| | | | |
|---|---|---|---|
| **CÓDIGO** | GT-IN-30 | **INFORME DE RESULTADOS N°** **0191-2026-3** | |
| **VERSIÓN** | 9 | **DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS INV E 125-13 LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS INV E 126-13** | |
| **PÁGINA** | 1 DE 1 | | |
| **VIGENCIA** | 2024-01-23 | | |

## I. INFORMACIÓN DEL CLIENTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Cliente** | CONSORCIO JPS | **Correo electrónico** | iccu783@jpsingenieria.com<br>cesar.palacios@jpsingenieria.com |
| **Nombre del proyecto** | REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS: LOTE 1: 1. VÍA DESDE EL CASCO URBANO DE LENGUAZAQUE AL CASCO URBANO DE VILLAPINZON. 2. VÍA DESDE EL CASCO URBANO DE JERUSALEN AL CRUCE DE LA VÍA RUTA 45. 3. VÍA QUE DESDE EL SECTOR TABACAL CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE QUIPILE. 4. VÍA DESDE EL CASCO URBANO DE CHOCONTÁ AL CASCO URBANO DE CUCUNUBÁ. 5. VÍA QUE CONECTA EL CRUCE CON EL CORREDOR BOGOTÁ – FONTIBÓN – FACATATIVÁ – LOS ALPES, SECTOR LA VIRGEN, HASTA LA VÍA FACATATIVÁ – EL ROSAL. 6. VÍA DESDE EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUPATA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PACHO | **Teléfono** | 310 7820758 |
| **Dirección o ubicación del proyecto** | JERUSALÉN | | |

## II. INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre del laboratorio** | GEO ENSAYOS SAS | | |
| **Dirección** | CALLE 73 No. 69P-16. BOGOTÁ D.C. COLOMBIA – SUR AMÉRICA | **Correo electrónico** | direccionlaboratorio@geoensayos.co<br>comercial@geoensayos.co |
| **Ubicación donde se realizaron las actividades de laboratorio** | LABORATORIO GEO ENSAYOS | **Teléfono** | 316 8501923 |

## III. INFORMACIÓN ITEM DE ENSAYO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de muestra** | SONDEO | **Número de la Muestra** | M2 | **Profundidad (m)** | 1,50 - 3,00 |
| **Descripción de la muestra** | ARENA ARCILLOSA DE COLOR MARRÓN CON GRAVA | | | **Fecha de toma de muestra** | 2026-02-05 |
| **Localización/Procedencia** | BOX - S11 | **Cantera** | - | **Fecha de recepción item de ensayo** | 2026-02-27 |
| **Identificación item de ensayo** | 0191-2026-3 | **Abscisa/Coordenadas** | - | **Fecha ejecución del ensayo** | 2026-03-09 |
| | | | | **Fecha informe de resultados** | 2026-03-29 |

## IV. RESULTADO DE ENSAYO

### MÉTODO EMPLEADO PARA LÍMITE LÍQUIDO

| | | | |
|---|---|---|---|
| MÉTODO A: Multipunto | X | MÉTODO B: Un solo punto | - |

### PROCEDIMIENTO DE ENSAYO LÍMITE PLÁSTICO

| | | | |
|---|---|---|---|
| Manual | X | Aparato de enrollamiento | - |

| LIMITE LIQUIDO - LL | | | |
|---|---|---|---|
| Determinación Nº | 1 | 2 | 3 |
| Número de Golpes | 33 | 25 | 16 |
| Recipiente Nº | 225 | 203 | 264 |
| Masa de la muestra húmeda + masa del recipiente (g) | 35,12 | 33,21 | 34,9 |
| Masa muestra seca + masa del recipiente (g) | 31,45 | 29,78 | 30,77 |
| Masa del recipiente (g) | 12,95 | 13,85 | 13,56 |
| Masa de agua (g) | 3,67 | 3,43 | 4,13 |
| Masa muestra seca (g) | 18,50 | 15,93 | 17,21 |
| Contenido de agua (%) | 19,84 | 21,53 | 24,00 |

| LIMITE PLÁSTICO- LP | | |
|---|---|---|
| Recipiente | 225 | 261 |
| Masa de la muestra húmeda + masa del recipiente (g) | 24,49 | 28,93 |
| Masa muestra seca + masa del recipiente (g) | 23,44 | 27,48 |
| Masa del recipiente (g) | 13,61 | 13,96 |
| Masa del agua (g) | 1,05 | 1,45 |
| Masa del suelo (g) | 9,83 | 13,52 |
| Contenido de agua (%) | 10,68 | 10,72 |

### CURVA DE FLUIDEZ




| | |
|---|---|
| LÍMITE LÍQUIDO (%) | **21** |
| LÍMITE PLASTICO (%) | **11** |
| INDICE DE PLASTICIDAD (%) | **10** |
| CLASIFICACIÓN DE SUELOS Y DE MEZCLAS DE SUELOS Y AGREGADOS CON FINES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS (SISTEMA AASHTO) **INV E – 180 – 13** | **A-2-4** |
| ÍNDICE DE GRUPO **INV E – 180 – 13** | **0** |
| SISTEMA UNIFICADO DE CLASIFICACIÓN DE SUELOS PARA PROPÓSITOS DE INGENIERÍA **INV E – 181 – 13** | **SC** |

## V. ADICIONES, MODIFICACIONES O EXCLUSIONES DEL MÉTODO

-

-

-

## VI. DECLARACIONES

*Los resultados reportados en el presente informe se relacionan solamente con los ítems ensayados.

*Sin la aprobación del laboratorio no se debe reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

*El Laboratorio no brinda opiniones e interpretaciones de los resultados.

*La toma de la muestra y los datos correspondientes a la misma, fueron suministrados por el cliente; por lo cual el laboratorio no se hace responsable de los items anteriores.

*Los resultados presentados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo, tal y como se recibió.

## VII. APROBADO POR

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nombre** | Luis Miguel Duarte | **Cargo** | Jefe de Ingeniería | **Firma** | LUIS MIGUEL DUARTE VERGARA<br>Firmado digitalmente por LUIS MIGUEL DUARTE VERGARA<br>Fecha: 2026.03.29 22:04:41 -05'00' |

****FIN DEL INFORME DE RESULTADOS****