³	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

N.R. : No Registrado.

< : Significa Menor al nivel de detección indicado.

Observaciones:

Los muestreos fueron fijados en los cartuchos de muestreo.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Telf.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

REPORTE DE ANALISIS - 50631 Golder Associates Perú S.A.

Fecha de envío: 05/06/25
Tipo de muestra: Aire
Analizado por: ENVIROLAB PERU S.A.C.
Muestreado por: ENVIROLAB PERU S.A.C.
Procedencia: Pampa Melchorita - Callate
Guía de Envío: --

Código de Laboratorio	Descripción de muestras	Fecha de muestreo	PM ₁₀ µg/m ³	H ₂ S µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	CO µg/m ³
50631-01	AM-01	05/06/02 al 05/06/03	53	< 3	< 5	< 5	1126
50631-02	AM-02	05/06/02 al 05/06/03	292	< 3	< 5	< 5	1132
50631-03	AM-03	05/06/03 al 05/06/04	64	< 3	< 5	< 5	1141
50631-04	AM-04	05/06/01 al 05/06/02	42	< 3	< 5	< 5	1041

N.R. : No registrado.

< : Significa Menor al nivel de detección indicado.

Observaciones:

Para el análisis de PM₁₀ - 10 : Las muestras llegaron en filtros de fibra de cuarzo al Laboratorio.

Para los análisis de H₂S, SO₂, NO_x y CO : Las muestras llegaron en filtros de fibra de cuarzo al Laboratorio.

Coordenadas de muestreo :

50631-01 : 0369116E 8534940N
50631-02 : 0359780E 8534616N
50631-03 : 0359776E 8535698N
50631-04 : 0359250E 8536170N

SUELOS



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50632

Solicitante: GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.

Domicilio Legal: José Galvez Barrenechea 511 Urb. Corpac
San Isidro

Tipo de Muestra: Suelo

Plan de Muestreo: ---

Solicitud de Análisis: JUN-032

Procedencia de la Muestra: Caféte

Fecha de Ingreso: 05/06/04

Código ENVIROLAB-PERU: 50632

Referencia: Muestra proporcionada por el Cliente

Análisis : Hidrocarburos Totales (C ₉ -C ₄₀)				Método de Referencia:		EPA 8015-M
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
50632-01	S-01	05/06/04	8	N.D.	mg/Kg	05/06/09
50632-02	S-02	05/06/04	8	N.D.	mg/kg	05/06/09

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas en frío al Laboratorio.

Nota: La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

Hidrocarburos Totales Extraíbles: EPA 8015-M Hidrocarburos Totales Extraíbles (C₉-C₄₀)
Cromatografía

LUIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 6618
Lima, Perú, 05/06/16



Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50632

Código de Lab.:	50632-01	Fecha de Muestreo:	05/06/04
Análisis	Método de Referencia	Descripción:	S-01
		Resultado	Fecha de Análisis
Arsénico Total	EPA 6010-B	0.05	9.54
Cadmio Total	EPA 6010-B	0.15	N.D.
Cromo Total	EPA 6010-B	0.10	23.49
Cobre Total	EPA 6010-B	0.5	11.1
Níquel Total	EPA 6010-B	0.5	5.2
Plomo Total	EPA 6010-B	0.8	7.0
Zinc Total	EPA 6010-B	0.15	46.01
Mercurio Total	CVAFS	0.010	0.037

Código de Lab.:	50632-02	Fecha de Muestreo:	05/06/04
Análisis	Método de Referencia	Descripción:	S-02
		Resultado	Fecha de Análisis
Arsénico Total	EPA 6010-B	0.05	11.95
Cadmio Total	EPA 6010-B	0.15	N.D.
Cromo Total	EPA 6010-B	0.10	28.68
Cobre Total	EPA 6010-B	0.5	16.6
Níquel Total	EPA 6010-B	0.5	7.1
Plomo Total	EPA 6010-B	0.8	6.6
Zinc Total	EPA 6010-B	0.15	60.72
Mercurio Total	CVAFS	0.010	N.D.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas en frío al Laboratorio.

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

Nota: Resultados expresados en Peso húmedo.

Mercurio: CVAFS. Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry

Metales: EPA 6010B "Determination of Metals and Trace Elements in Wastes, Soils, Sludges, Sediments and other Solid Wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry". Rev. 2 January 1995

LUIS BUENO CARRERA
Gerente General
C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

05/06/16

Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 2 / 2

Telf.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe

AGUA MARINA



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Análisis : pH		Método de Referencia:				EPA 150.1	
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-02	T3-12 S	05/06/11	...	R 8.0	0.02	...	05/06/12
50689-03	T3-12 M	05/06/11	...	R 7.8	0.02	...	05/06/12
50689-04	T3-12 F	05/06/11	...	R 7.4	0.02	...	05/06/12
50689-05	T2-10 S	05/06/11	...	R 8.0	0.02	...	05/06/12
50689-06	T2-10 M	05/06/11	...	R 8.0	0.02	...	05/06/12
50689-07	T2-10 F	05/06/11	...	R 7.4	0.02	...	05/06/12
50689-08	T2-12 S	05/06/11	...	R 8.0	0.02	...	05/06/12
50689-09	T2-12 M	05/06/11	...	R 7.9	0.02	...	05/06/12
50689-10	T2-12 F	05/06/11	...	R 7.4	0.02	...	05/06/12
50689-11	T2-16 S	05/06/11	...	R 8.2	0.02	...	05/06/12
50689-12	T2-16 M	05/06/11	...	R 7.9	0.02	...	05/06/12
50689-13	T2-16 F	05/06/11	...	R 7.5	0.02	...	05/06/12
50689-14	T3-12 M	05/06/11	...	R 8.0	0.02	...	05/06/12
50689-15	T3-12 S	05/06/11	...	R 6.6	0.02	...	05/06/12
50689-16	T6-10 S	05/06/11	...	R 8.1	0.02	...	05/06/12
50689-17	T6-10 F	05/06/11	...	R 6.4	0.02	...	05/06/12
50689-18	T3-16 S	05/06/10	...	R 8.2	0.02	...	05/06/12
50689-19	T3-16 M	05/06/10	...	R 8.2	0.02	...	05/06/12
50689-20	T3-16 F	05/06/10	...	R 7.5	0.02	...	05/06/12
50689-21	T3-10 S	05/06/10	...	R 8.1	0.02	...	05/06/12
50689-22	T3-10 M	05/06/10	...	R 8.0	0.02	...	05/06/12
50689-23	T3-10 F	05/06/10	...	R 7.8	0.02	...	05/06/12
50689-24	T4-10 S	05/06/10	...	R 8.1	0.02	...	05/06/12
50689-25	T4-10 M	05/06/10	...	R 8.1	0.02	...	05/06/12
50689-26	T4-10 F	05/06/10	...	R 7.6	0.02	...	05/06/12
50689-27	T4-12 S	05/06/10	...	R 8.1	0.02	...	05/06/12
50689-28	T4-12 M	05/06/10	...	R 8.0	0.02	...	05/06/12
50689-29	T4-12 F	05/06/10	...	R 7.8	0.02	...	05/06/12
50689-30	T4-16 S	05/06/10	...	R 8.1	0.02	...	05/06/12
50689-31	T4-16 M	05/06/10	...	R 8.2	0.02	...	05/06/12
50689-32	T4-16 F	05/06/10	...	R 7.5	0.02	...	05/06/12
50689-33	T5-10 S	05/06/09	...	R 8.0	0.02	...	05/06/12
50689-34	T5-10 M	05/06/09	...	R 7.7	0.02	...	05/06/12
50689-35	T5-10 F	05/06/09	...	R 7.7	0.02	...	05/06/12
50689-36	T5-12 S	05/06/09	...	R 8.2	0.02	...	05/06/12
50689-37	T5-12 M	05/06/09	...	R 7.8	0.02	...	05/06/12
50689-38	T5-12 F	05/06/09	...	R 7.7	0.02	...	05/06/12
50689-39	T5-16 S	05/06/09	...	R 8.1	0.02	...	05/06/12
50689-40	T5-16 M	05/06/09	...	R 7.7	0.02	...	05/06/12
50689-41	T5-16 F	05/06/09	...	R 7.6	0.02	...	05/06/12

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condiciones y Estado de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas al Laboratorio.

La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.

"R" Resultado Referencial, tiempo de vida vencido.

EUSEBIO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú, 05/07/04

Nota: Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

Los resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.



Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Página 4 / 38

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Análisis :		Conductividad		Método de Referencia:		EPA 120.1	
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-02	T3-12 S	05/06/11	1	48100	67	µS/cm	05/06/14
50689-03	T3-12 M	05/06/11	1	48200	67	µS/cm	05/06/14
50689-04	T3-12 F	05/06/11	1	48400	68	µS/cm	05/06/14
50689-05	T2-10 S	05/06/11	1	48000	67	µS/cm	05/06/14
50689-06	T2-10 M	05/06/11	1	48300	68	µS/cm	05/06/14
50689-07	T2-10 F	05/06/11	1	48300	68	µS/cm	05/06/14
50689-08	T2-12 S	05/06/11	1	48600	68	µS/cm	05/06/14
50689-09	T2-12 M	05/06/11	1	48300	68	µS/cm	05/06/14
50689-10	T2-12 F	05/06/11	1	48600	68	µS/cm	05/06/14
50689-11	T2-16 S	05/06/11	1	48500	68	µS/cm	05/06/14
50689-12	T2-16 M	05/06/11	1	48000	67	µS/cm	05/06/14
50689-13	T2-16 F	05/06/11	1	48300	68	µS/cm	05/06/14
50689-14	T8-12 M	05/06/11	1	48300	68	µS/cm	05/06/14
50689-15	T8-12 S	05/06/11	1	15	0.02	µS/cm	05/06/14
50689-16	T6-10 S	05/06/11	1	48400	68	µS/cm	05/06/14
50689-17	T6-10 F	05/06/11	1	14	0.02	µS/cm	05/06/14
50689-18	T3-16 S	05/06/10	1	48000	67	µS/cm	05/06/14
50689-19	T3-16 M	05/06/10	1	48100	67	µS/cm	05/06/14
50689-20	T3-16 F	05/06/10	1	48400	68	µS/cm	05/06/14
50689-21	T3-10 S	05/06/10	1	48400	68	µS/cm	05/06/14
50689-22	T3-10 M	05/06/10	1	48100	67	µS/cm	05/06/14
50689-23	T3-10 F	05/06/10	1	48200	67	µS/cm	05/06/14
50689-24	T4-10 S	05/06/10	1	48300	68	µS/cm	05/06/14
50689-25	T4-10 M	05/06/10	1	48100	67	µS/cm	05/06/14
50689-26	T4-10 F	05/06/10	1	48500	68	µS/cm	05/06/14
50689-27	T4-12 S	05/06/10	1	48600	68	µS/cm	05/06/14
50689-28	T4-12 M	05/06/10	1	48200	67	µS/cm	05/06/14
50689-29	T4-12 F	05/06/10	1	48200	67	µS/cm	05/06/14
50689-30	T4-16 S	05/06/10	1	47500	66	µS/cm	05/06/14
50689-31	T4-16 M	05/06/10	1	48500	68	µS/cm	05/06/14
50689-32	T4-16 F	05/06/10	1	48600	68	µS/cm	05/06/14
50689-33	T5-10 S	05/06/09	1	48700	68	µS/cm	05/06/14
50689-34	T5-10 M	05/06/09	1	48300	68	µS/cm	05/06/14
50689-35	T5-10 F	05/06/09	1	48600	68	µS/cm	05/06/14
50689-36	T5-12 S	05/06/09	1	48500	68	µS/cm	05/06/14
50689-37	T5-12 M	05/06/09	1	48500	68	µS/cm	05/06/14
50689-38	T5-12 F	05/06/09	1	48400	68	µS/cm	05/06/14
50689-39	T5-16 S	05/06/09	1	48500	68	µS/cm	05/06/14
50689-40	T5-16 M	05/06/09	1	48100	67	µS/cm	05/06/14
50689-41	T5-16 F	05/06/09	1	48500	68	µS/cm	05/06/14

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo es la proporcionada por el Cliente.

LUIS BUENO CARRAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

05/07/04

Nota: - Los resultados presentados corresponden a la muestra indicada.

- Fines resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 5 / 38

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Análisis:		Método de Referencia:		EPA 160.1			
Sólidos Totales Disueltos							
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-02	T3-12 S	05/06/11	10	36958	1360	mg/L	05/06/18
50689-03	T3-12 M	05/06/11	10	37773	1390	mg/L	05/06/18
50689-04	T3-12 F	05/06/11	10	37606	1394	mg/L	05/06/18
50689-05	T2-10 S	05/06/11	10	37393	1370	mg/L	05/06/18
50689-06	T2-10 M	05/06/11	10	37142	1367	mg/L	05/06/18
50689-07	T2-10 F	05/06/11	10	37456	1378	mg/L	05/06/18
50689-08	T2-12 S	05/06/11	10	37107	1366	mg/L	05/06/18
50689-09	T2-12 M	05/06/11	10	36014	1325	mg/L	05/06/18
50689-10	T2-12 F	05/06/11	10	36839	1356	mg/L	05/06/18
50689-11	T2-16 S	05/06/11	10	37367	1375	mg/L	05/06/18
50689-12	T2-16 M	05/06/11	10	37397	1376	mg/L	05/06/18
50689-13	T2-16 F	05/06/11	10	37722	1388	mg/L	05/06/18
50689-14	T8-12 M	05/06/11	10	37096	1365	mg/L	05/06/18
50689-15	T8-12 S	05/06/11	10	N.D.	...	mg/L	05/06/18
50689-16	T6-10 S	05/06/11	10	36292	1336	mg/L	05/06/18
50689-17	T6-10 F	05/06/11	10	N.D.	...	mg/L	05/06/18
50689-18	T3-16 S	05/06/10	10	37209	1369	mg/L	05/06/18
50689-19	T3-16 M	05/06/10	10	37395	1376	mg/L	05/06/18
50689-20	T3-16 F	05/06/10	10	37800	1391	mg/L	05/06/18
50689-21	T3-10 S	05/06/10	10	37490	1350	mg/L	05/06/18
50689-22	T3-10 M	05/06/10	10	37377	1375	mg/L	05/06/18
50689-23	T3-10 F	05/06/10	10	36519	1344	mg/L	05/06/18
50689-24	T4-10 S	05/06/10	10	37538	1381	mg/L	05/06/18
50689-25	T4-10 M	05/06/10	10	37508	1380	mg/L	05/06/18
50689-26	T4-10 F	05/06/10	10	37265	1371	mg/L	05/06/18
50689-27	T4-12 S	05/06/10	10	37625	1385	mg/L	05/06/18
50689-28	T4-12 M	05/06/10	10	36777	1353	mg/L	05/06/18
50689-29	T4-12 F	05/06/10	10	37062	1364	mg/L	05/06/18
50689-30	T4-16 S	05/06/10	10	34719	1279	mg/L	05/06/22
50689-31	T4-16 M	05/06/10	10	34719	1287	mg/L	05/06/22
50689-32	T4-16 F	05/06/10	10	37160	1373	mg/L	05/06/22
50689-33	T5-10 S	05/06/09	10	37305	1186	mg/L	05/06/22
50689-34	T5-10 M	05/06/09	10	32241	1410	mg/L	05/06/22
50689-35	T5-10 F	05/06/09	10	38306	1376	mg/L	05/06/22
50689-36	T5-12 S	05/06/09	10	37379	1396	mg/L	05/06/22
50689-37	T5-12 M	05/06/09	10	38366	1412	mg/L	05/06/22
50689-38	T5-12 F	05/06/09	10	37654	1380	mg/L	05/06/22
50689-39	T5-16 S	05/06/09	10	37345	1374	mg/L	05/06/22
50689-40	T5-16 M	05/06/09	10	38576	1420	mg/L	05/06/22
50689-41	T5-16 F	05/06/09	10	38823	1429	mg/L	05/06/22

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.

