

SECRETARÍA CONCEJALÍA  PEDRO FREIRE LÓPEZ CONCEJAL	RECIBIDO: José
	FECHA: 20-02-2018
	HORA: 15h30
	FIRMA: 
QUITO	

Quito, 20 de febrero de 2018  
LMC-SST-018-034

Doctor

Pedro Freire López

Concejal del Distrito Metropolitano de Quito

PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ESPECIAL DE FISCALIZACIÓN DEL TROJE

Presente.-

**Asunto:** Observación al Informe de Resultados de ensayos de Suelo y Agua en el Troje 4 presentado por el Administrador de Contrato EMGIRS-EP oficio N° CTO-Q-2017-23

De mi consideración:

El Laboratorio de Resistencia de Materiales, Mecánica de Suelos, Pavimentos y Geotecnia de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador recibe información proporcionada por la Comisión Especial de Fiscalización del Troje, dentro del cual consta el oficio N° CTO-Q-2017-23 de la EMGIRS emitido por el Ing. Galo Maldonado, Administrador del contrato EMGIRS - EP, donde textualmente se manifiesta que "... la planificación de la conformación de plataformas y sus bermas donde se observa que el talud planificado tiene un ángulo de inclinación menor al definido en el estudio de estabilidad de la PUCE, con lo cual confirmamos que estamos usando un factor de seguridad de ...", se permite indicar que lo mencionado en el oficio, requiere tomar como antecedente que el 3 de agosto de 2017 ingresan al laboratorio dos bloques inalterados con las siguientes identificaciones: Calicata 1: Fase 1 – Berma N° 13 y Calicata 2: Fase 2 – Berma N° 4; se genera una orden de trabajo del Área de Mecánica de Suelos y Geotecnia N° S 3356 cuyo cliente fue el Sr. Josue Falconí y se emitió la factura N° 001-116-000000602 a nombre de Consorcio Troje Oyacoto. El pedido del cliente se describe a continuación según la orden de trabajo:

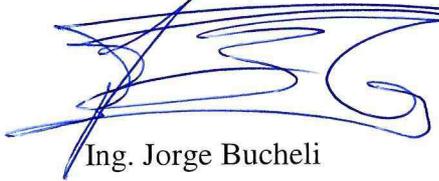
- Dos ensayos de clasificación de suelos (SUCS) mediante norma ASTM D2487
- Dos ensayos triaxiales UU (en condiciones de humedad natural de las muestras) mediante norma ASTM D2850

El Laboratorio de Resistencia de Materiales, Mecánica de Suelos, Pavimentos y Geotecnia de la PUCE se permite aclarar que los informes de ensayos fueron retirados el 15 de agosto de 2017, estos resultados corresponden valores de propiedades físicas y parámetros geomecánicos de las muestras ingresadas. Estos parámetros se convierten en uno de los insumos necesarios para la generación de un modelo geotécnico y posterior

análisis de estabilidad de taludes a través de métodos de equilibrio límite o de métodos de elementos finitos. Por lo que el Laboratorio no realizó ningún estudio de estabilidad de plataformas; lo que realizó fue una prestación de servicios de ensayos de laboratorio, para posterior interpretación y uso de los mismos por el cliente.

Se adjunta una copia de la orden de trabajo y factura emitida.

Atentamente,



Ing. Jorge Bucheli

**DIRECTOR DEL LABORATORIO**

Pontificia Universidad Católica del Ecuador





# PUCE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
LABORATORIO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN



## ÁREA DE MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA ORDEN DE TRABAJO

### Nº 003356

**S**

CLIENTE: Josue Faboni RUC / C.I.: 0603796806

TELÉFONO: 099274219

MUESTRAS: Calicatas CANTIDAD: 2

FECHA DE INGRESO: 

DÍA	MES	AÑO
03	08	17

 MUESTRAS TOMADAS POR: FECHA DE ENTREGA: 

DÍA	MES	AÑO
03	08	17

 Informe.

FECHA DE INICIO: 

DÍA	MES	AÑO
04	08	17

 CLIENTE:  LABORATORIO:  FECHA DE ENTREGA: 

DÍA	MES	AÑO

PROYECTO: Escombrera El Troje - Sector Simón Bolívar

LOCALIZACIÓN: Av. Simón Bolívar SOLICITA: EMGIRS E.P.

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: - FISCALIZACIÓN: EMGIRS E.P.

