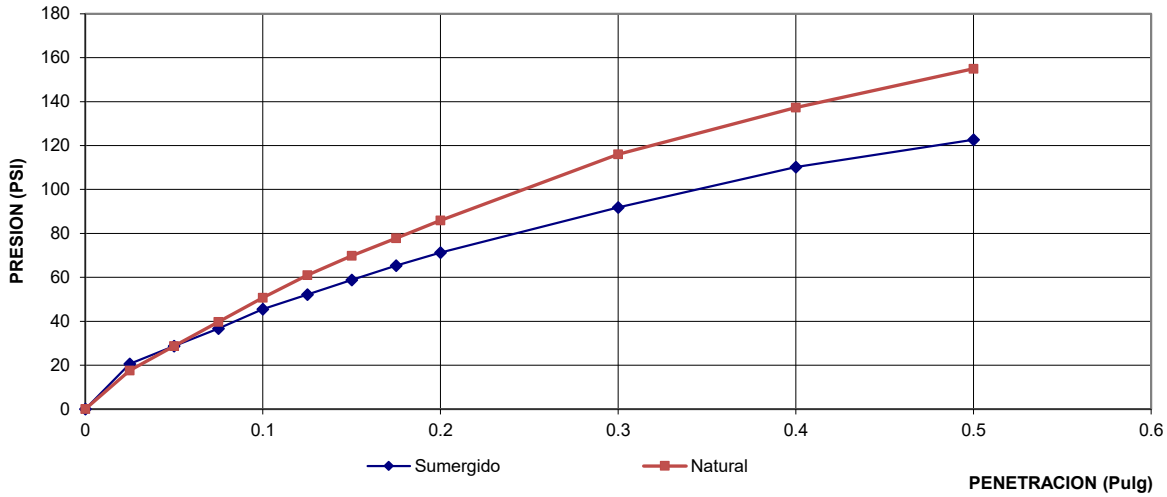
| | | |
|---|---|---|
| INGEOOL SAS | **RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR INALTERADO) INV E 148 - 13** | F - EN - 12 - V01 |
| | | PAGINA 1 DE 1 |

**PROYECTO :** CBR ALCALDIA DE IBAGUÉ
**SOLICITANTE:** SOCIEDAD TOLIMENSE DE INGENIEROS
**DESCRIPCIÓN :** CBR 65
**DIRECCION:** CARRERA 3 ENTRE CALLES 26 Y 27 CLARET

**FECHA DE RECEPCIÓN :** 12/06/2025
**FECHA DE EJECUCIÓN :** 20/06/2025

| **W PENETRACION (%)** | | | | | **45.44%** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXPANSION (%)** | | | | | **0.237%** | |
| **PENETRACION** | **INALTERADO** | | | **SUMERGIDO** | | |
| | CARGA (LB) | PRESION (PSI) | **CBR (%)** | CARGA (LB) | PRESION (PSI) | **CBR (%)** |
| 0 | 0.000 | 0 | | 0.000 | 0 | |
| 0.025 | 53.77 | 17.6 | | 62.73 | 20.6 | |
| 0.05 | 87.37 | 28.6 | | 87.37 | 28.6 | |
| 0.075 | 120.98 | 39.7 | | 112.02 | 36.7 | |
| **0.1** | 154.58 | **50.7** | ***5.07%*** | 138.90 | **45.5** | ***4.55%*** |
| 0.125 | 185.95 | 61.0 | | 159.06 | 52.2 | |
| 0.15 | 212.83 | 69.8 | | 179.23 | 58.8 | |
| 0.175 | 237.47 | 77.9 | | 199.39 | 65.4 | |
| **0.2** | 262.12 | **85.9** | ***5.73%*** | 217.31 | **71.2** | ***4.75%*** |
| 0.3 | 353.97 | 116.1 | | 280.04 | 91.8 | |
| 0.4 | 418.94 | 137.4 | | 336.05 | 110.2 | |
| 0.5 | 472.71 | 155.0 | | 374.13 | 122.7 | |

| ***Clasificación Suelo*** | |
|---|---|
| Grava (%) | 0.0% |
| Arena (%) | 44.6% |
| P 200 (%) | 55.4% |
| Limite Liquido | 56.59% |
| Limite Plastico | 40.83% |
| Indice de Plasticidad | 15.76% |
| Humedad Nat. | 41.31% |
| USCS | MH |
| AASHTO | A - 7 - 5 |




Maria Lucia Ramirez B.