JOSÉ RUIFNO CARRERA
Gerente General
C.I.P. N° 6518
Lima, Perú,

05/07/04



Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 6 / 38

Telf.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 50689

Análisis :		Sólidos Totales en Suspensión		Método de Referencia:		SM 2540-D	
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-01	T3-12 S	05/06/11	5	5	0.4	mg/L	05/06/14
50689-03	T3-12 M	05/06/11	5	5	0.4	mg/L	05/06/14
50689-04	T3-12 F	05/06/11	5	25	2	mg/L	05/06/14
50689-05	T2-10 S	05/06/11	5	13	1	mg/L	05/06/14
50689-06	T2-10 M	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/14
50689-07	T2-10 F	05/06/11	5	7	0.6	mg/L	05/06/14
50689-08	T2-12 S	05/06/11	5	5	0.4	mg/L	05/06/14
50689-09	T2-12 M	05/06/11	5	15	1	mg/L	05/06/14
50689-10	T2-12 F	05/06/11	5	8	0.7	mg/L	05/06/14
50689-11	T2-16 S	05/06/11	5	9	0.8	mg/L	05/06/14
50689-12	T2-16 M	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/14
50689-13	T2-16 F	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/14
50689-14	T8-12 M	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/14
50689-15	T8-12 S	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/14
50689-16	T6-10 S	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/14
50689-17	T6-10 F	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/14
50689-18	T3-16 S	05/06/10	5	7	0.6	mg/L	05/06/14
50689-19	T3-16 M	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/14
50689-20	T3-16 F	05/06/10	5	8	0.7	mg/L	05/06/14
50689-21	T3-10 S	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/14
50689-22	T3-10 M	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/14
50689-23	T3-10 F	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/14
50689-24	T4-10 S	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/14
50689-25	T4-10 M	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/14
50689-26	T4-10 F	05/06/10	5	9	0.8	mg/L	05/06/14
50689-27	T4-12 S	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/14
50689-28	T4-12 M	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-29	T4-12 F	05/06/10	5	8	0.7	mg/L	05/06/16
50689-30	T4-16 S	05/06/10	5	5	0.4	mg/L	05/06/16
50689-31	T4-16 M	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-32	T4-16 F	05/06/10	5	7	0.5	mg/L	05/06/16
50689-33	T5-10 S	05/06/09	5	9	0.8	mg/L	05/06/16
50689-34	T5-10 M	05/06/09	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-35	T5-10 F	05/06/09	5	5	0.4	mg/L	05/06/16
50689-36	T5-12 S	05/06/09	5	8	0.7	mg/L	05/06/16
50689-37	T5-12 M	05/06/09	5	6	0.5	mg/L	05/06/16
50689-38	T5-12 F	05/06/09	5	13	1	mg/L	05/06/16
50689-39	T5-16 S	05/06/09	5	5	0.4	mg/L	05/06/16
50689-40	T5-16 M	05/06/09	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-41	T5-16 F	05/06/09	5	5	0.4	mg/L	05/06/16

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Enviada:

Las muestras llegaron preservadas al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú.

05/07/04

Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 7 / 38

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Análisis :		Bicarbonatos		Método de Referencia:		SM 4500CO ₂ -D	
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-02	T3-12 S	05/06/11	0.1	126.1	5.1	mg/L	05/06/22
50689-03	T3-12 M	05/06/11	0.1	124.6	5.0	mg/L	05/06/22
50689-04	T3-12 F	05/06/11	0.1	125.1	5.0	mg/L	05/06/22
50689-05	T2-10 S	05/06/11	0.1	126.2	5.1	mg/L	05/06/22
50689-06	T2-10 M	05/06/11	0.1	124.3	5.0	mg/L	05/06/22
50689-07	T2-10 F	05/06/11	0.1	129.1	5.2	mg/L	05/06/22
50689-08	T2-12 S	05/06/11	0.1	124.2	5.0	mg/L	05/06/22
50689-09	T2-12 M	05/06/11	0.1	126.3	5.1	mg/L	05/06/22
50689-10	T2-12 F	05/06/11	0.1	127.0	5.1	mg/L	05/06/22
50689-11	T2-16 S	05/06/11	0.1	125.6	5.1	mg/L	05/06/22
50689-12	T2-16 M	05/06/11	0.1	124.5	5.0	mg/L	05/06/22
50689-13	T2-16 F	05/06/11	0.1	125.0	5.0	mg/L	05/06/22
50689-14	T3-12 M	05/06/11	0.1	126.2	5.1	mg/L	05/06/22
50689-15	T3-12 S	05/06/11	0.1	1.0	0.04	mg/L	05/06/22
50689-16	T6-10 S	05/06/11	0.1	125.7	5.1	mg/L	05/06/22
50689-17	T6-10 F	05/06/11	0.1	0.5	0.02	mg/L	05/06/22
50689-18	T3-16 S	05/06/10	0.1	125.6	5.1	mg/L	05/06/22
50689-19	T3-16 M	05/06/10	0.1	125.5	5.1	mg/L	05/06/22
50689-20	T3-16 F	05/06/10	0.1	125.0	5.1	mg/L	05/06/22
50689-21	T3-10 S	05/06/10	0.1	123.9	5.0	mg/L	05/06/22
50689-22	T3-10 M	05/06/10	0.1	126.3	5.1	mg/L	05/06/22
50689-23	T3-10 F	05/06/10	0.1	126.5	5.1	mg/L	05/06/22
50689-24	T4-10 S	05/06/10	0.1	123.9	5.0	mg/L	05/06/22
50689-25	T4-10 M	05/06/10	0.1	122.0	4.9	mg/L	05/06/22
50689-26	T4-10 F	05/06/10	0.1	124.9	5.0	mg/L	05/06/22
50689-27	T4-12 S	05/06/10	0.1	121.8	4.9	mg/L	05/06/22
50689-28	T4-12 M	05/06/10	0.1	124.1	5.0	mg/L	05/06/22
50689-29	T4-12 F	05/06/10	0.1	125.0	5.1	mg/L	05/06/22
50689-30	T4-16 S	05/06/10	0.1	123.8	5.0	mg/L	05/06/22
50689-31	T4-16 M	05/06/10	0.1	123.7	5.0	mg/L	05/06/22
50689-32	T4-16 F	05/06/10	0.1	127.0	5.1	mg/L	05/06/22
50689-33	T5-10 S	05/06/09	0.1	126.1	5.1	mg/L	05/06/22
50689-34	T5-10 M	05/06/09	0.1	126.7	5.0	mg/L	05/06/22
50689-35	T5-10 F	05/06/09	0.1	124.8	5.0	mg/L	05/06/22
50689-36	T5-12 S	05/06/09	0.1	123.6	5.0	mg/L	05/06/22
50689-37	T5-12 M	05/06/09	0.1	124.6	5.0	mg/L	05/06/22
50689-38	T5-12 F	05/06/09	0.1	122.8	5.0	mg/L	05/06/22
50689-39	T5-16 S	05/06/09	0.1	123.8	5.0	mg/L	05/06/22
50689-40	T5-16 M	05/06/09	0.1	124.7	5.0	mg/L	05/06/22
50689-41	T5-16 F	05/06/09	0.1	126.9	5.1	mg/L	05/06/22

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Original:

Las muestras llegaron preservadas al laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

05/07/04

Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 8 / 38

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 50689

Análisis : Cloruros		Método de Referencia:			EPA 325.3		
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-01	T3-12 S	05/06/11	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-03	T3-12 M	05/06/11	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-04	T3-12 F	05/06/11	1	19544	492	mg/L	05/06/15
50689-05	T2-10 S	05/06/11	1	19544	492	mg/L	05/06/15
50689-06	T2-10 M	05/06/11	1	19444	502	mg/L	05/06/15
50689-07	T2-10 F	05/06/11	1	19644	495	mg/L	05/06/15
50689-08	T2-12 S	05/06/11	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-09	T2-12 M	05/06/11	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-10	T2-12 F	05/06/11	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-11	T2-16 S	05/06/11	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-12	T2-16 M	05/06/11	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-13	T2-16 F	05/06/11	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-14	T8-12 M	05/06/11	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-15	T8-12 S	05/06/11	1	3	0.08	mg/L	05/06/15
50689-16	T6-10 S	05/06/11	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-17	T6-10 F	05/06/11	1	3	0.08	mg/L	05/06/15
50689-18	T3-16 S	05/06/10	1	19944	502	mg/L	05/06/15
50689-19	T3-16 M	05/06/10	1	19344	487	mg/L	05/06/15
50689-20	T3-16 F	05/06/10	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-21	T3-10 S	05/06/10	1	19344	487	mg/L	05/06/15
50689-22	T3-10 M	05/06/10	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-23	T3-10 F	05/06/10	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-24	T4-10 S	05/06/10	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-25	T4-10 M	05/06/10	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-26	T4-10 F	05/06/10	1	19944	502	mg/L	05/06/15
50689-27	T4-12 S	05/06/10	1	19544	492	mg/L	05/06/15
50689-28	T4-12 M	05/06/10	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-29	T4-12 F	05/06/10	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-30	T4-16 S	05/06/10	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-31	T4-16 M	05/06/10	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-32	T4-16 F	05/06/10	1	19194	484	mg/L	05/06/15
50689-33	T5-10 S	05/06/09	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-34	T5-10 M	05/06/09	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-35	T5-10 F	05/06/09	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-36	T5-12 S	05/06/09	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-37	T5-12 M	05/06/09	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-38	T5-12 F	05/06/09	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-39	T3-16 S	05/06/09	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-40	T3-16 M	05/06/09	1	19444	490	mg/L	05/06/15
50689-41	T5-16 F	05/06/09	1	19444	490	mg/L	05/06/15

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra (Ingreso): Las muestras llegaron preservadas al Laboratorio.

Nota: La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.


Luis BUENO CARBALLAL
Gerente General
C.I.P. N° 6618
Lima, Perú, 05/07/04



Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 9 / 38

Tel.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Análisis : Fluoruros		Método de Referencia:				EPA 340.2	
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestra	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-01	T3-12 S	05/06/11	0.01	0.85	0.09	mg/L	05/06/17
50689-03	T3-12 M	05/06/11	0.01	0.92	0.09	mg/L	05/06/17
50689-04	T3-12 F	05/06/11	0.01	0.90	0.09	mg/L	05/06/17
50689-05	T2-10 S	05/06/11	0.01	0.91	0.09	mg/L	05/06/17
50689-06	T2-10 M	05/06/11	0.01	0.95	0.10	mg/L	05/06/17
50689-07	T2-10 F	05/06/11	0.01	0.94	0.10	mg/L	05/06/17
50689-08	T2-12 S	05/06/11	0.01	0.93	0.09	mg/L	05/06/17
50689-09	T2-12 M	05/06/11	0.01	0.93	0.09	mg/L	05/06/17
50689-10	T2-12 F	05/06/11	0.01	0.93	0.09	mg/L	05/06/17
50689-11	T2-16 S	05/06/11	0.01	0.93	0.09	mg/L	05/06/17
50689-12	T2-16 M	05/06/11	0.01	0.94	0.10	mg/L	05/06/17
50689-13	T2-16 F	05/06/11	0.01	0.93	0.09	mg/L	05/06/17
50689-14	T3-12 M	05/06/11	0.01	0.91	0.09	mg/L	05/06/17
50689-15	T3-12 S	05/06/11	0.01	0.91	0.09	mg/L	05/06/17
50689-16	T6-10 S	05/06/11	0.01	0.87	0.09	mg/L	05/06/17
50689-17	T6-10 F	05/06/11	0.01	0.81	0.09	mg/L	05/06/17
50689-18	T3-16 S	05/06/10	0.01	0.84	0.08	mg/L	05/06/17
50689-19	T3-16 M	05/06/10	0.01	0.88	0.09	mg/L	05/06/17
50689-20	T3-16 F	05/06/10	0.01	0.90	0.09	mg/L	05/06/17
50689-21	T3-10 S	05/06/10	0.01	0.90	0.09	mg/L	05/06/17
50689-22	T3-10 M	05/06/10	0.01	0.91	0.09	mg/L	05/06/17
50689-23	T3-10 F	05/06/10	0.01	0.91	0.09	mg/L	05/06/17
50689-24	T4-10 S	05/06/10	0.01	0.93	0.09	mg/L	05/06/17
50689-25	T4-10 M	05/06/10	0.01	0.93	0.09	mg/L	05/06/17
50689-26	T4-10 F	05/06/10	0.01	0.92	0.09	mg/L	05/06/17
50689-27	T4-12 S	05/06/10	0.01	0.91	0.09	mg/L	05/06/17
50689-28	T4-12 M	05/06/10	0.01	0.92	0.09	mg/L	05/06/17
50689-29	T4-12 F	05/06/10	0.01	0.92	0.09	mg/L	05/06/17
50689-30	T4-16 S	05/06/10	0.01	0.91	0.09	mg/L	05/06/17
50689-31	T4-16 M	05/06/10	0.01	0.86	0.09	mg/L	05/06/17
50689-32	T4-16 F	05/06/10	0.01	0.89	0.09	mg/L	05/06/17
50689-33	T3-10 S	05/06/09	0.01	0.88	0.09	mg/L	05/06/17
50689-34	T3-10 M	05/06/09	0.01	0.90	0.09	mg/L	05/06/17
50689-35	T3-10 F	05/06/09	0.01	0.92	0.09	mg/L	05/06/17
50689-36	T3-12 S	05/06/09	0.01	0.93	0.09	mg/L	05/06/17
50689-37	T3-12 M	05/06/09	0.01	0.92	0.09	mg/L	05/06/17
50689-38	T3-12 F	05/06/09	0.01	0.92	0.09	mg/L	05/06/17
50689-39	T3-16 S	05/06/09	0.01	0.92	0.09	mg/L	05/06/17
50689-40	T3-16 M	05/06/09	0.01	0.91	0.09	mg/L	05/06/17
50689-41	T3-16 F	05/06/09	0.01	0.93	0.09	mg/L	05/06/17

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condiciones y Estado de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas al laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARRAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú. 05/07/04

Nota: - Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 10 / 38

Tel.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Análisis :		Nitratos (como N)		Método de Referencia:		EPA 352.1	
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-02	T3-12 S	05/06/11	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/13
50689-03	T3-12 M	05/06/11	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/13
50689-04	T3-12 F	05/06/11	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/13
50689-05	T3-10 S	05/06/11	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-06	T2-10 M	05/06/11	0.10	0.14	0.01	mg/L	05/06/13
50689-07	T2-10 F	05/06/11	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/13
50689-08	T2-12 S	05/06/11	0.10	0.12	0.01	mg/L	05/06/13
50689-09	T2-12 M	05/06/11	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/13
50689-10	T2-12 F	05/06/11	0.10	0.10	0.01	mg/L	05/06/13
50689-11	T2-16 S	05/06/11	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/13
50689-12	T2-16 M	05/06/11	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/13
50689-13	T2-16 F	05/06/11	0.10	0.15	0.01	mg/L	05/06/13
50689-14	T8-12 M	05/06/11	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/13
50689-15	T8-12 S	05/06/11	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/13
50689-16	T6-10 S	05/06/11	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/13
50689-17	T6-10 F	05/06/11	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/13
50689-18	T3-16 S	05/06/10	0.10	0.24	0.02	mg/L	05/06/13
50689-19	T3-16 M	05/06/10	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/13
50689-20	T3-16 F	05/06/10	0.10	0.12	0.01	mg/L	05/06/16
50689-21	T3-10 S	05/06/10	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-22	T3-10 M	05/06/10	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-23	T3-10 F	05/06/10	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-24	T4-10 S	05/06/10	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-25	T4-10 M	05/06/10	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-26	T4-10 F	05/06/10	0.10	0.12	0.01	mg/L	05/06/16
50689-27	T4-12 S	05/06/10	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-28	T4-12 M	05/06/10	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-29	T4-12 F	05/06/10	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-30	T4-16 S	05/06/10	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-31	T4-16 M	05/06/10	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-32	T4-16 F	05/06/10	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-33	T5-10 S	05/06/09	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-34	T5-10 M	05/06/09	0.10	0.12	0.01	mg/L	05/06/16
50689-35	T5-10 F	05/06/09	0.10	0.12	0.01	mg/L	05/06/16
50689-36	T5-12 S	05/06/09	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-37	T5-12 M	05/06/09	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-38	T5-12 F	05/06/09	0.10	0.12	0.01	mg/L	05/06/16
50689-39	T5-16 S	05/06/09	0.10	0.35	0.03	mg/L	05/06/16
50689-40	T5-16 M	05/06/09	0.10	0.14	0.01	mg/L	05/06/16
50689-41	T5-16 F	05/06/09	0.10	N.D.	...	mg/L	05/06/16

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Enviada:

Las muestras llegaron preservadas al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

