

## REPORTE DE ANÁLISIS

CONSORCIO LINEA 1 - METRO DE QUITO ACCIONA -  
**Cliente:** ODEBRECHT  
 NACIONES UNIDAS E2-30 Y NÚÑEZ DE VELA  
 Telf: 5001050

**Atn:** Ing. Gabriela Arrobo

**Proyecto:** Análisis de Suelo

**Muestra Recibida:** 07-jun-17

**Tipo de Muestra:** 1 Muestra de Suelo

**Análisis Completado:** 16-jun-17

**Número reporte Gruentec:** 1706123-S001

Rotulación Muestra:	SUELO DE EXCAVACIÓN SIN REPOSAR SF1	Método Adaptado de Referencia / Método Interno
Fecha de Muestreo:	07-jun-17	
No. Reporte Gruentec:	1706123-S001	
<b>Parámetros en Extracción Acuosa 2:1:</b>		
pH <sup>(1,2)</sup>	8.0	EPA 9045 D / MM-AG/S-01
<b>Parámetros Generales en Suelos:</b>		
Humedad % <sup>(1,2)</sup>	32.9	ASTM-4959-07 / MM-S-02
<b>Parámetros Orgánicos en peso seco:</b>		
Aceites y Grasas mg/kg <sup>(1,2)</sup>	<50	EPA 1664 / MM-AG/S-32
Hidrocarburos Totales de petróleo (C8-C40) mg/kg <sup>(1,2)</sup>	<50	EPA 8015 D / MM-S-23
Materia Orgánica % *	<0.1	HACH 8097
<b>Granulometría:</b>		
<2 µm % *	2.65	ASTM C 136
2-6.3 µm % *	6.70	ASTM C 136
6.3-20 µm % *	17.18	ASTM C 136
20-63 µm % *	16.63	ASTM C 136
63-90 µm % *	5.15	ASTM C 136
90-125 µm % *	4.32	ASTM C 136
125-250 µm % *	12.36	ASTM C 136
250-500 µm % *	16.48	ASTM C 136
500-1000 µm % *	9.27	ASTM C 136
1000-2000 µm % *	5.35	ASTM C 136
2000-4000 µm % *	2.88	ASTM C 136
>4000 µm % *	1.03	ASTM C 136
Sum % *	100.00	ASTM C 136

### Registros y Acreditaciones:

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

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

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

INCERTIDUMBRE (U) para pH = 0.2 unidades

INCERTIDUMBRE (U):

TPH suelo = 30%; Aceites y grasas en sólidos = 28%; Humedad = 5%

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



Ing. Isabel Estrella

Gerente de Operaciones

Nota 1: Estos análisis, opiniones y/o interpretaciones están basados en el material e información provistos por el cliente para quien se ha realizado este reporte en forma exclusiva y confidencial.

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

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

Página 1 de 1