CANTERA: - CONTRATISTA: Consorcio El Troje

### GENERAL:

- Bender Element
- CBR In Situ - ASTM D4429
- CBR Laboratorio - ASTM D1883 (3 Moldes)
- Clasificación de Suelos (SUCS) - ASTM D2487
- Columna resonante
- Compactación (Estandar) - ASTM D698
- Compactación (Modificado) - ASTM D1557
- Compresión Simple en roca - ASTM D7012
- Compresión Simple en Suelos - ASTM D2166
- Contenido de Humedad - ASTM D2216
- Corte Directo - ASTM D3080  Tipo CU  Tipo CD
- Densidad de Campo (Cono y Arena) - ASTM D1556
- Densidad de Campo (Densímetro Nuclear) - ASTM D5195
- Expansión Controlada - ASTM D4829
- Granulometría por tamizado - ASTM D422
- Granulometría de filtros - ASTM D422
- Granulometría por Hidrómetro - ASTM D422
- Gravedad Específica de sólidos - ASTM D854
- Índice expansión suelos - Laboratorio
- Límite Líquido y Plástico - ASTM D4318
- Límite de Contracción - ASTM D4943
- Módulo Resiliente en Suelos - AASHTO T307
- Permeabilidad de Suelos Granulares - ASTM D2434

Consolidación Unidimensional - ASTM D2435 N° Total

kg/cm<sup>2</sup>

0,12	0,25	0,50	1	2	4	8	16
<input type="checkbox"/>							

- Permeabilidad de Suelos Cohesivos
- Prueba de Placa - ASTM D1194
- Relaciones Fundamentales  Suelos  Rocas
- Toma de muestras en bloque (1.0m. profundidad) - ASTM D7015
- Triaxial ciclico
- Triaxial U-U (3 probetas) - ASTM D2850
- Triaxial U-U Saturado (3 probetas) - ASTM D2850
- Triaxial Saturado, No Drenado CU (3 probetas) - ASTM D4767
- Triaxial Saturado, Drenado CU (3 probetas) - ASTM D4767
- Veleta Manual - ASTM D2573

### ESTUDIO DE SUELOS Y OTROS:

- 
- 
- 
- 

**ENTREGADO**  
15-08-17  
Fecha: 15-08-17  
Autorizado: [Signature]  
6022

OBSERVACIONES: Calicata 1: Fase 1 - Berma No 13  
Calicata 2: Fase 2 - Berma No 14

El cliente se compromete a cancelar los ensayos máximo 2 días antes de la fecha de inicio de ejecución del ensayo, caso contrario, la fecha de entrega queda anulada y los ensayos serán replanificados después de la cancelación.

El tiempo máximo de permanencia de las muestras sin cancelar en el Laboratorio será de 2 semanas a partir de la fecha de ingreso, al igual que el material incompleto aunque estén los ensayos cancelados transcurrido este tiempo serán desechadas.  
ESTE SERÁ EL ÚNICO DOCUMENTO AUTORIZADO PARA RETIRAR ENSAYOS O INFORMES

Veintimilla y Av. 12 de Octubre  
Telf.: 593 299 1529  
Cel: 09870 49430  
Quito - Ecuador  
LMC-PUCE@puce.edu.ec  
www.puce.edu.ec

[Signature]  
ELABORADO POR

[Signature]  
CLIENTE



**Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador**  
Fundada en 1946

R.U.C.: **1790105601001**

**FACTURA**

**No. 001-116-000000602**

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:

0308201701179010560100120011160000006020000060214

AMBIENTE: Producción

EMISIÓN: Emisión Normal

CLAVE DE ACCESO:



0308201701179010560100120011160000006020000060214

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR  
PUCE**

Dir Matriz: PICHINCHA / QUITO / AV. 12 DE OCTUBRE 1076 Y ROCA  
Dir Sucursal: AV. 12 DE OCTUBRE 1076 Y ROCA  
Contribuyente Especial Nro 155  
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD: SI

Razón Social / Nombres y Apellidos:	<b>CONSORCIO EL TROJE OYACOTO</b>	RUC/Ci:	1891772927001
Dirección Comprador:	<b>AQR. LECORBUSIA Y SOCRATES</b>		
Fecha Emisión:	<b>03/08/2017</b>	Guía Remisión:	

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cant	Descripción	Detalle Adicional	Precio Unitario	Descuento	Precio Total
LS000039		1.0000	Servicio LMC-PUCE Area Mecanic		178.00	0.00	178.00

**Información Adicional**

emailCliente: dmorejon@cao.com.ec

Pagos a Terceros: 0.00

Total a Pagar: 0.00

Pago: EFECTIVO \$199.36

Favor no retener: Impuestos a la renta por ser sujetos pasivos exentos del pago del impuesto

SUBTOTAL 12 %	178.00
SUBTOTAL 0 %	0.00
SUBTOTAL No objeto de IVA	0.00
SUBTOTAL Exento de IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	178.00
TOTAL Descuento	0.00
ICE	0.00
IVA 12 %	21.36
IRBPNR	0.00
PROPINA	0.00
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>199.36</b>

Forma de Pago	Total	Plazo	Tiempo
OTROS CON UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	199.36	0	Días