05/07/04

Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 11 / 58

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Análisis :		Método de Referencia:				EPA 375.4	
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-02	T3-12 S	05/06/11	0.5	1877.7	174.4	mg/L	05/06/21
50689-03	T3-12 M	05/06/11	0.5	3193.0	193.5	mg/L	05/06/21
50689-04	T3-12 F	05/06/11	0.5	2021.3	122.5	mg/L	05/06/21
50689-05	T2-10 S	05/06/11	0.5	2966.7	179.8	mg/L	05/06/21
50689-06	T2-10 M	05/06/11	0.5	3222.4	195.3	mg/L	05/06/21
50689-07	T2-10 F	05/06/11	0.5	3070.6	186.1	mg/L	05/06/21
50689-08	T2-12 S	05/06/11	0.5	3233.3	195.9	mg/L	05/06/21
50689-09	T2-12 M	05/06/11	0.5	3161.4	191.6	mg/L	05/06/21
50689-10	T2-12 F	05/06/11	0.5	3007.0	182.2	mg/L	05/06/21
50689-11	T2-16 S	05/06/11	0.5	2893.0	173.3	mg/L	05/06/21
50689-12	T2-16 M	05/06/11	0.5	3041.6	184.3	mg/L	05/06/21
50689-13	T2-16 F	05/06/11	0.5	2889.7	175.1	mg/L	05/06/21
50689-14	T6-12 M	05/06/11	0.5	3198.9	193.8	mg/L	05/06/21
50689-15	T6-12 S	05/06/11	0.5	1.2	0.07	mg/L	05/06/21
50689-16	T6-10 S	05/06/11	0.5	2876.4	174.3	mg/L	05/06/21
50689-17	T6-10 F	05/06/11	0.5	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-18	T3-16 S	05/06/10	0.5	2942.8	178.3	mg/L	05/06/21
50689-19	T3-16 M	05/06/10	0.5	3123.1	189.2	mg/L	05/06/21
50689-20	T3-16 F	05/06/10	0.5	3036.5	184.0	mg/L	05/06/21
50689-21	T3-10 S	05/06/10	0.5	3062.3	185.6	mg/L	05/06/21
50689-22	T3-10 M	05/06/10	0.5	2827.0	171.3	mg/L	05/06/22
50689-23	T3-10 F	05/06/10	0.5	3012.5	182.6	mg/L	05/06/21
50689-24	T4-10 S	05/06/10	0.5	3031.1	183.7	mg/L	05/06/21
50689-25	T4-10 M	05/06/10	0.5	2920.4	177.0	mg/L	05/06/21
50689-26	T4-10 F	05/06/10	0.5	2933.1	177.7	mg/L	05/06/21
50689-27	T4-12 S	05/06/10	0.5	2734.5	165.7	mg/L	05/06/21
50689-28	T4-12 M	05/06/10	0.5	2698.1	163.5	mg/L	05/06/21
50689-29	T4-12 F	05/06/10	0.5	2558.4	155.0	mg/L	05/06/21
50689-30	T4-16 S	05/06/10	0.5	2555.9	154.9	mg/L	05/06/21
50689-31	T4-16 M	05/06/10	0.5	2654.3	160.8	mg/L	05/06/21
50689-32	T4-16 F	05/06/10	0.5	2734.3	165.9	mg/L	05/06/21
50689-33	T5-10 S	05/06/09	0.5	1957.2	119.2	mg/L	05/06/22
50689-34	T5-10 M	05/06/09	0.5	2840.3	172.1	mg/L	05/06/22
50689-35	T5-10 F	05/06/09	0.5	2818.8	170.8	mg/L	05/06/22
50689-36	T5-12 S	05/06/09	0.5	2813.0	170.5	mg/L	05/06/22
50689-37	T5-12 M	05/06/09	0.5	2788.0	169.0	mg/L	05/06/22
50689-38	T5-12 F	05/06/09	0.5	2769.9	167.9	mg/L	05/06/22
50689-39	T5-16 S	05/06/09	0.5	2932.5	177.7	mg/L	05/06/22
50689-40	T5-16 M	05/06/09	0.5	2895.6	175.5	mg/L	05/06/22
50689-41	T5-16 F	05/06/09	0.5	2748.4	166.6	mg/L	05/06/22

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Enviada:

Las muestras llegaron preservadas al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General
C.I.P. N° 5618

Lima, Perú, 05/07/04

Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.



Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Página 12 / 38

Tel: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 50689

Análisis :		Cianuro Total		Método de Referencia:		EPA 335.2	
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-02	T3-12 S	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-03	T3-12 M	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-04	T3-12 F	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-05	T2-10 S	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-06	T2-10 M	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-07	T2-10 F	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-08	T2-12 S	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-09	T2-12 M	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-10	T2-12 F	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-11	T2-16 S	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-12	T2-16 M	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-13	T2-16 F	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-14	T3-12 M	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-15	T3-12 S	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-16	T6-10 S	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-17	T6-10 F	05/06/11	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-18	T3-16 S	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-19	T3-16 M	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-20	T3-16 F	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-21	T3-10 S	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-22	T3-10 M	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-23	T3-10 F	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-24	T4-10 S	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-25	T4-10 M	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-26	T4-10 F	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-27	T4-12 S	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-28	T4-12 M	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-29	T4-12 F	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-30	T4-16 S	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-31	T4-16 M	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-32	T4-16 F	05/06/10	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-33	T5-10 S	05/06/09	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-34	T5-10 M	05/06/09	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-35	T5-10 F	05/06/09	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-36	T5-12 S	05/06/09	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-37	T5-12 M	05/06/09	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-38	T5-12 F	05/06/09	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-39	T5-16 S	05/06/09	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-40	T5-16 M	05/06/09	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-41	T3-16 F	05/06/09	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/21

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARRAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

05/07/04

Nota: Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 13 / 38

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Análisis :		Método de Referencia:				EPA 1664-A	
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-01	T3-12 S	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-03	T3-12 M	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-04	T3-12 F	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-05	T2-10 S	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-06	T2-10 M	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-07	T2-10 F	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-08	T2-12 S	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-09	T2-12 M	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-10	T2-12 F	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-11	T2-15 S	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-12	T2-16 M	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-13	T2-16 F	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-14	T8-12 M	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-15	T8-12 S	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-16	T6-10 S	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-17	T6-10 F	05/06/11	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-18	T3-16 S	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-19	T3-16 M	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-20	T3-16 F	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-21	T3-10 S	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-22	T3-10 M	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/16
50689-23	T3-10 F	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-24	T4-10 S	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-25	T4-10 M	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-26	T4-10 F	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-27	T4-12 S	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-28	T4-12 M	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-29	T4-12 F	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-30	T4-15 S	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-31	T4-16 M	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-32	T4-16 F	05/06/10	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-33	T5-10 S	05/06/09	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-34	T5-10 M	05/06/09	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-35	T5-10 F	05/06/09	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-36	T3-12 S	05/06/09	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-37	T3-12 M	05/06/09	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-38	T3-12 F	05/06/09	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-39	T3-16 S	05/06/09	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-40	T3-16 M	05/06/09	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30
50689-41	T3-16 F	05/06/09	5	N.D.	...	mg/L	05/06/30

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Enviada:

Las muestras fueron preservadas al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.

JOHES BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú.

05/07/04

Nota: - Los resultados presentados corresponden a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 14 / 38

Telf.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Análisis :		Detergentes		Método de Referencia:		SM 5540-C	
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestra	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-01	T3-12 S	05/06/11	0.06	0.11	0.01	mg/L	05/06/12
50689-03	T3-12 M	05/06/11	0.06	0.07	0.009	mg/L	05/06/12
50689-04	T3-12 F	05/06/11	0.06	0.08	0.01	mg/L	05/06/12
50689-05	T2-10 S	05/06/11	0.06	0.08	0.01	mg/L	05/06/12
50689-06	T2-10 M	05/06/11	0.06	0.09	0.01	mg/L	05/06/12
50689-07	T2-10 F	05/06/11	0.06	0.28	0.04	mg/L	05/06/12
50689-08	T2-12 S	05/06/11	0.06	0.14	0.02	mg/L	05/06/12
50689-09	T2-12 M	05/06/11	0.06	0.09	0.01	mg/L	05/06/12
50689-10	T2-12 F	05/06/11	0.06	0.11	0.01	mg/L	05/06/12
50689-11	T2-16 S	05/06/11	0.06	0.08	0.01	mg/L	05/06/12
50689-12	T2-16 M	05/06/11	0.06	0.06	0.007	mg/L	05/06/12
50689-13	T2-16 F	05/06/11	0.06	0.06	0.008	mg/L	05/06/12
50689-14	T8-12 M	05/06/11	0.06	0.17	0.02	mg/L	05/06/12
50689-15	T8-12 S	05/06/11	0.06	N.D.	...	mg/L	05/06/12
50689-16	T6-10 S	05/06/11	0.06	0.12	0.02	mg/L	05/06/12
50689-17	T6-10 F	05/06/11	0.06	0.06	0.008	mg/L	05/06/12
50689-18	T3-16 S	05/06/10	0.06	0.09	0.01	mg/L	05/06/12
50689-19	T3-16 M	05/06/10	0.06	0.08	0.01	mg/L	05/06/12
50689-20	T3-16 F	05/06/10	0.06	0.12	0.02	mg/L	05/06/12
50689-21	T3-10 S	05/06/10	0.06	0.14	0.02	mg/L	05/06/12
50689-22	T3-10 M	05/06/10	0.06	0.09	0.01	mg/L	05/06/12
50689-23	T3-10 F	05/06/10	0.06	0.08	0.01	mg/L	05/06/12
50689-24	T4-10 S	05/06/10	0.06	N.D.	...	mg/L	05/06/12
50689-25	T4-10 M	05/06/10	0.06	N.D.	...	mg/L	05/06/12
50689-26	T4-10 F	05/06/10	0.06	N.D.	...	mg/L	05/06/12
50689-27	T4-12 S	05/06/10	0.06	N.D.	...	mg/L	05/06/12
50689-28	T4-12 M	05/06/10	0.06	N.D.	...	mg/L	05/06/12
50689-29	T4-12 F	05/06/10	0.06	0.06	0.007	mg/L	05/06/12
50689-30	T4-16 S	05/06/10	0.06	0.11	0.01	mg/L	05/06/12
50689-31	T4-16 M	05/06/10	0.06	N.D.	...	mg/L	05/06/12
50689-32	T4-16 F	05/06/10	0.06	N.D.	...	mg/L	05/06/12
50689-33	T3-10 S	05/06/09	0.06	R N.D.	...	mg/L	05/06/12
50689-34	T3-10 M	05/06/09	0.06	R N.D.	...	mg/L	05/06/12
50689-35	T3-10 F	05/06/09	0.06	R N.D.	...	mg/L	05/06/12
50689-36	T3-12 S	05/06/09	0.06	R N.D.	...	mg/L	05/06/12
50689-37	T3-12 M	05/06/09	0.06	R N.D.	...	mg/L	05/06/12
50689-38	T3-12 F	05/06/09	0.06	R 0.07	0.009	mg/L	05/06/12
50689-39	T3-16 S	05/06/09	0.06	R N.D.	...	mg/L	05/06/12
50689-40	T3-16 M	05/06/09	0.06	R 0.07	0.009	mg/L	05/06/12
50689-41	T3-16 F	05/06/09	0.06	R N.D.	...	mg/L	05/06/12

La incertidumbre de la medición ha sido estimada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

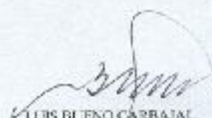
Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestra es dato proporcionado por el Cliente.

"R" Resultado Referencial, tiempo de vida vencido.


LUIS BUENO CARBALLO

Gerente General

C.I.P. N° 6638

Lima, Perú,

05/07/04



Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Página 15 / 18

Telf.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Análisis : Fenoles		Método de Referencia:				SM 5530-C	
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-01	T3-12 S	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-03	T3-12 M	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-04	T3-12 F	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-05	T2-10 S	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-06	T2-10 M	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/24
50689-07	T2-10 F	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/24
50689-08	T2-12 S	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/24
50689-09	T2-12 M	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/24
50689-10	T2-12 F	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-11	T2-16 S	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/24
50689-12	T2-16 M	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-13	T2-16 F	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/24
50689-14	T8-12 M	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-15	T8-12 S	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/24
50689-16	T6-10 S	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/24
50689-17	T6-10 F	05/06/11	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/24
50689-18	T3-16 S	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/24
50689-19	T3-16 M	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-20	T3-16 F	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-21	T3-10 S	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-22	T3-10 M	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-23	T3-10 F	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-24	T4-10 S	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-25	T4-10 M	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-26	T4-10 F	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-27	T4-12 S	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-28	T4-12 M	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-29	T4-12 F	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-30	T4-16 S	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-31	T4-16 M	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-32	T4-16 F	05/06/10	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-33	T3-10 S	05/06/09	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-34	T3-10 M	05/06/09	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-35	T3-10 F	05/06/09	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-36	T3-12 S	05/06/09	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-37	T3-12 M	05/06/09	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-38	T3-12 F	05/06/09	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-39	T3-16 S	05/06/09	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-40	T3-16 M	05/06/09	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28
50689-41	T3-16 F	05/06/09	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/28

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.


Luis BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 6613
Lima, Perú.



05/07/04

Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 16 / 38

Tel.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Análisis :		Hidrocarburos Totales C ₉ -C ₄₀		Método de Referencia:		EPA 8015-M	
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-02	T3-12 S	05/06/11	0.2	1.6	0.10	mg/L	05/06/17
50689-03	T3-12 M	05/06/11	0.2	0.3	0.02	mg/L	05/06/17
50689-04	T3-12 F	05/06/11	0.2	0.4	0.02	mg/L	05/06/17
50689-05	T2-10 S	05/06/11	0.2	0.3	0.02	mg/L	05/06/17
50689-06	T2-10 M	05/06/11	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-07	T2-10 F	05/06/11	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-08	T2-12 S	05/06/11	0.2	0.6	0.04	mg/L	05/06/17
50689-09	T2-12 M	05/06/11	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-10	T2-12 F	05/06/11	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-11	T2-16 S	05/06/11	0.2	R N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-12	T2-16 M	05/06/11	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-13	T2-16 F	05/06/11	0.2	0.4	0.02	mg/L	05/06/17
50689-14	T8-12 M	05/06/11	0.2	0.3	0.02	mg/L	05/06/17
50689-15	T8-12 S	05/06/11	0.2	0.6	0.03	mg/L	05/06/17
50689-16	T6-10 S	05/06/11	0.2	0.4	0.02	mg/L	05/06/17
50689-17	T6-10 F	05/06/11	0.2	0.5	0.03	mg/L	05/06/17
50689-18	T3-16 S	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-19	T3-16 M	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-20	T3-16 F	05/06/10	0.2	0.3	0.02	mg/L	05/06/17
50689-21	T3-10 S	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-22	T3-10 M	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-23	T3-10 F	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-24	T4-10 S	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-25	T4-10 M	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-26	T4-10 F	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-27	T4-12 S	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-28	T4-12 M	05/06/10	0.2	0.3	0.02	mg/L	05/06/21
50689-29	T4-12 F	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-30	T4-16 S	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-31	T4-16 M	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-32	T4-16 F	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-33	T5-10 S	05/06/09	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-34	T5-10 M	05/06/09	0.2	1.4	0.09	mg/L	05/06/21
50689-35	T5-10 F	05/06/09	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-36	T5-12 S	05/06/09	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-37	T5-12 M	05/06/09	0.2	33.9	2.03	mg/L	05/06/21
50689-38	T5-12 F	05/06/09	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-39	T5-16 S	05/06/09	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-40	T5-16 M	05/06/09	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-41	T5-16 F	05/06/09	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas a Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo es data proporcionada por el Cliente.

"R" Resultado Referencial, la muestra llegó en el envase inadecuado.

