SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

INFORME DE ENSAYO

# DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN INCONFINADA DE SUELOS COHESIVOS

**NTC 1527-00**

Referencia: SYP-PT-DT-I012-8/15

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO / IEC 17025:2005
10-LAB-040

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** | NERUDA PTAR | **FECHA DE ENSAYO:** | 2017-11-24 |
| **CLIENTE:** | SERVICIOS GEOTECNICOS S.A.S. | **ORDEN DE TRABAJO No.** | 8022 |
| **DIR CLIENTE:** | DIAGONAL 129 No. 5A-05 | **INFORME DE ENSAYO No.** | 8022-012 |
| **CÓDIGO:** | 0478 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SONDEO: | **2** | MUESTRA: | **4** | PROFUNDIDAD(m) | **1,50 - 2,10** |
| DESCRIPCIÓN: | Arcilla algo limosa, de color gris claro,con algunas oxidaciones | | | | |
| OBSERVACIONES: | **-** | | | | |

EQUIPOS: Calibrador No: 06 Balanza No: 03 - 16 Horno No: HN-02

Tipo de muestra: Inalterada X Compactada - Remoldeada -

| | | |
|---|---|---|
| Diámetro de la muestra | 6,00 | cm |
| Altura de la muestra | 13,42 | cm |
| Área inicial | 28,29 | $cm^2$ |
| Relación Altura diámetro | 2,24 | - |
| Volumen de la muestra | 379,75 | $cm^3$ |
| Masa de la muestra | 705,5 | g |
| Masa unitaria húmeda | **1,858** | $g/cm^3$ |
| Masa unitaria seca | **1,400** | $g/cm^3$ |

| | | |
|---|---|---|
| **Deformación a la falla** | **(%)** | 3,78 |
| **Velocidad de falla** | **(mm/min)** | 1,73 |

| CONTENIDO DE HUMEDAD | | |
|---|---|---|
| Recipiente | | 141 |
| $P_1$ | (g) | 195,99 |
| $P_2$ | (g) | 152,36 |
| $P_3$ | (g) | 18,96 |
| **W** | (%) | **32,7%** |

CONTENIDO DE HUMEDAD ANTES DE COMPRESIÓN INCONFINADA
SI [ ] NO [X]

**W** MUESTRA COMPLETA [ ]
**W** CORTES DE MUESTRA [X]

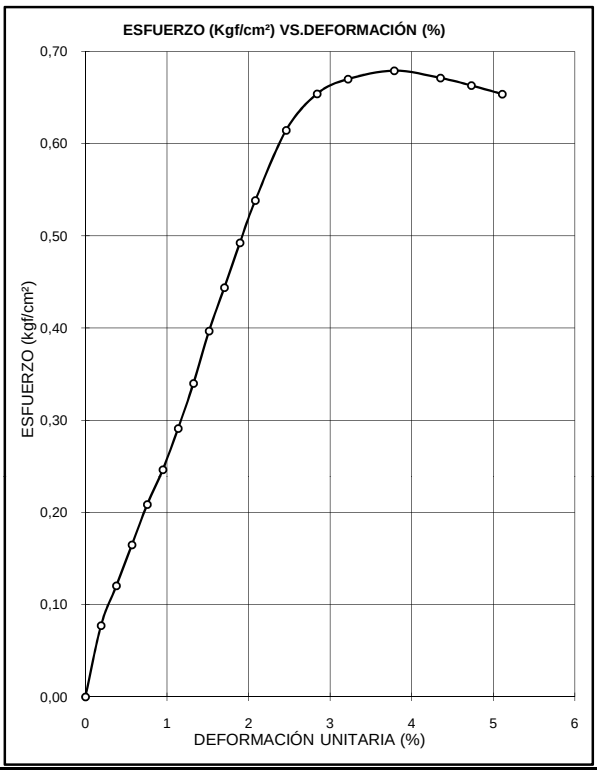
Esquema / fotografía de falla

| **Resistencia a la compresión inconfinada** | | |
|---|---|---|
| **qu=** | **0,68** | $kgf/cm^2$ |
| **qu=** | **67,9** | kPa |

| **Resistencia al Corte (qu/2)** | | |
|---|---|---|
| **Cu=** | **0,34** | $kgf/cm^2$ |
| **Cu=** | **34,0** | kPa |

$P_1$ = Masa recipiente mas muestra húmeda
$P_2$ = Masa recipiente mas muestra seca
$P_3$ = Masa recipiente
**W** = Contenido de humedad de la muestra

| Tiempo min-s | CARGA | LECTURA DEFORMACIÓN | DEFORMACIÓN UNITARIA | ÁREA CORREGIDA | ESFUERZO NORMAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | kgf | 1*10E-3 plg. | (%) | $cm^2$ | $kgf / cm^2$ |
| 00'00" | 0,00 | 0 | 0,00 | 28,29 | 0,00 |
| 00'08" | 2,19 | 10 | 0,19 | 28,34 | 0,08 |
| 00'16" | 3,42 | 20 | 0,38 | 28,40 | 0,12 |
| 00'25" | 4,69 | 30 | 0,57 | 28,45 | 0,16 |
| 00'34" | 5,95 | 40 | 0,76 | 28,51 | 0,21 |
| 00'42" | 7,04 | 50 | 0,95 | 28,56 | 0,25 |
| 00'50" | 8,33 | 60 | 1,14 | 28,61 | 0,29 |
| 00'59" | 9,75 | 70 | 1,32 | 28,67 | 0,34 |
| 01'09" | 11,40 | 80 | 1,51 | 28,72 | 0,40 |
| 01'17" | 12,77 | 90 | 1,70 | 28,78 | 0,44 |
| 01'26" | 14,20 | 100 | 1,89 | 28,84 | 0,49 |
| 01'35" | 15,55 | 110 | 2,08 | 28,89 | 0,54 |
| 01'53" | 17,82 | 130 | 2,46 | 29,00 | 0,61 |
| 02'11" | 19,04 | 150 | 2,84 | 29,12 | 0,65 |
| 02'30" | 19,58 | 170 | 3,22 | 29,23 | 0,67 |
| 02'56" | 19,97 | 200 | 3,78 | 29,40 | 0,68 |
| 03'23" | 19,85 | 230 | 4,35 | 29,58 | 0,67 |
| 03'40" | 19,69 | 250 | 4,73 | 29,69 | 0,66 |
| 03'58" | 19,49 | 270 | 5,11 | 29,81 | 0,65 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |




JDFA

*REVISÓ Y APROBÓ*

**GREGORIO ROJAS ROJAS**
*DIRECTOR TÉCNICO*

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ, Y EL SELLO.

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20
Bogotá, D.C. – Colombia
E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com./yahoo.com