| | | |
|---|---|---|
| INGEOTOL S.A.S | ***REPORTE DE CAMPO - APIQUES PARA PAVIMENTOS*** | F - IN - 03 |
| | | PAGINA 1 DE 1 |

PROYECTO: CBR ALCALDIA DE IBAGUE

SOLICITANTE: SOCIEDAD TOLIMENSE DE INGENIEROS — FECHA DE ELABORACION: 26/05/2025

ELABORO : ING. PAULA ANDREA CASTELLANOS SOTELO — CONDICIÓN CLIMATICA: Soleado

DIRECCION: CALLE 129 ENTRE CARRERAS 9 Y 10 - PEDRO IGNACIO VILLA MARIN

| ***REGISTRO FOTOGRÁFICO*** | ***PERFIL ESTRATIGRÁFICO*** | | | ***CBR*** | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ***ESPESOR*** | ***DESCRIPCIÓN*** | | ***0.1"*** | ***0.2"*** |
|  | 0.00 - 0.55 | Material granular no clasificado con material de relleno y bolos de TM= 7" se observa suelo limoso de color naranja. | | | |
|  | 0.55 - 1.50 m | Suelo limo arenoso de color naranja con presencia de grava, se evidencia humedad media y plasticidad media | | 3.38 | 4.21 |
| | | Pasa No. 4 = 93.7% | Limite Liquido = 28.35 | | |
| | | Pasa No. 200 =45.7% | Indice de Plasticidad = 4.82 | | |
| | | AASHTO = A - 4 | USCS = SM - SC | | |

***Observaciones:***

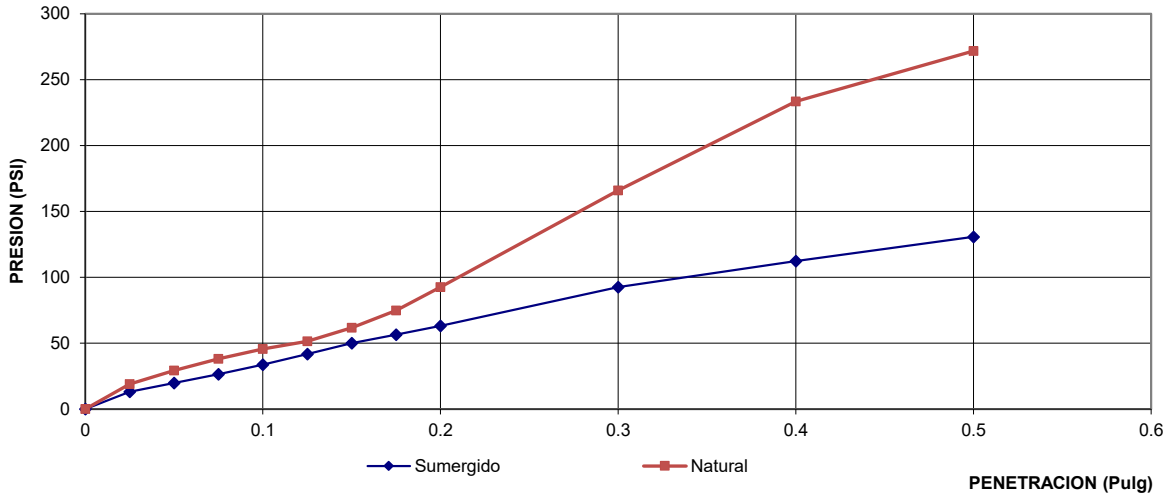
| | | |
|---|---|---|
| INGEOSOL S.A.S | **RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR INALTERADO) INV E 148 - 13** | F - EN - 12 - V01 |
| | | PAGINA 1 DE 1 |

**PROYECTO :** CBR ALCALDIA DE IBAGUÉ
**SOLICITANTE:** SOCIEDAD TOLIMENSE DE INGENIEROS
**DESCRIPCIÓN :** CBR 17
**DIRECCION:** **CALLE 129 ENTRE CARRERAS 9 Y 10 - PEDRO IGNACIO VILLA MARIN**