LUIS BUENO CARRERA

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

05/07/04

Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 17 / 38

Tel: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Análisis :			Método de Referencia:		EPA 8015-M		
Hidrocarburos Totales C ₉ -C ₄₀							
Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestra	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
50689-02	T3-12 S	05/06/11	0.2	1.6	0.13	mg/L	05/06/17
50689-03	T3-12 M	05/06/11	0.2	0.3	0.02	mg/L	05/06/17
50689-04	T3-12 F	05/06/11	0.2	0.4	0.03	mg/L	05/06/17
50689-05	T2-10 S	05/06/11	0.2	0.3	0.02	mg/L	05/06/17
50689-06	T2-10 M	05/06/11	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-07	T2-10 F	05/06/11	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-08	T2-12 S	05/06/11	0.2	0.6	0.04	mg/L	05/06/17
50689-09	T2-12 M	05/06/11	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-10	T2-12 F	05/06/11	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-11	T2-16 S	05/06/11	0.2	R N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-12	T2-16 M	05/06/11	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-13	T2-16 F	05/06/11	0.2	0.4	0.02	mg/L	05/06/17
50689-14	T8-12 M	05/06/11	0.2	0.3	0.02	mg/L	05/06/17
50689-15	T8-12 S	05/06/11	0.2	0.6	0.03	mg/L	05/06/17
50689-16	T8-10 S	05/06/11	0.2	0.4	0.02	mg/L	05/06/17
50689-17	T8-10 F	05/06/11	0.2	0.5	0.03	mg/L	05/06/17
50689-18	T3-16 S	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-19	T3-16 M	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-20	T3-16 F	05/06/10	0.2	0.3	0.02	mg/L	05/06/17
50689-21	T3-10 S	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/17
50689-22	T3-10 M	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-23	T3-10 F	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-24	T4-10 S	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-25	T4-10 M	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-26	T4-10 F	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-27	T4-12 S	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-28	T4-12 M	05/06/10	0.2	0.3	0.02	mg/L	05/06/21
50689-29	T4-12 F	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-30	T4-16 S	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-31	T4-16 M	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-32	T4-16 F	05/06/10	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-33	T5-10 S	05/06/09	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-34	T5-10 M	05/06/09	0.2	1.4	0.09	mg/L	05/06/21
50689-35	T5-10 F	05/06/09	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-36	T5-12 S	05/06/09	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-37	T5-12 M	05/06/09	0.2	33.9	2.03	mg/L	05/06/21
50689-38	T5-12 F	05/06/09	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-39	T5-16 S	05/06/09	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-40	T5-16 M	05/06/09	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21
50689-41	T5-16 F	05/06/09	0.2	N.D.	...	mg/L	05/06/21

La incertidumbre de la medición ha sido evaluada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condiciones y Retorno de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas al Laboratorio.

La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.

"R" Resultado Referencial, la muestra llegó en el envase incorrecto.

Nota:

Dr. LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú.

05/07/04

Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Página 17 / 58

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/11		
		Descripción:		T3-12 S		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/16
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	397.3	38.14	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.010	0.001	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	492.5	51.22	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1241.0	71.98	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9155.0	860.57	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/16
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.920	0.789	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/11		
		Descripción:		T3-12 M		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/16
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	404.0	38.78	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	508.6	52.89	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1263.0	73.25	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9373.0	881.06	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/16
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.407	0.730	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

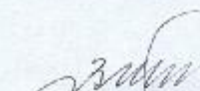
La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.


LUIS BUENDÍA CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 6618
Lima, Perú.



Nota: - Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Página 18 / 38

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/11		
		Descripción:		T3-12 F		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.005	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.005	392.5	37.68	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	483.9	50.33	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1221.0	70.82	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	8973.0	843.46	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.069	0.692	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/11		
		Descripción:		T2-10 S		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	403.7	38.76	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	506.0	52.62	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1255.0	72.79	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9337.0	877.68	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.737	0.768	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú.



Nota: -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 19 / 38

Tel: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		50689-06	Fecha de Muestreo:	05/06/11			
Análisis		Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total		ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total		EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total		EPA 200.7	0.006	374.5	35.95	mg/L	05/06/20
Cadmio Total		EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total		EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total		EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total		EPA 200.7	0.20	473.3	49.22	mg/L	05/06/20
Magnesio Total		EPA 200.7	0.002	1178.0	68.32	mg/L	05/06/20
Sodio Total		EPA 200.7	0.04	8821.0	829.17	mg/L	05/06/20
Níquel Total		EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total		EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total		ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total		EPA 200.7	0.0010	6.585	0.751	mg/L	05/06/17
Zinc Total		EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total		CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

...

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:			05/06/11	
50689-07		Descripción:			T2-10 F	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (+)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	395.9	38.01	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.012	0.001	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	486.7	50.62	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1223.0	70.93	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	8971.0	843.27	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.922	0.789	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	0.0005	0.0001	mg/L	05/06/20

...

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

ALFRED BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú.



Nota: -Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 20 / 38

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/11		
50689-08		Descripción:		T2-12 S		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	392.5	37.68	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	499.3	51.53	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1235.0	71.63	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9229.0	867.53	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.779	0.773	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/11		
50689-09		Descripción:		T2-12 M		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	402.2	38.61	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.013	0.001	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	509.4	52.98	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1255.0	72.79	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9315.0	875.42	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.033	0.802	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	0.027	0.003	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de las mediciones ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota: La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.


LUIS BLENDO CARDAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 5513
Lima, Perú.



Nota: Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

- Los resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 21 / 38

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/11		
50689-10		Descripción:		T2-12 F		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	414.1	39.75	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	522.3	54.32	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1289.0	76.24	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9465.0	889.71	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.726	0.767	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/11		
50689-11		Descripción:		T2-16 S		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	383.5	36.82	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.011	0.001	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	473.4	49.23	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1178.0	68.32	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	8682.0	876.11	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.109	0.696	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 6618
Lima, Perú.



Nota: - Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.
- Los resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Página 22 / 38

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		50689-12		Fecha de Muestreo:		05/06/11	
				Descripción:		T2-16 M	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (+)	Unidad	Fecha de Análisis	
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17	
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17	
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	409.7	39.33	mg/L	05/06/20	
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17	
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17	
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17	
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	507.3	52.76	mg/L	05/06/20	
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1274.0	73.89	mg/L	05/06/20	
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9376.0	881.54	mg/L	05/06/20	
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17	
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17	
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17	
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.384	0.728	mg/L	05/06/17	
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	0.007	0.001	mg/L	05/06/17	
Mercurio Total	CVAES	0.0002	0.0003	0.00003	mg/L	05/06/20	

			Fecha de Muestreo:	05/06/11		
Código de Lab.:	50689-13	Descripción:		T2-16 F		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	401.4	38.53	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	502.7	57.28	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1283.0	74.41	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9549.0	897.51	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.259	0.714	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	0.008	0.001	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAES	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,



Nota: -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Página 13 / 38

Tel.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:			05/06/11	
50689-14		Descripción:			T8-12 M	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	407.4	39.11	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	508.8	52.92	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1304.0	75.63	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9549.0	897.61	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.432	0.733	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

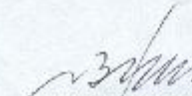
Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:			05/06/11	
50689-15		Descripción:			T8-12 S	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	N.D.	...	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	N.D.	...	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota: La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.


LUIS BUENDÍA CARBAJAL
 Gerente General
 C.I.P. Nº 6618
 Lima, Perú.
 05-07-04



Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.
 - Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 24 / 38

Telf.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/11		
50689-16		Descripción:		T6-10 S		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	346.4	33.25	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	457.4	47.57	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1142.0	66.24	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	8712.0	818.93	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.693	0.763	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/11		
50689-17		Descripción:		T6-10 F		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	N.D.	...	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	N.D.	...	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

JOHIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6515

Lima, Perú.

05/07/04



Nota: Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

- Los resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 25 / 38

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10	
50689-18		Descripción:		T3-16 S	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	368.4	35.37	mg/L 05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.011	0.001	mg/L 05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	483.2	50.25	mg/L 05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1209.0	70.17	mg/L 05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9104.0	855.75	mg/L 05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.843	0.894	mg/L 05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Mercurio Total	CVAT5	0.0002	0.0004	0.00004	mg/L 05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10	
50689-19		Descripción:		T3-16 M	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	394.1	37.83	mg/L 05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.010	0.001	mg/L 05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	502.3	52.23	mg/L 05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1283.0	74.41	mg/L 05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9546.0	897.32	mg/L 05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.534	0.859	mg/L 05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L 05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L 05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 5518

Lima, Perú.

Nota: - Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.



Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 26 / 33

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10		
Análisis		Descripción:		T3-16 F		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	408.9	39.25	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.015	0.001	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	521.8	54.27	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1328.0	77.02	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9871.0	927.87	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.816	0.891	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10		
Análisis		Descripción:		T3-10 S		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	415.0	39.84	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	527.6	54.87	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1342.0	77.84	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9977.0	937.84	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.834	0.895	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú.



Nota: -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 27 / 38

Telf.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10		
50689-22		Descripción:		T3-10 M		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	400.8	38.48	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	508.5	52.88	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1299.0	75.34	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9673.0	909.26	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.617	0.868	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10		
50689-23		Descripción:		T3-10 F		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	405.2	38.90	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.011	0.001	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	513.1	53.36	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1308.0	75.86	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9745.0	916.03	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	8.038	0.916	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARDALAL

Gerente General

C.I.P. N° 6515

Lima, Perú.



Nota: - Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Página 28 / 38

Telf.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:			05/06/10	
50689-24		Descripción:			T4-10 S	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	388.5	37.30	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	481.4	50.07	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1241.0	71.98	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9262.0	870.63	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.346	0.837	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	0.0003	0.00003	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:			05/06/10	
50689-25		Descripción:			T4-10 M	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	396.7	38.08	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	491.4	51.11	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1277.0	74.07	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9433.0	886.70	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.511	0.856	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 6513
Lima, Perú.



Nota: - Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Página 29 / 38

Telf.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:			05/06/10	
50689-26		Descripción:			T4-10 F	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	400.5	38.45	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.012	0.001	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	500.8	52.08	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1287.0	74.65	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9531.0	895.91	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.861	0.896	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:			05/06/10	
50689-27		Descripción:			T4-12 S	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	381.6	36.63	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	0.005	0.0004	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.013	0.001	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	479.2	49.84	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1230.0	71.34	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9172.0	852.17	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.883	0.899	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	0.011	0.001	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 6618
Lima, Perú.



Nota: - Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 30 / 38

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10		
Análisis		Descripción:		T4-12 M		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre ($\pm$)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	402.9	38.68	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.012	0.001	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	513.3	51.38	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1300.0	75.40	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9713.0	913.02	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	8.229	0.938	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10		
Análisis		Descripción:		T4-12 F		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre ($\pm$)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	0.012	0.001	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	392.2	37.65	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	0.028	0.002	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.050	0.002	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	482.1	50.14	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1234.0	71.57	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9177.0	862.64	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	0.01	0.001	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	0.07	0.006	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.786	0.888	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	0.406	0.045	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Nota:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 5518
Lima, Perú.



Nota: - Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 31 / 38

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10		
50689-30		Descripción:		T4-16 S		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	378.1	35.30	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	470.2	48.90	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1212.0	70.30	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9020.0	847.88	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.198	0.821	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10		
50689-31		Descripción:		T4-16 M		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	399.1	38.31	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	490.1	50.97	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1280.0	74.24	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9430.0	886.42	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.187	0.819	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota: La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. Nº 6618

Lima, Perú.

Nota: Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.



Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 32 / 39

Telf.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10		
Análisis		Descripción:		T4-16 F		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (+/-)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	401.2	38.52	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	511.9	53.24	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1269.0	75.34	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9657.0	997.76	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.208	0.822	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAES	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/09		
Análisis		Descripción:		T5-10 S		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (+/-)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	0.006	0.0004	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	403.9	38.77	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	0.012	0.001	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.022	0.001	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	489.3	50.89	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1275.0	75.95	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9336.0	877.58	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.791	0.774	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	0.115	0.013	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAES	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BLERO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 5518
Lima, Perú.



Nota: - Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 33 / 38

Telf.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/09		
Análisis		Descripción:		T5-10 M		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre ($\pm$)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	428.0	41.06	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	535.7	55.71	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1367.0	79.29	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	10040.0	943.76	mg/L	05/06/20
Niquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.833	0.893	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/09		
Análisis		Descripción:		T5-10 F		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre ($\pm$)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	451.9	43.38	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.010	0.001	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	555.4	57.76	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1408.0	81.66	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	10260.0	964.44	mg/L	05/06/20
Niquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	8.374	0.955	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 6518
Lima, Perú.



Nota: Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.
- Los resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 34 / 38

Telf.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:			05/06/09	
50689-36		Descripción:			T5-12 S	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	423.4	40.65	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.011	0.004	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	496.8	51.57	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1278.0	74.12	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9200.0	864.89	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	8.240	0.939	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:			05/06/09	
50689-37		Descripción:			T5-12 M	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	453.7	43.56	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	532.3	55.36	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1364.0	79.11	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9812.0	922.35	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.470	0.852	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 6618
Lima, Perú.



Nota: -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.
-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 35 / 38

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/09		
50689-38		Descripción:		T5-12 F		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	442.8	42.51	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	517.8	53.85	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1332.0	77.26	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9601.0	902.49	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.478	0.852	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/09		
50689-39		Descripción:		T5-16 S		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	417.8	40.11	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.010	0.001	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	492.2	51.19	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1256.0	72.83	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9124.0	857.66	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.797	0.775	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	0.011	0.001	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Enviada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota: La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LOUIS BLANCO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 5515
Lima, Perú.



Nota: Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.
-Otros resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 36 / 38

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:			05/06/09	
50689-40		Descripción:			T5-16 M	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	431.5	41.42	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	0.010	0.001	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	507.6	52.79	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1308.0	75.86	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9433.0	886.70	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	6.870	0.783	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

...

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:			05/06/09	
50689-41		Descripción:			T5-16 F	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Bario Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Calcio Total	EPA 200.7	0.006	422.3	40.54	mg/L	05/06/20
Cadmio Total	EPA 200.7	0.006	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cromo Total	EPA 200.7	0.004	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Cobre Total	EPA 200.7	0.010	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Potasio Total	EPA 200.7	0.20	506.9	52.09	mg/L	05/06/20
Magnesio Total	EPA 200.7	0.002	1277.0	74.07	mg/L	05/06/20
Sodio Total	EPA 200.7	0.04	9306.0	874.76	mg/L	05/06/20
Níquel Total	EPA 200.7	0.01	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Plomo Total	EPA 200.7	0.03	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Selenio Total	ICP-GH	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Estroncio Total	EPA 200.7	0.0010	7.660	0.873	mg/L	05/06/17
Zinc Total	EPA 200.7	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/17
Mercurio Total	CVAFS	0.0002	N.D.	...	mg/L	05/06/20

...

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k=2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.

Nota:

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 6618
Lima, Perú.



Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 37 / 38

Telf.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

REPORT DE ANALISIS - 50689 Golder Associates Peru S.A.

Fecha de envío: 05/07/11
Tipo de muestra: Agua Marina
Analizado por: ENVIROLAB PERU S.A.C.
Muestreado por: Cliente
Procedencia: Puerto Machichimo - Callao
Código de Envío: 50689

Código de Laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Análisis	pH	Temp. (°C)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Microbiología (N°/L)	Clorofila (µg/L)	Fosforo (µg/L)	Silicio (mg/L)	Platino (mg/L)	Chloro Total (mg/L)	Nitratado (mg/L)	Enlace (mg/L)	Análisis Gravitacional (mg/L)	TFD (C ₅₀ -g)
50689-02	73-175	05/06/11	R 8.0	28.00	5	345.90	128.1	19441	0.85	2037.7	0.11	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	1.6
50689-03	73-126	05/06/11	R 7.8	28.00	5	377.75	144.5	19441	0.92	5193.0	0.27	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	0.5
50689-04	73-126	05/06/11	R 7.4	28.00	25	370.05	175.1	19441	0.90	2021.5	0.28	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	0.4
50689-05	73-108	05/06/11	R 8.0	28.00	13	375.23	176.2	19441	0.91	2065.7	0.28	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	0.5
50689-06	72-104	05/06/11	R 8.0	28.00	< 5	371.42	124.3	19441	0.95	2222.4	0.29	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	< 0.2
50689-07	72-107	05/06/11	R 7.4	28.00	7	374.46	129.1	19441	0.94	5071.6	0.28	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	< 0.2
50689-08	72-126	05/06/11	R 8.0	28.00	5	371.07	124.2	19441	0.91	5213.3	0.14	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	0.6
50689-09	72-126	05/06/11	R 7.9	28.00	15	350.14	128.5	19441	0.93	7161.4	0.25	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	< 0.2
50689-10	72-126	05/06/11	R 7.4	28.00	8	348.50	127.0	19441	0.93	7507.0	0.11	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	< 0.2
50689-11	72-126	05/06/11	R 8.2	28.00	5	373.87	125.6	19441	0.93	2593.0	0.06	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	< 0.2
50689-12	72-126	05/06/11	R 7.2	28.00	< 5	373.97	125.5	19441	0.94	3041.6	0.06	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	< 0.2
50689-13	72-126	05/06/11	R 7.2	28.00	< 5	373.22	125.6	19441	0.95	2589.7	0.06	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	0.4
50689-14	73-126	05/06/11	R 8.2	28.00	15	373.22	125.6	19441	0.91	3126.2	0.17	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	0.5
50689-15	73-126	05/06/11	R 6.5	28.00	< 5	373.22	125.6	19441	0.91	3126.2	0.17	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	0.6
50689-16	73-103	05/06/11	R 8.1	28.00	< 5	362.92	125.7	19441	0.93	2876.1	0.12	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	0.4
50689-17	73-103	05/06/11	R 8.2	28.00	14	372.09	125.6	19441	0.94	2942.8	0.29	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	0.3
50689-18	73-103	05/06/11	R 8.2	28.00	7	372.09	125.6	19441	0.94	2942.8	0.29	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	< 0.2
50689-19	73-103	05/06/11	R 8.2	28.00	< 5	372.09	125.6	19441	0.95	1123.1	0.08	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	< 0.2
50689-20	73-103	05/06/11	R 7.5	28.00	8	372.09	125.6	19441	0.91	2032.5	0.12	< 0.004	< 0.10	< 0.001	< 5	0.5

R.B.: No registrado.