Hector García M.

Observaciones: -

| | FORMATO CLASIFICACIÓN DE SUELOS | F - EN - 01 - V01 | |
|---|---|---|---|
| | | PÁGINA | 1 DE 1 |

PROYECTO: CBR ALCALDIA DE IBAGUÉ
SOLICITANTE: SOCIEDAD TOLIMENSE DE INGENIEROS — FECHA DE RECEPCIÓN: 12/06/2025
DESCRIPCIÓN: CBR 65 — PROF. 0.40 m. — FECHA DE ELABORACIÓN: 20/06/2025
DIRECCION: CARRERA 3 ENTRE CALLES 26 Y 27 CLARET

## *DETERMINACIÓN EN LABORATORIO DE HUMEDAD DEL SUELO*
## *INV E - 122 - 13*

| Peso Recipiente | Peso Rec. Muestra Hum. | Peso Rec. + Muestra Seca | Humedad |
|---|---|---|---|
| 80.2 g | 536.9 g | 403.4 g | 41.31% |

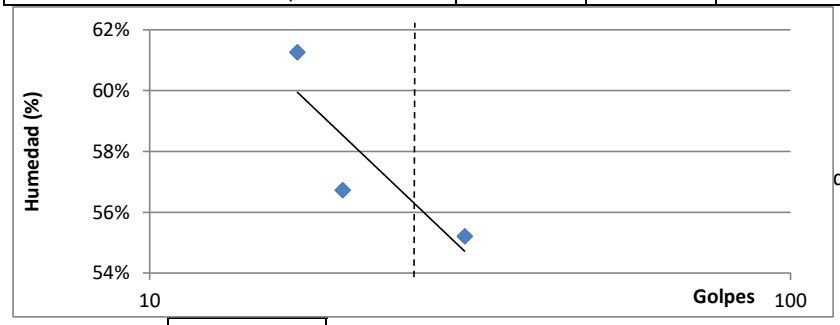
## *ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO*
## *INV E -123 - 13*

PESO ANTES DEL LAVADO 323.2 g — PESO DESPUES DEL LAVADO 144.2 g

| TAMIZ | TAMIZ (mm) | PESO RETENIDO | PORCENTAJE RETENIDO | PORCENTAJE ACUMULADO | PORCENTAJE PASA |
|---|---|---|---|---|---|
| No. 4 | 4.75 | 0 g | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| No. 10 | 2.00 | 0.3 g | 0.1% | 0.1% | 99.9% |
| No. 40 | 0.43 | 26.3 g | 8.1% | 8.2% | 91.8% |
| No. 200 | 0.075 | 117.6 g | 36.4% | 44.6% | 55.4% |
| P 200 | | 179 g | 55.4% | | |
| | | 323.2 g | | | |

## *DETERMINACIÓN DE LÍMITE LÍQUIDO Y LÍMITE PLASTICO EN SUELOS*
## *INV E - 125 - 13 - 126 - 13*

| | LIMITE LIQUIDO | | | LIMITE PLASTICO | |
|---|---|---|---|---|---|
| Recipiente | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Peso de Recipiente + Muestra Humeda | 13.47 | 14.19 | 15.12 | 12.32 | 12.31 |
| Peso de Recipiente + Muestra Seca | 10.29 | 10.69 | 11.15 | 10.04 | 10.07 |
| Peso de Recipiente | 4.53 | 4.52 | 4.67 | 4.48 | 4.56 |
| Humedad | **55.21%** | **56.73%** | **61.27%** | **41.01%** | **40.65%** |
| Numero de Golpes | 31 | 20 | 17 | | |




Limite Liquido
LL 56.59%
Limite Plastico
LP 40.83%
dice de Plasticidad
IP 15.76%

Consis. Relativa: 0.97 — Indice de Liquidez: 0.03
SUCS: MH — AASHTO: A - 7 - 5

Maria Lucia Ramirez B.

Hector Andres García M.