**FECHA DE RECEPCIÓN :** 24/05/2025
**FECHA DE EJECUCIÓN :** 30/05/2025

| **W PENETRACION (%)** | | | | | **20.19%** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXPANSION (%)** | | | | | **-0.043%** | |
| **PENETRACION** | **INALTERADO** | | | **SUMERGIDO** | | |
| | CARGA (LB) | PRESION (PSI) | **CBR (%)** | CARGA (LB) | PRESION (PSI) | **CBR (%)** |
| 0 | 0.000 | 0 | | 0.000 | 0 | |
| 0.025 | 58.25 | 19.1 | | 40.33 | 13.2 | |
| 0.05 | 89.61 | 29.4 | | 60.49 | 19.8 | |
| 0.075 | 116.50 | 38.2 | | 80.65 | 26.4 | |
| **0.1** | 138.90 | **45.5** | ***4.55%*** | 103.05 | **33.8** | ***3.38%*** |
| 0.125 | 156.82 | 51.4 | | 127.70 | 41.9 | |
| 0.15 | 188.19 | 61.7 | | 152.34 | 49.9 | |
| 0.175 | 228.51 | 74.9 | | 172.51 | 56.6 | |
| **0.2** | 282.28 | **92.6** | ***6.17%*** | 192.67 | **63.2** | ***4.21%*** |
| 0.3 | 506.31 | 166.0 | | 282.28 | 92.6 | |
| 0.4 | 712.42 | 233.6 | | 342.77 | 112.4 | |
| 0.5 | 828.92 | 271.8 | | 398.78 | 130.7 | |

| ***Clasificación Suelo*** | |
|---|---|
| Grava (%) | 6.3% |
| Arena (%) | 47.9% |
| P 200 (%) | 45.8% |
| Limite Liquido | 28.35% |
| Limite Plastico | 23.52% |
| Indice de Plasticidad | 4.83% |
| Humedad Nat. | 18.08% |
| USCS | SM |
| AASHTO | A - 4 |




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: 24/05/2025

DESCRIPCIÓN: CBR 17 — PROF. 0.55 m. — FECHA DE ELABORACIÓN: 28/05/2025

DIRECCION: CALLE 129 ENTRE CARRERAS 9 Y 10 - PEDRO IGNACIO VILLA MARIN

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

| Peso Recipiente | Peso Rec. Muestra Hum. | Peso Rec. + Muestra Seca | Humedad |
|---|---|---|---|
| 60.5 g | 470.6 g | 407.8 g | 18.08% |

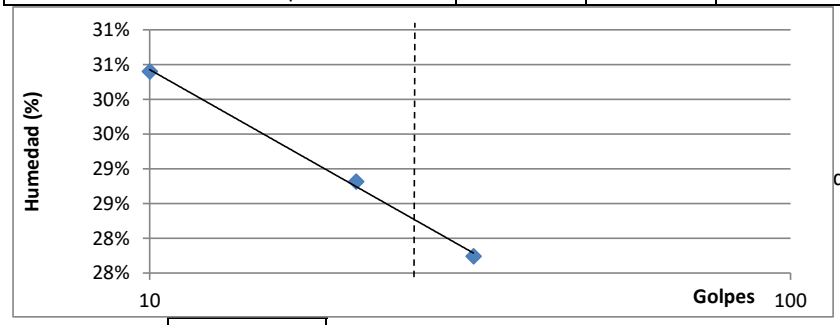
## *ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO*
## *INV E -123 - 13*

PESO ANTES DEL LAVADO 347.3 g — PESO DESPUES DEL LAVADO 188.5 g

| TAMIZ | TAMIZ (mm) | PESO RETENIDO | PORCENTAJE RETENIDO | PORCENTAJE ACUMULADO | PORCENTAJE PASA |
|---|---|---|---|---|---|
| No. 4 | 4.75 | 22 g | 6.3% | 6.3% | 93.7% |
| No. 10 | 2.00 | 21 g | 6.0% | 12.4% | 87.6% |
| No. 40 | 0.43 | 71.9 g | 20.7% | 33.1% | 66.9% |
| No. 200 | 0.075 | 73.6 g | 21.2% | 54.3% | 45.7% |
| P 200 | | 158.8 g | 45.7% | | |
| | | 347.3 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 | 14.59 | 14.32 | 14.43 | 13.78 | 12.06 |
| Peso de Recipiente + Muestra Seca | 12.24 | 12.13 | 12.28 | 12.03 | 10.61 |
| Peso de Recipiente | 4.51 | 4.53 | 4.53 | 4.61 | 4.43 |
| Humedad | **30.40%** | **28.82%** | **27.74%** | **23.58%** | **23.46%** |
| Numero de Golpes | 10 | 21 | 32 | | |




Limite Liquido
LL 28.35%

Limite Plastico
LP 23.52%

dice de Plasticidad
IP 4.82%

Consis. Relativa: 2.13 — Indice de Liquidez: -1.13

SUCS: SM - SC — AASHTO: A - 4

Maria Lucia Ramirez B.

Hector Andres García M.