<: Significa menor a nivel de detección analizada.

Observaciones:

Los resultados fueron generados en Laboratorio.
Nota: El pH se midió directamente en el tiempo de vida útil.



Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Tel: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

REPORTE DE ANALISIS - 50689 Golder Associates Perú S.A.

Fecha de analisis: 05/07/01
Tipo de muestra: Agua Marina
Analizada por: ENVIROLAB PERU S.A.C.
Monitoreo por: Cliente
Procedencia: Puerto Mejía de la Cruz
Código de Barco: 303

Código de Laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de muestra	M E T A L E S													
			As	Pb	Cd	Cu	Co	Cr	Cu	K	Mg	Mn	Ni	Pb	Sa	Zn
50689-02	T-178	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.005	< 0.004	0.010	0.010	492.5	1341.0	9155.0	< 0.002	< 0.002	6.520	< 0.002	< 0.002
50689-03	T-181	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	308.6	1793.3	9175.0	< 0.002	< 0.002	6.407	< 0.002	< 0.002
50689-04	T-179	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8877.0	< 0.002	< 0.002	6.099	< 0.002	< 0.002
50689-05	T-178	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	296.0	1255.0	9357.0	< 0.002	< 0.002	5.717	< 0.002	< 0.002
50689-06	T-180	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	473.3	1178.0	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002
50689-07	T-179	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002
50689-08	T-178	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002
50689-09	T-179	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002
50689-10	T-178	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002
50689-11	T-179	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002
50689-12	T-178	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002
50689-13	T-179	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002
50689-14	T-178	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002
50689-15	T-179	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002
50689-16	T-178	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002
50689-17	T-179	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002
50689-18	T-178	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002
50689-19	T-179	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002
50689-20	T-178	05/07/01	< 0.002	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	483.9	1221.2	8871.0	< 0.002	< 0.002	5.945	< 0.002	< 0.002

N.B.: No integrados.
< Límites Máximos de Nivel de detección indicados.

Observaciones: Las muestras fueron analizadas en laboratorio.

Método: EPA 1631 "Determination of Metals and Trace Elements in Water by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry" Rev. 4.4 May 1994
Método: EPA 1631 "Determination of Metals and Trace Elements in Water by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry" Rev. 4.4 May 1994
Fig.: CVARS Based on EPA 1631 "Mercury in Water by Oxidation, Purge and Trap, and Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry" Revision E, August 2000.



Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Telf.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

REPORT DE ANALISIS - 50689 Golder Associates Perú S.A.

Fecha de envío: 5/2/2011
Tipo de muestra: Agua Muestra
Analizada por: ENVIROLAB PERU S.A.C.
Muestreado por: Cliente
Procedimiento: Pampa Mollehuasi - Cuzco
Código de Envío: ...

Código de Laboratorio	Descripción	Fecha de muestreo	M E T A L L O I D S													
			As	Ba	Ca	Co	Cr	Cu	K	Mg	Na	Ni	Pb	Sr	Zn	Hg
50689-21	T3-108	05/02/10	<0.002	<0.006	415.0	<0.006	<0.004	<0.000	527.6	1312.0	9977.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-22	T3-104	05/02/10	<0.002	<0.006	403.5	<0.006	<0.004	<0.000	501.5	1300.0	9733.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-23	T3-105	05/02/10	<0.002	<0.006	405.2	<0.006	<0.004	0.213	513.1	1308.0	9345.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-24	T4-108	05/02/10	<0.002	<0.006	388.5	<0.006	<0.004	<0.000	481.4	1241.0	9262.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-25	T4-104	05/02/10	<0.002	<0.006	396.7	<0.006	<0.004	<0.000	491.4	1277.0	9433.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-26	T4-105	05/02/10	<0.002	<0.006	420.5	<0.006	<0.004	0.212	513.3	1308.0	9345.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-27	T4-125	05/02/10	<0.002	<0.006	381.4	<0.006	0.005	0.212	513.3	1308.0	9345.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-28	T4-124	05/02/10	<0.002	<0.006	402.9	<0.006	<0.004	0.212	513.3	1308.0	9345.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-29	T4-127	05/02/10	<0.002	<0.006	392.2	<0.006	0.028	0.212	513.3	1308.0	9345.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-30	T4-128	05/02/10	<0.002	<0.006	379.1	<0.006	<0.004	<0.000	490.1	1260.0	9150.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-31	T4-131	05/02/10	<0.002	<0.006	391.1	<0.006	<0.004	<0.000	490.1	1260.0	9150.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-32	T4-134	05/02/10	<0.002	<0.006	401.2	<0.006	<0.004	<0.000	511.9	1308.0	9345.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-33	T5-108	05/02/10	<0.002	<0.006	401.2	<0.006	<0.004	<0.000	511.9	1308.0	9345.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-34	T5-104	05/02/10	<0.002	<0.006	429.0	<0.006	<0.004	<0.000	535.7	1367.0	10040.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-35	T5-105	05/02/10	<0.002	<0.006	431.9	<0.006	<0.004	0.010	553.4	1404.0	10206.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-36	T5-106	05/02/10	<0.002	<0.006	423.4	<0.006	<0.004	0.011	448.8	1379.0	9300.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-37	T5-107	05/02/10	<0.002	<0.006	435.7	<0.006	<0.004	<0.000	532.3	1384.0	10170.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-38	T5-108	05/02/10	<0.002	<0.006	442.8	<0.006	<0.004	<0.000	517.8	1332.0	9600.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-39	T5-109	05/02/10	<0.002	<0.006	417.8	<0.006	<0.004	0.010	402.2	1256.0	9121.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-40	T5-110	05/02/10	<0.002	<0.006	431.5	<0.006	<0.004	0.010	507.6	1380.0	9415.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002
50689-41	T5-111	05/02/10	<0.002	<0.006	422.5	<0.006	<0.004	<0.000	501.9	1377.0	9380.0	<0.01	<0.05	<0.002	<0.002	<0.002

S.R. N. Registros:
... 5: 5 por las veces al nivel de detección fijado.

Observaciones: Las muestras fueron preservadas al laboratorio.

Metodo: EPA 200.7, Determination of Metals and Trace Elements in Water by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry, Rev. 4, May 1994.
Bases de EPA 200.7, Determination of Metals and Trace Elements in Water by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry, Rev. 4, May 1994.
Fig.: CVA-25 Based on EPA 1631, Mercury in Water by Oxidation, Purge and Trap and Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry, Rev. 1, 11 August 2002.



Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Tel: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

REPORTE DE ANALISIS - 50689 Golder Associates Perú S.A.

Fecha de envío: 05/07/01
Tipo de muestra: Agua Muestra
Analizado por: ENVIROLAB PERU S.A.C.
Muestreado por: Cliente
Precedencia: Pájua Malchorita - Cañido
Gala de Envío: ...

Código de Laboratorio	Descripción de muestras	Fecha de muestreo	Coliformes Totales NMP/100mL	Coliformes Fecales NMP/100mL	Larvas de Helminhos Enteroparasitos/1000 ml	Huevos de Helminhos Enteroparasitos/100mL	Ovulos de Protozoarios/100mL
50689-01	T1-175	05/06/01	< 2	< 2	Ausencia	Ausencia	Ausencia

N.R.: No registrado.

<: Significa Menor el nivel de detección indicado.

Observaciones:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.



Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Telf: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

REPORTE DE ANALISIS - 50689 Golder Associates Perú S.A.

Fecha de envío: 05/07/01
Tipo de muestra: Agua Marina
Analizado por: ENVIROLAB PERU S.A.C.
Muestreado por: Cheno
Procedencia: Panga Mochurita - Cañete
Guía de Envío: ---

Código de Laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	TSS mg/L	Dureza Total mg/L	Sulfatos mg/L	p.H.O. mg/L	Fósforo Total mg/L	Cloruro mg/L	Nitrogeno Total mg/L	Nitrogeno Orgánico mg/L
50689-01	T1-175	05/06/11	27	6249.5	2879.0	16	0.21	0.09	1.564	1.904

N.R.: No registrado.

o: Significa menor al nivel de detección indicado.

Observaciones:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.



Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Telf.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

REPORTE DE ANALISIS - 50689 Golder Associates Perú S.A.

Fecha de envío: 05/07/01
Tipo de muestra: Agua Marina
Analizado por: ENVIROLAB PERU S.A.C.
Muestrado por: Cliente
Procedencia: Pampa Melchorita - Callao
Guía de Envío: ...

Código de Laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de muestra	alfa BHC mg/L	beta BHC mg/L	gamma BHC mg/L	delta BHC mg/L	Heptaclor Epoxide mg/L	Aldrin mg/L	Chlordane mg/L	Endosulfan I mg/L
50689-01	T1-175	05/06/11	< 0.001	< 0.001	< 0.003	< 0.003	< 0.002	< 0.003	< 0.005	< 0.003

Código de Laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de muestra	Endosulfan II mg/L	Endosulfan Sulfate mg/L	4'-DDD mg/L	4'-DDE mg/L	4'-DDT mg/L	Dieldrin mg/L	Endrin Aldehyde mg/L	Endrin Ketone mg/L	Methoxychlor mg/L
50689-01	T1-175	05/06/11	< 0.002	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.002	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.002

N.R.: No Registrado.
<: Significa Menor al nivel de detección indicado.

Observaciones:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.



Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50651

Solicitante:

GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.

Domicilio Legal:

Av. La Paz 945

Miraflores

Tipo de Muestra:

Agua de Mar

Plan de Muestreo:

Solicitud de Análisis:

JUN-051

Procedencia de la Muestra:

Pampa Melchorita

Fecha de Ingreso:

05/06/08

Código ENVIROLAB PERU:

50651

Referencia:

Muestra proporcionada por el Cliente.

Código de Lab.:	50651-01	Fecha de Muestreo:			05/06/08	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre (±)	Unidad	Fecha de Análisis
Sólidos Totales en Suspensión	SM 2540-D	5	59	5	mg/L	05/06/11
Dureza Total	EPA 130.2	1.0	6400.0	106.2	mg/L	05/06/13
Fósforo Total	EPA 365.3	0.01	0.08	0.0009	mg/L	05/06/09
Sulfatos	EPA 375.4	0.5	2457.8	148.9	mg/L	05/06/13
D.B.O.	EPA 405.1	1	6	0.4	mg/L	05/06/08
Clorofila	SM 10200H	0.01	0.04	...	mg/L	05/06/09
*Nitrógeno Orgánico	APHA 4500B	1	0.476	...	mg/L	05/05/17
*Nitrógeno Total	APHA 4500B	1	0.644	...	mg/L	05/05/17

Condición y Estado de la Muestra Ensayada.

Nota:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.

La fecha de muestreo, es dato proporcionada por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,



Nota: Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

N° 50651

Solicitante: GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.
Domicilio Legal: Av. La Paz 945
Miraflores
Agua de Mar
Tipo de Muestra: ---
Plan de Muestreo: JUN-051
Solicitud de Análisis: Pampa Melchorita
Procedencia de la Muestra: 05/06/08
Fecha de Ingreso: 50651
Código ENVIROLAB PERU: Muestra proporcionada por el Cliente.
Referencia:

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/08	
Análisis		Descripción:		T1-O	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
*Coliformes Totales	SM 9221B	—	< 2	NMP/100mL	05/06/23
*Coliformes Fecales	SM 9221E.1	—	< 2	NMP/100mL	05/06/23
*Larvas de Helmintos Enteroparásitos (Detección)	(1) SM Part. 9711C	—	AUSENCIA	1000 mL	05/06/23
*Huevos de Helmintos Enteroparásitos (Detección)	(1) SM Part. 9711C	—	AUSENCIA	1000 mL	05/06/23
*Quistes de Protozoarios (Detección)	(2) SM Part. 9711C	—	AUSENCIA	1000 mL	05/06/23

Para los análisis Microbiológicos el límite de confianza del método (Coliformes Totales y Fecales): 95%

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.

La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.

Nota:

(1) Detección de huevos de Helmintos de Enteroparásitos referido a:

Diphyllobotrium sp.; Ascaris sp.; Trichuris sp.; Hymenolepis sp.; Enterobius sp.; Taenia sp.

(2) Detección de quistes de Protozoarios Enteroparásitos referido a: Giardia sp;

Entamoeba coli, Entamoeba histolytica, Chilomastix sp; Iodamoeba sp;

Endolimax sp; Balantidium sp.

LUIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 6618
Lima, Perú,



Nota: -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 50651

Solicitante:

GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.

Domicilio Legal:

Av. La Paz 945

Miraflores

Tipo de Muestra:

Agua de Mar

Plan de Muestreo:

Solicitud de Análisis:

JUN-051

Procedencia de la Muestra:

Pampa Melchorita

Fecha de Ingreso:

05/06/08

Código ENVIROLAB PERU:

50651

Referencia:

Muestra proporcionada por el Cliente.

Código de Lab.:	50651-01	Fecha de Muestreo:	05/06/08
Análisis	Método de Referencia	Descripción:	T1-O
		Resultado	Unidad
			Fecha de Análisis
PESTICIDAS ORGANOCORADOS			
alfa-BHC	EPA 8270C	0.001	N.D.
beta-BHC	EPA 8270C	0.001	N.D.
gamma-BHC	EPA 8270C	0.003	N.D.
delta-BHC	EPA 8270C	0.003	N.D.
Heptaclor	EPA 8270C	0.002	N.D.
Heptaclor Epoxide	EPA 8270C	0.050	N.D.
Aldrin	EPA 8270C	0.003	N.D.
Chordane	EPA 8270C	0.005	N.D.
Endosulfan I	EPA 8270C	0.003	N.D.
Endosulfan II	EPA 8270C	0.002	N.D.
Endosulfan Sulfate	EPA 8270C	0.001	N.D.
4-4'DDD	EPA 8270C	0.001	N.D.
4-4'DDE	EPA 8270C	0.001	N.D.
4-4'DDT	EPA 8270C	0.002	N.D.
Dieldrin	EPA 8270C	0.001	N.D.
Endrin	EPA 8270C	0.002	N.D.
Endrin Aldehyde	EPA 8270C	0.001	N.D.
Endrin Ketone	EPA 8270C	0.001	N.D.
Methoxychlor	EPA 8270C	0.002	N.D.

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.

Nota: La fecha de muestreo es dato proporcionado por el Cliente.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,



Nota:

-Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50689

Solicitante: **GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.**

Domicilio Legal: Av. La Paz 945
Miraflores

Tipo de Muestra: Agua Marina

Plan de Muestreo: ----

Solicitud de Análisis: JUN-089

Procedencia de la Muestra: Pampa Melchorita - Cañete

Fecha de Ingreso: 05/06/11

Código ENVIROLAB PERU: 50689

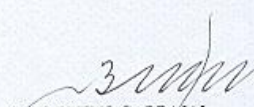
Referencia: Muestra proporcionada por el Cliente.

Código de Lab.:	Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre ($\pm$)	Unidad	Fecha de Muestreo:
							T1-175
							05/06/11
							Fecha de Análisis
	Sólidos Totales en Suspensión	SM 2540-D	5	27	2	mg/L	05/06/14
	Dureza Total	EPA 130.2	1.0	6249.6	103.7	mg/L	05/06/20
	Fósforo Total	EPA 365.3	0.01	0.21	0.002	mg/L	05/06/13
	Sulfatos	EPA 375.4	0.5	2879.0	174.5	mg/L	05/06/21
	D.B.O.	EPA 405.1	1	16	1	mg/L	05/06/12
	Clorofila	SM 10200-H	0.01	0.09	...	mg/L	05/06/20
	*Nitrógeno Orgánico	SM 4500-N-ORG-B	...	1.904	...	mg/L	05/06/17
	*Nitrógeno Total	SM 4500-N-ORG-B	1	1.964	...	mg/L	05/06/27

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Nota:

La muestra llegó preservada al Laboratorio.
La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.


LUIS BUENO CARBAL
Gerente General
C.I.P. N° 6618
Lima, Perú,



05/07/04

Nota: -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.
-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Telf.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 50689

Solicitante: **GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.**
Domicilio Legal: Av. La Paz 945
Miraflores
Tipo de Muestra: Agua Marina
Plan de Muestreo: ----
Solicitud de Análisis: JUN-089
Procedencia de la Muestra: Pampa Melchorita - Cañete
Fecha de Ingreso: 05/06/11
Código ENVIROLAB PERU: 50689
Referencia: Muestra proporcionada por el Cliente.

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/11	
Análisis		Descripción:		T1-175	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
*Coliformes Totales	SM 9221-B	----	< 2	NMP/100mL	05/06/12
*Coliformes Fecales	SM 9221E.1	----	< 2	NMP/100mL	05/06/12
*Larvas de Helmintos Enteroparásitos	SM 9711-C	----	Ausencia	1000mL	05/06/12
*Huevos de Helmintos Enteroparásitos	SM 9711-C	----	(a) Ausencia	1000mL	05/06/12
*Quistes de Protozoarios	SM 9711-C	----	(b) Ausencia	1000mL	05/06/12

Para los análisis Microbiológicos el límite de confianza del método : 95%

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Nota: La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.
La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.
(a) Detección referido a *Diphylllobothrium* sp, *Trichuris* sp, *Ascaris* sp, *Hymenolepis* sp, *Taenia* sp, *Enterobius* sp.
(b) Detección referido a *Giardia* sp; *Entamoeba coli*; *Entamoeba histolytica*, *Chilomastix* sp, *Iodamoeba* sp; *Endolimax* sp, *Balantidium* sp.

LUIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. Nº 6618
Lima, Perú,



Nota: -Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.
-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 3 / 38

Telf.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

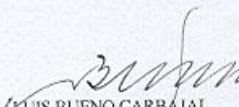
N° 50689

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/11		
Análisis		Descripción:		T1-175		
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Incertidumbre ($\pm$)	Unidad	Fecha de Análisis
PESTICIDAS ORGANOCLORADOS						
alfa-BHC	EPA 8270C	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/14
beta-BHC	EPA 8270C	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/14
gamma-BHC	EPA 8270C	0.003	N.D.	...	mg/L	05/06/14
delta-BHC	EPA 8270C	0.003	N.D.	...	mg/L	05/06/14
Heptaclor	EPA 8270C	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/14
Heptaclor Epoxide	EPA 8270C	0.050	N.D.	...	mg/L	05/06/14
Aldrin	EPA 8270C	0.003	N.D.	...	mg/L	05/06/14
Chordane	EPA 8270C	0.005	N.D.	...	mg/L	05/06/14
Endosulfan I	EPA 8270C	0.003	N.D.	...	mg/L	05/06/14
Endosulfan II	EPA 8270C	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/14
Endosulfan Sulfate	EPA 8270C	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/14
4-4'DDD	EPA 8270C	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/14
4-4'DDE	EPA 8270C	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/14
4-4'DDT	EPA 8270C	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/14
Dieldrin	EPA 8270C	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/14
Endrin	EPA 8270C	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/14
Endrin Aldehyde	EPA 8270C	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/14
Endrin Ketone	EPA 8270C	0.001	N.D.	...	mg/L	05/06/14
Methoxychlor	EPA 8270C	0.002	N.D.	...	mg/L	05/06/14

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza aproximado del 95%.
Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Nota:
Pesticidas Organoclorados:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.
La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.
EPA 8270-C Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography / Mass Spectrometry (GC/MS).
Revision 3, December 1996.


LUIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. N° 6618
Lima, Perú,



Nota:
-Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.
-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 2 / 38

Telf.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe

SEDIMENTOS MARINOS



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50690

Solicitante: GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.
Domicilio Legal: Av. La Paz 945
Miraflores
Tipo de Muestra: Sedimento Marino
Plan de Muestreo: ---
Solicitud de Análisis: JUN-090
Procedencia de la Muestra: Pampa Melchorita - Cañete
Fecha de Ingreso: 05/06/11
Código ENVIROLAB PERU: 50690
Referencia: Muestra proporcionada por el Cliente.

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10	
Análisis		Descripción:		T2-10	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
Hidrocarburos Totales C9-C40	EPA 8015-M	8	N.D.	mg/Kg	05/06/17
Arsénico Total	EPA 6010-B	0.05	4.60	mg/Kg	05/06/22
Cadmio Total	EPA 6010-B	0.15	0.96	mg/Kg	05/06/22
Cromo Total	EPA 6010-B	0.10	3.75	mg/Kg	05/06/22
Cobre Total	EPA 6010-B	0.5	10.5	mg/Kg	05/06/22
Níquel Total	EPA 6010-B	0.5	2.3	mg/Kg	05/06/22
Plomo Total	EPA 6010-B	0.8	5.4	mg/Kg	05/06/22
Zinc Total	EPA 6010-B	0.15	29.14	mg/Kg	05/06/22
Mercurio Total	CVAFS	0.010	0.028	mg/Kg	05/06/22

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Nota:

Metales:

Mercurio:

Hidrocarburos Totales:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.

Resultados de metales expresados en peso húmedo.

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

EPA 6010B "Determination of Metals and Trace Elements in Wastes, Soils, Sludges, Sediments and other Solid Wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry". Rev. 2 January 1995

CVAFS "Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry"

EPA 8015-M "Hidrocarburos Totales Extraíbles (C9-C40)

Cromatografía de Gases

LUIS BUENO CARDAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

Nota:

-Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Telf.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 50690

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:			
50690-02		05/06/10			
Descripción:		T2-12			
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
Hidrocarburos Totales C9-C40	EPA 8015-M	8	N.D.	mg/Kg	05/06/17
Arsénico Total	EPA 6010-B	0.05	8.37	mg/Kg	05/06/22
Cadmio Total	EPA 6010-B	0.15	1.94	mg/Kg	05/06/22
Cromo Total	EPA 6010-B	0.10	7.18	mg/Kg	05/06/22
Cobre Total	EPA 6010-B	0.5	11.6	mg/Kg	05/06/22
Níquel Total	EPA 6010-B	0.5	3.4	mg/Kg	05/06/22
Plomo Total	EPA 6010-B	0.8	8.1	mg/Kg	05/06/22
Zinc Total	EPA 6010-B	0.15	31.64	mg/Kg	05/06/22
Mercurio Total	CVAFS	0.010	0.045	mg/Kg	05/06/22

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:			
50690-03		05/06/10			
Descripción:		T3-10			
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
Hidrocarburos Totales C9-C40	EPA 8015-M	8	N.D.	mg/Kg	05/06/17
Arsénico Total	EPA 6010-B	0.05	8.19	mg/Kg	05/06/22
Cadmio Total	EPA 6010-B	0.15	1.65	mg/Kg	05/06/22
Cromo Total	EPA 6010-B	0.10	8.31	mg/Kg	05/06/22
Cobre Total	EPA 6010-B	0.5	11.5	mg/Kg	05/06/22
Níquel Total	EPA 6010-B	0.5	3.0	mg/Kg	05/06/22
Plomo Total	EPA 6010-B	0.8	6.9	mg/Kg	05/06/22
Zinc Total	EPA 6010-B	0.15	27.32	mg/Kg	05/06/22
Mercurio Total	CVAFS	0.010	0.044	mg/Kg	05/06/22

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:			
50690-04		05/06/10			
Descripción:		T3-16			
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
Hidrocarburos Totales C9-C40	EPA 8015-M	8	N.D.	mg/Kg	05/06/17
Arsénico Total	EPA 6010-B	0.05	10.70	mg/Kg	05/06/22
Cadmio Total	EPA 6010-B	0.15	2.78	mg/Kg	05/06/22
Cromo Total	EPA 6010-B	0.10	8.46	mg/Kg	05/06/22
Cobre Total	EPA 6010-B	0.5	8.0	mg/Kg	05/06/22
Níquel Total	EPA 6010-B	0.5	3.6	mg/Kg	05/06/22
Plomo Total	EPA 6010-B	0.8	9.1	mg/Kg	05/06/22
Zinc Total	EPA 6010-B	0.15	21.97	mg/Kg	05/06/22
Mercurio Total	CVAES	0.010	0.048	mg/Kg	05/06/22

Conclusión y Estado de la Muestra Ensayada:

Nota:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.

La fecha del muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

Resultados expresados en peso húmedo.

JOSÉ BUENO CARRAL
Gerente General
C.I.P. N° 6618
Lima, Perú.



Nota: -Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.

-Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 2 / 3

Tel: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 50690

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10	
Análisis		Descripción:		T4-10	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
Hidrocarburos Totales C9-C40	EPA 8015-M	8	N.D.	mg/Kg	05/06/17
Arsénico Total	EPA 6010-B	0.05	8.45	mg/Kg	05/06/22
Cadmio Total	EPA 6010-B	0.13	2.04	mg/Kg	05/06/22
Cromo Total	EPA 6010-B	0.10	8.63	mg/Kg	05/06/22
Cobre Total	EPA 6010-B	0.5	11.2	mg/Kg	05/06/22
Níquel Total	EPA 6010-B	0.5	3.4	mg/Kg	05/06/22
Plomo Total	EPA 6010-B	0.8	8.3	mg/Kg	05/06/22
Zinc Total	EPA 6010-B	0.15	30.15	mg/Kg	05/06/22
Mercurio Total	CVAFS	0.010	0.039	mg/Kg	05/06/22

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10	
Análisis		Descripción:		T4-12	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
Hidrocarburos Totales C9-C40	EPA 8015-M	8	11	mg/Kg	05/06/17
Arsénico Total	EPA 6010-B	0.05	18.90	mg/Kg	05/06/22
Cadmio Total	EPA 6010-B	0.15	3.99	mg/Kg	05/06/22
Cromo Total	EPA 6010-B	0.10	15.56	mg/Kg	05/06/22
Cobre Total	EPA 6010-B	0.5	10.7	mg/Kg	05/06/22
Níquel Total	EPA 6010-B	0.5	6.2	mg/Kg	05/06/22
Plomo Total	EPA 6010-B	0.8	15.7	mg/Kg	05/06/22
Zinc Total	EPA 6010-B	0.15	31.83	mg/Kg	05/06/22
Mercurio Total	CVAFS	0.010	0.052	mg/Kg	05/06/22

Código de Lab.:		Fecha de Muestreo:		05/06/10	
Análisis		Descripción:		TS-12	
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
Hidrocarburos Totales C9-C40	EPA 8015-M	8	N.D.	mg/Kg	05/06/17
Arsénico Total	EPA 6010-B	0.05	12.30	mg/Kg	05/06/22
Cadmio Total	EPA 6010-B	0.15	2.64	mg/Kg	05/06/22
Cromo Total	EPA 6010-B	0.10	9.66	mg/Kg	05/06/22
Cobre Total	EPA 6010-B	0.5	8.1	mg/Kg	05/06/22
Níquel Total	EPA 6010-B	0.5	4.1	mg/Kg	05/06/22
Plomo Total	EPA 6010-B	0.8	9.8	mg/Kg	05/06/22
Zinc Total	EPA 6010-B	0.15	24.12	mg/Kg	05/06/22
Mercurio Total	CVAFS	0.010	0.040	mg/Kg	05/06/22

Condiciones y Estado de la Muestra Ensayada:

Nota:

La muestra llegó preservada en frío al Laboratorio.
La fecha del muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.
Resultados expresados en peso húmedo.

LUIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. Nº 6618
Lima, Perú.



Nota: - Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con norma del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Página 3 / 3

Telf.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 506166

Solicitante: GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.
Domicilio Legal: José Galvez Barrenechea 511 Urb. Corpac
San Isidro
Tipo de Muestra: Sedimento
Plan de Muestreo: ---
Solicitud de Análisis: JUN-166
Procedencia de la Muestra: Pampa Melchorita
Fecha de Ingreso: 05/06/21
Código ENVIROLAB-PERU: 506166
Referencia: Muestra proporcionada por el Cliente

Análisis : Hidrocarburos Totales C9-C40 **Método de Referencia:** EPA 8015-M

Código de laboratorio	Descripción de muestra	Fecha de Muestreo	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
506166-01	T3-12	05/06/13	8	N.D.	mg/Kg	05/06/29
506166-02	T5-10	05/06/13	8	10	mg/kg	05/06/29
506166-03	T4-16	05/06/14	8	8	mg/kg	05/06/29
506166-04	T5-16	05/06/14	8	12	mg/kg	05/06/29
506166-05	T2-16	05/06/15	8	10	mg/kg	05/06/29

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas en frío al Laboratorio.

Nota: La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

Hidrocarburos Totales Extraíbles: EPA 8015-M Hidrocarburos Totales Extraíbles (C9-C40)
Cromatografía


LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. Nº 6618

Lima, Perú, 05/07/06



Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Página 1 / 3

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Telf.: (511) 578-1186 Telefax: (511) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

Nº 506166

Código de Lab.:	506166-01	Fecha de Muestreo:	05/06/13
Análisis	Método de Referencia	Descripción:	T3-12
		Resultado	Unidad
Arsénico Total	EPA 6010-B	0.05	4.83 mg/Kg
Cadmio Total	EPA 6010-B	0.15	N.D. mg/Kg
Cromo Total	EPA 6010-B	0.10	3.20 mg/Kg
Cobre Total	EPA 6010-B	0.5	9.7 mg/Kg
Níquel Total	EPA 6010-B	0.5	N.D. mg/Kg
Plomo Total	EPA 6010-B	0.8	7.2 mg/Kg
Zinc Total	EPA 6010-B	0.15	22.47 mg/Kg
Mercurio Total	CVAFS	0.010	N.D. mg/Kg

Código de Lab.:	506166-02	Fecha de Muestreo:	05/06/13
Análisis	Método de Referencia	Descripción:	T5-10
		Resultado	Unidad
Arsénico Total	EPA 6010-B	0.05	7.09 mg/Kg
Cadmio Total	EPA 6010-B	0.15	N.D. mg/Kg
Cromo Total	EPA 6010-B	0.10	4.20 mg/Kg
Cobre Total	EPA 6010-B	0.5	6.9 mg/Kg
Níquel Total	EPA 6010-B	0.5	N.D. mg/Kg
Plomo Total	EPA 6010-B	0.8	9.1 mg/Kg
Zinc Total	EPA 6010-B	0.15	16.74 mg/Kg
Mercurio Total	CVAFS	0.010	N.D. mg/Kg

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas en frío al Laboratorio.

La fecha de muestreo, es dato proporcionado por el Cliente.

Nota: Resultados Expresados en Peso húmedo

Metales: EPA 6010B "Determination of Metals and Trace Elements in Wastes, Soils, Sludges, Sediments and other Solid Wastes by Inductively Coupled Plasma- Atomic Emission Spectrometry". Rev. 2 January 1995

Mercurio: CVAFS: Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry.

EMIS BUENO CARBAJAL
Gerente General
C.I.P. Nº 6618
Lima, Perú.



Nota: * Los resultados presentados corresponden solo a la muestra indicada.

* Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Page 2 / 1

Telf.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB-PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME DE ENSAYO

N° 506166

Código de Lab.: 506166-03		Fecha de Muestreo: 05/06/14			
		Descripción: T4-16			
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	EPA 6010-B	0.05	9.05	mg/Kg	05/07/01
Cadmio Total	EPA 6010-B	0.15	N.D	mg/Kg	05/07/01
Cromo Total	EPA 6010-B	0.10	4.24	mg/Kg	05/07/01
Cobre Total	EPA 6010-B	0.5	8.3	mg/Kg	05/07/01
Níquel Total	EPA 6010-B	0.5	N.D	mg/Kg	05/07/01
Plomo Total	EPA 6010-B	0.8	8.8	mg/Kg	05/07/01
Zinc Total	EPA 6010-B	0.15	22.56	mg/Kg	05/07/01
Mercurio Total	CVAFS	0.010	N.D	mg/Kg	05/07/01

Código de Lab.:		506166-04	Fecha de Muestreo:		05/06/14
			Descripción:		T5-16
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	EPA 6010-B	0.05	9.20	mg/Kg	05/07/01
Cadmio Total	EPA 6010-B	0.15	N.D	mg/Kg	05/07/01
Cromo Total	EPA 6010-B	0.10	4.22	mg/Kg	05/07/01
Cobre Total	EPA 6010-B	0.5	10.2	mg/Kg	05/07/01
Níquel Total	EPA 6010-B	0.5	N.D	mg/Kg	05/07/01
Plomo Total	EPA 6010-B	0.8	8.2	mg/Kg	05/07/01
Zinc Total	EPA 6010-B	0.15	17.40	mg/Kg	05/07/01
Mercurio Total	CVAFS	0.010	N.D	mg/Kg	05/07/01

Código de Lab.: 506166-05		Fecha de Muestreo: 05/06/15			T2-16
		Descripción:			
Análisis	Método de Referencia	Límite de detección	Resultado	Unidad	Fecha de Análisis
Arsénico Total	EPA 6010-B	0.05	9.11	mg/Kg	05/07/01
Cadmio Total	EPA 6010-B	0.15	N.D.	mg/Kg	05/07/01
Cromo Total	EPA 6010-B	0.10	4.70	mg/Kg	05/07/01
Cobre Total	EPA 6010-B	0.5	7.2	mg/Kg	05/07/01
Níquel Total	EPA 6010-B	0.5	N.D.	mg/Kg	05/07/01
Plomo Total	EPA 6010-B	0.8	11.2	mg/Kg	05/07/01
Zinc Total	EPA 6010-B	0.15	16.20	mg/Kg	05/07/01
Mercurio Total	CVAFS	0.010	N.D.	mg/Kg	05/07/01

Condición y Estado de la Muestra Ensayada:

Las muestras llegaron preservadas en frío al Laboratorio.

Nota: Resultados expresados en Peso húmedo.

LUIS BUENO CARBAJAL

Gerente General

C.I.P. N° 6618

Lima, Perú,

05/07/06

Nota: - Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada.

- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Tel.: (51) 578-1186 Telefax: (51) 578-1063 E-Mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: www.envirolabperu.com.pe

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01A-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCIÓN : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACIÓN DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACIÓN : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISIÓN : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

Pág. 01 de 02

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO ASTM D422 / NTP 339.128

MUESTRA	T2 - 10
TAMIZ	% QUE PASA
3"	100.0
2"	100.0
1 1/2"	100.0
1"	100.0
3/4"	100.0
1/2"	100.0
3/8"	100.0
1/4"	100.0
N°4	100.0
N°10	100.0
N°20	100.0
N°40	100.0
N°60	100.0
N°140	21.1
N°200	4.7

OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI: GP 004:1993).

FECHA DE ENSAYO : Del 28 al 30 de Junio del 2005
JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.

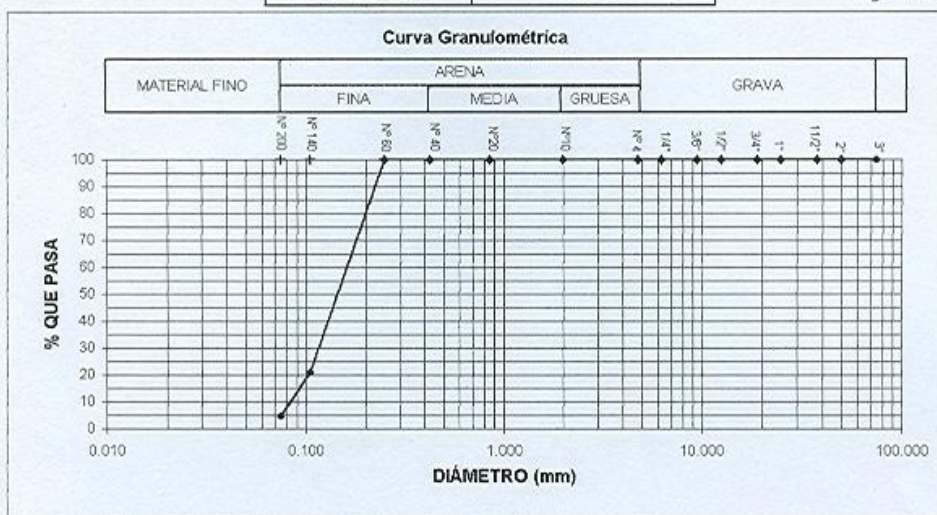
[Firma]
ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01A-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERÚ S.A
ATENCION : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACIÓN DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACION : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISION : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

MUESTRA T2 - 10

Pág. 02 de 02



OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio, salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI :GP 004:1993).

JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.

[Signature]
ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo de Materiales (e) - SENCICO

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01B-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCIÓN : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACIÓN DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACIÓN : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISIÓN : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

Pág. 01 de 02

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO ASTM D422 / NTP 339.128

MUESTRA	T2 - 12
TAMIZ	% QUE PASA
3"	100.0
2"	100.0
1 1/2"	100.0
1"	100.0
3/4"	100.0
1/2"	100.0
3/8"	100.0
1/4"	100.0
N°4	100.0
N°10	100.0
N°20	100.0
N°40	100.0
N°60	100.0
N°140	40.8
N°200	10.9

OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI : GP 004:1993).

FECHA DE ENSAYO : Del 28 al 30 de Junio del 2005
JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.


ING. YANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO



Ministerio
de Vivienda,
Construcción
y Saneamiento



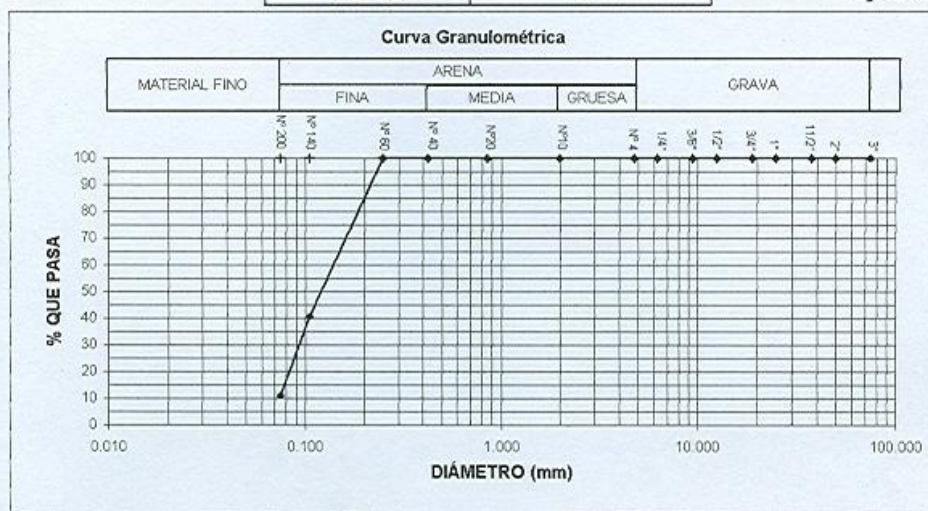
LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01B-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCIÓN : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACIÓN DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACIÓN : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISIÓN : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

MUESTRA

T2 - 12

Pág. 02 de 02



OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI : GP 004:1993).

JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.

ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO



LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01C-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCIÓN : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACION DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACIÓN : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISIÓN : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

Pág. 01 de 02

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO ASTM D422 / NTP 339.128

MUESTRA	T2 - 16
TAMIZ	% QUE PASA
3"	100.0
2"	100.0
1 1/2"	100.0
1"	100.0
3/4"	100.0
1/2"	100.0
3/8"	100.0
1/4"	100.0
N°4	100.0
N°10	100.0
N°20	100.0
N°40	100.0
N°60	100.0
N°140	66.7
N°200	17.0

OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI : GP 004:1993).

FECHA DE ENSAYO : Del 28 al 30 de Junio del 2005
JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.


ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO



Ministerio
de Vivienda,
Construcción
y Saneamiento



LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES

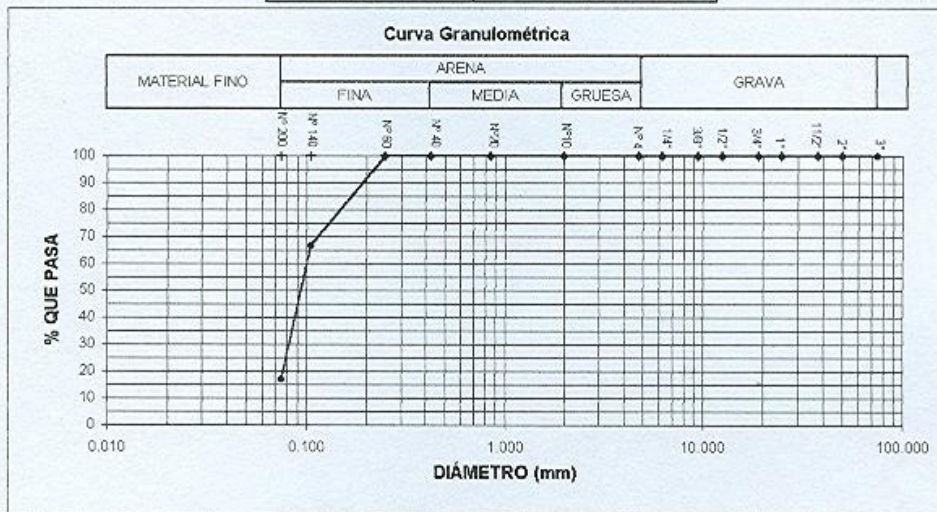
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01C-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.
ATENCION : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACION DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACION : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISION : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

MUESTRA

T2 - 18

Pág. 02 de 02



OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario

El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio, salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUIA PERUANA INDECOPI :GP 004:1993).

JEFE LSA-LEM
HECHO POR

: Ing. Alberto Concha-Fernández B.
: Téc. Máximo Navarro Salazar.

ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) -SENCICO

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01D-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCIÓN : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACION DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACIÓN : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISIÓN : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

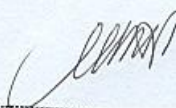
Pág. 01 de 02

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO ASTM D422 / NTP 339.128

MUESTRA	T3 - 10
TAMIZ	% QUE PASA
3"	100.0
2"	100.0
1 1/2"	100.0
1"	100.0
3/4"	100.0
1/2"	100.0
3/8"	100.0
1/4"	100.0
N°4	100.0
N°10	100.0
N°20	100.0
N°40	100.0
N°60	100.0
N°140	26.8
N°200	8.8

OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI :GP 004:1993).

FECHA DE ENSAYO : Del 28 al 30 de Junio del 2005
JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.


ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO



Ministerio
de Vivienda,
Construcción
y Saneamiento



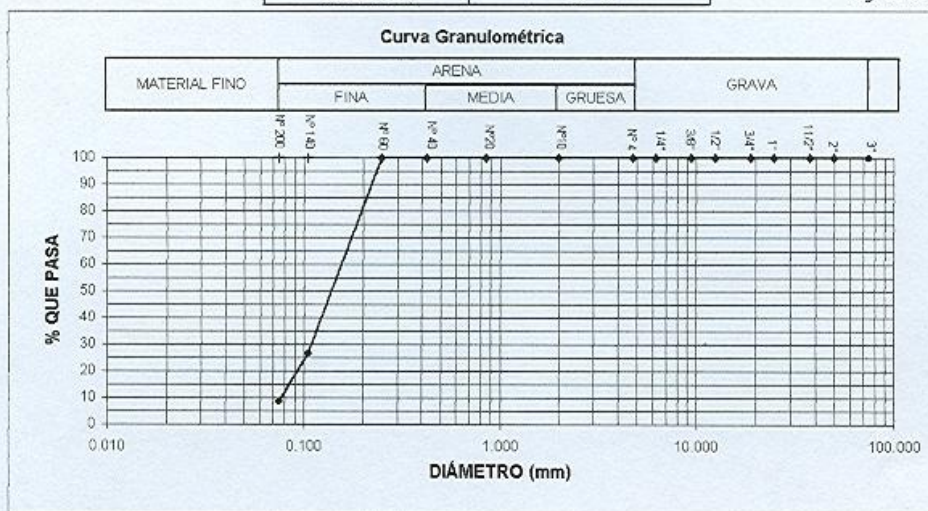
LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01D-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.
ATENCION : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACIÓN DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACION : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISION : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

MUESTRA

T3 - 10

Pág. 02 de 02



OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI: GP 004:1993).

JEFE LSA-LEM
HECHO POR

: Ing. Alberto Concha-Fernández B.
: Téc. Máximo Navarro Salazar.

ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01E-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCIÓN : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACIÓN DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACIÓN : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISIÓN : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

Pág. 01 de 02

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO ASTM D422 / NTP 339.128

MUESTRA	T3 - 12
TAMIZ	% QUE PASA
3"	100.0
2"	100.0
1 1/2"	100.0
1"	100.0
3/4"	100.0
1/2"	100.0
3/8"	100.0
1/4"	100.0
N°4	100.0
N°10	100.0
N°20	100.0
N°40	100.0
N°60	100.0
N°140	32.3
N°200	6.1

OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI : GP 004:1993).

FECHA DE ENSAYO : Del 28 al 30 de Junio del 2005
JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.

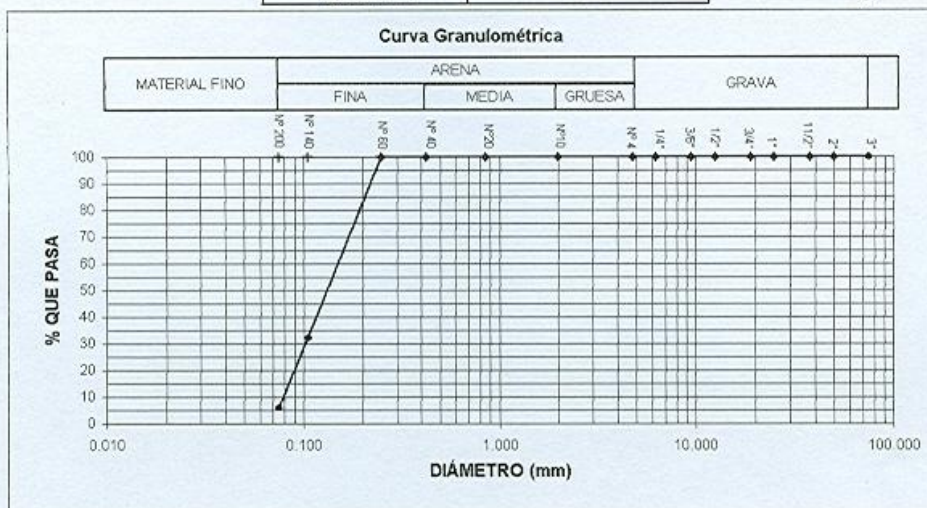

ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01E-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCION : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACION DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACION : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISION : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

MUESTRA T3 - 12

Pág. 02 de 02



OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUIA PERUANA INDECOPI : GP 004:1993).

JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.

[Signature]
ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO



Ministerio
de Vivienda,
Construcción
y Saneamiento



SENCICO
SERVICIO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN, CAPACITACIÓN
E INVESTIGACIÓN PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01F-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCIÓN : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACION DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACIÓN : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISIÓN : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

Pág. 01 de 02

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO ASTM D422 / NTP 339.128

MUESTRA	T3 - 16
TAMIZ	% QUE PASA
3"	100.0
2"	100.0
1 1/2"	100.0
1"	100.0
3/4"	100.0
1/2"	100.0
3/8"	100.0
1/4"	100.0
N°4	100.0
N°10	100.0
N°20	100.0
N°40	100.0
N°60	100.0
N°140	77.0
N°200	15.5

OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI: GP 004:1993).

FECHA DE ENSAYO : Del 28 al 30 de Junio del 2005
JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.


ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO



Ministerio
de Vivienda,
Construcción
y Saneamiento



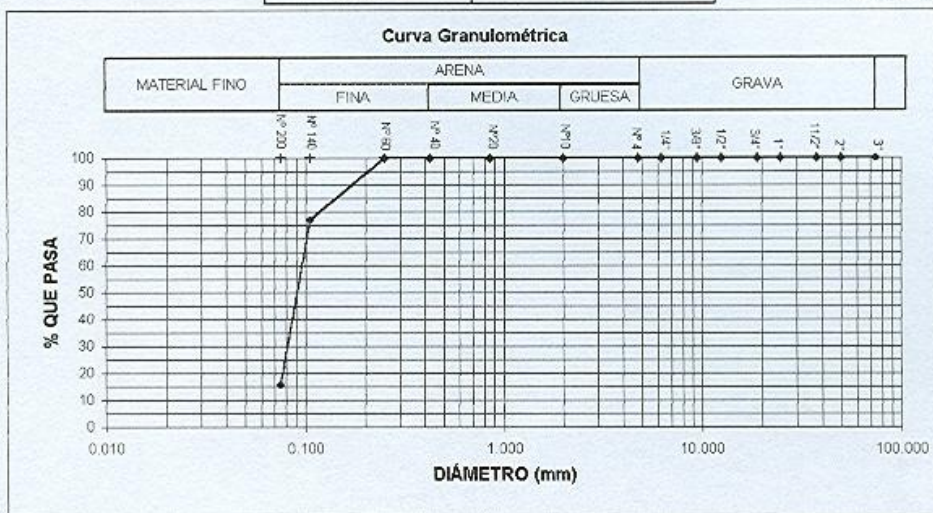
LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01F-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.
ATENCION : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACION DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACION : PAMPA MELCHORITA - CAÑETE
FECHA DE RECEPCION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISION : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

MUESTRA

T3 - 16

Pág. 02 de 02



OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUIA PERUANA INDECOPI :GP 004:1993).

JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.

ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01G-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCIÓN : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACIÓN DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACIÓN : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISIÓN : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

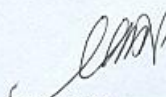
Pág. 01 de 02

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO ASTM D422 / NTP 339.128

MUESTRA	T4 - 10
TAMIZ	% QUE PASA
3"	100.0
2"	100.0
1 1/2"	100.0
1"	100.0
3/4"	100.0
1/2"	100.0
3/8"	100.0
1/4"	100.0
N°4	100.0
N°10	100.0
N°20	100.0
N°40	100.0
N°60	100.0
N°140	31.4
N°200	6.5

OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI : GP 004:1993).

FECHA DE ENSAYO : Del 28 al 30 de Junio del 2005
JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.


ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO



Ministerio
de Vivienda,
Construcción
y Saneamiento



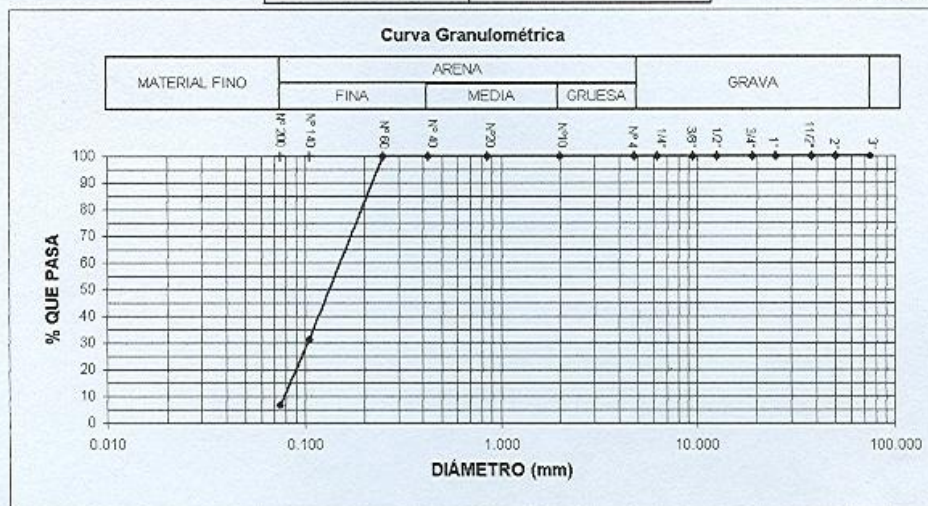
LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01G-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCION : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACION DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACION : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISION : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

MUESTRA

T4 - 10

Pág. 02 de 02



OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUIA PERUANA INDECOPI : GP 004:1993).

JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.

ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01H-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCIÓN : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACION DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACIÓN : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISIÓN : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

Pág. 01 de 02

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO ASTM D422 / NTP 339.128

MUESTRA	T4 - 12
TAMIZ	% QUE PASA
3"	100.0
2"	100.0
1 1/2"	100.0
1"	100.0
3/4"	100.0
1/2"	100.0
3/8"	100.0
1/4"	100.0
N°4	100.0
N°10	100.0
N°20	100.0
N°40	100.0
N°60	100.0
N°140	68.1
N°200	15.6

OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI : GP 004:1993).

FECHA DE ENSAYO : Del 28 al 30 de Junio del 2005
JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.



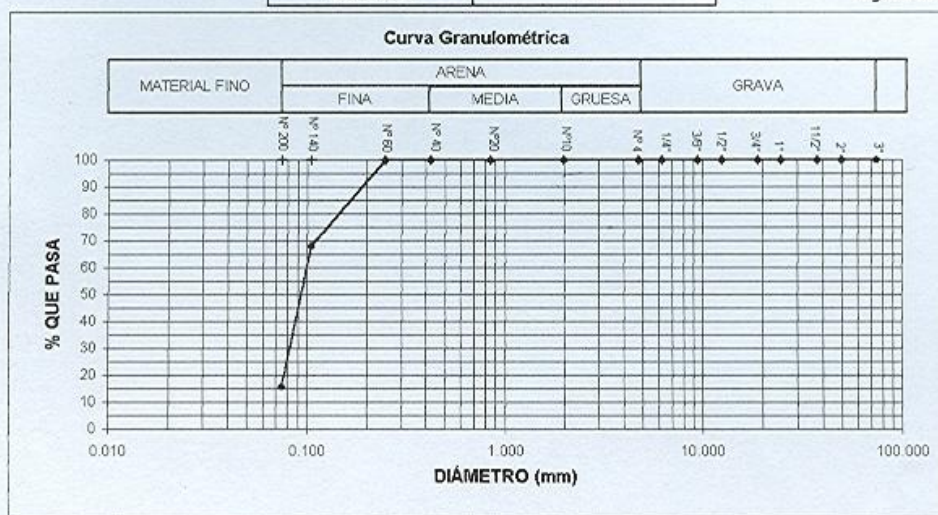
ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01H-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCION : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACION DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACION : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISION : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

MUESTRA T4 - 12

Pág. 02 de 02



OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUIA PERUANA INDECOPI :GP 004:1993).

JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.

ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) -SENCICO

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-011-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCION : CAROLINA CARDOSE ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACION DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACIÓN : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISIÓN : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

Pág. 01 de 02

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO ASTM D422 / NTP 339.128

MUESTRA	T4 - 16
TAMIZ	% QUE PASA
3"	100.0
2"	100.0
1 1/2"	100.0
1"	100.0
3/4"	100.0
1/2"	100.0
3/8"	100.0
1/4"	100.0
N°4	100.0
N°10	100.0
N°20	100.0
N°40	100.0
N°60	100.0
N°140	59.0
N°200	23.7

OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio, salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI : GP 004:1993).

FECHA DE ENSAYO : Del 28 al 30 de Junio del 2005
JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.


ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo de Materiales (e) - SENCICO



Ministerio
de Vivienda,
Construcción
y Saneamiento



LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES

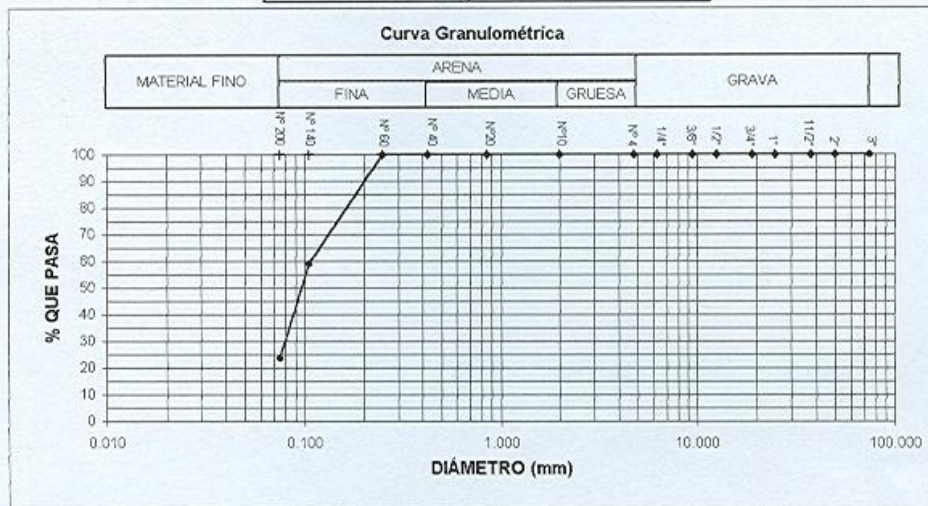
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-011-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.
ATENCION : CAROLINA CARDOSE ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACION DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACION : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISION : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

MUESTRA

T4 - 16

Pág. 02 de 02



OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario

El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio, salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUIA PERUANA INDECOPI : GP 004:1993).

JEFE LSA-LEM

: Ing. Alberto Concha-Fernández B.

HECHO POR

: Téc. Máximo Navarro Salazar.

ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (a) - SENCICO

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01J-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCIÓN : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACIÓN DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACIÓN : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISIÓN : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

Pág. 01 de 02

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO ASTM D422 / NTP 339.128

MUESTRA	T5 - 10
TAMIZ	% QUE PASA
3"	100.0
2"	100.0
1 1/2"	100.0
1"	100.0
3/4"	100.0
1/2"	100.0
3/8"	100.0
1/4"	100.0
N°4	100.0
N°10	100.0
N°20	100.0
N°40	100.0
N°60	100.0
N°140	43.3
N°200	11.8

OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI : GP 004:1993).

FECHA DE ENSAYO : Del 28 al 30 de Junio del 2005
JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.


ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO



Ministerio
de Vivienda,
Construcción
y Saneamiento



LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES

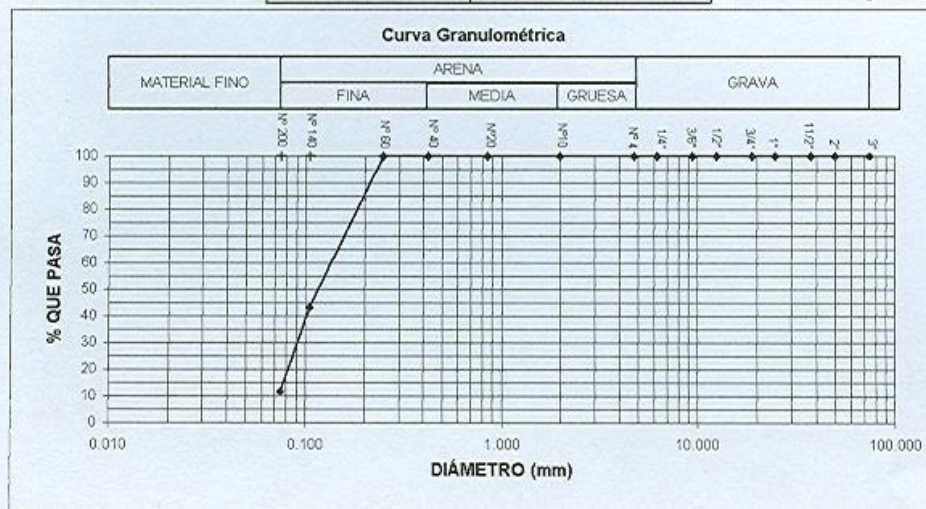
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01J-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.
ATENCION : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACION DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACION : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISION : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

MUESTRA

T5 - 10

Pág. 02 de 02



OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario

El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio, salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUIA PERUANA INDECOPI :GP 004:1993).

JEFE LSA-LEM
HECHO POR

: Ing. Alberto Concha-Fernández B.
: Téc. Máximo Navarro Salazar.

ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01K-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCIÓN : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACIÓN DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACIÓN : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISIÓN : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

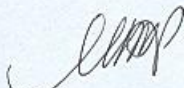
Pág. 01 de 02

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO ASTM D422 / NTP 339.128

MUESTRA	T5 - 12
TAMIZ	% QUE PASA
3"	100.0
2"	100.0
1 1/2"	100.0
1"	100.0
3/4"	100.0
1/2"	100.0
3/8"	100.0
1/4"	100.0
N°4	100.0
N°10	100.0
N°20	100.0
N°40	100.0
N°60	100.0
N°140	30.6
N°200	8.0

OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI :GP 004:1993).

FECHA DE ENSAYO : Del 28 al 30 de Junio del 2005
JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.


ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO



Ministerio
de Vivienda,
Construcción
y Saneamiento

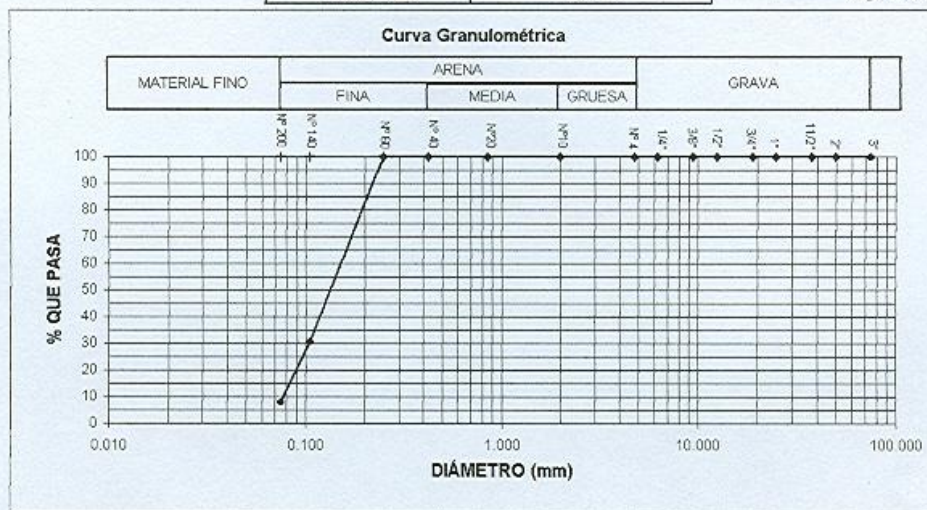


LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01K-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCION : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACION DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACION : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISION : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

MUESTRA T5 - 12

Pág. 02 de 02



OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUIA PERUANA INDECOPI:GP 004:1993).

JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.

ING. VANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO



Ministerio
de Vivienda,
Construcción
y Saneamiento



LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01L-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCIÓN : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACIÓN DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACIÓN : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCIÓN : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISIÓN : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

Pág. 01 de 02

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO ASTM D422 / NTP 339.128

MUESTRA	T5 - 16
TAMIZ	% QUE PASA
3"	100.0
2"	100.0
1 1/2"	100.0
1"	100.0
3/4"	100.0
1/2"	100.0
3/8"	100.0
1/4"	100.0
N°4	100.0
N°10	100.0
N°20	100.0
N°40	100.0
N°60	100.0
N°140	40.9
N°200	12.9

OBSERVACIÓN : Muestra provista e identificada por el peticionario
El presente documento no deberá reproducirse sin la autorización escrita del Laboratorio,
salvo que la reproducción sea en su totalidad (GUÍA PERUANA INDECOPI : GP 004:1993).

FECHA DE ENSAYO : Del 28 al 30 de Junio del 2005
JEFE LSA-LEM : Ing. Alberto Concha-Fernández B.
HECHO POR : Téc. Máximo Navarro Salazar.

ING. YANNA GUFFANTI PARRA
Jefe del Laboratorio de Ensayo
de Materiales (e) - SENCICO

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES
LABORATORIO DE SUELOS Y ASFALTO

EXPEDIENTE N° : 20143-01L-2005
PETICIONARIO : GOLDER ASSOCIATES PERU S.A
ATENCION : CAROLINA CARDOSO ENCISO
PROYECTO : ACTUALIZACIÓN DE LINEA BASE GNL HUNT OIL
UBICACION : PAMPA MELCHORITA - CANETE
FECHA DE RECEPCION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005
FECHA DE CANCELACION : SAN BORJA, 27 DE JUNIO DEL 2005 (FACT. N° 025-17221)
FECHA DE EMISION : SAN BORJA, 30 DE JUNIO DEL 2005

MUESTRA T5 - 16

Pág. 02 de 02

