



**SUELOS Y PAVIMENTOS**  
**GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.**

INFORME DE ENSAYO  
**GRAVEDAD ESPECIFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS**  
**COMPACTADASNO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECIMENES S.S.S -**  
**METODO A**  
**INV E 733-13**  
Referencia SYP-PT-DT-1082-1/15



ISO / IEC 17025:2005  
10-LAB-040

|                     |                                   |                              |            |
|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------|
| <b>PROYECTO:</b>    | URBANISMO CIUDAD VERDE ETAPA VIII | <b>FECHA ENSAYO:</b>         | 2017-11-27 |
| <b>CLIENTE:</b>     | AMARILO S.A.S                     | <b>ORDEN DE TRABAJO No.</b>  | 2405       |
| <b>DIR CLIENTE:</b> | CARRERA 19 A No 90 - 12           | <b>INFORME DE ENSAYO No.</b> | 2405-177   |
| <b>CÓDIGO:</b>      | 1880                              |                              |            |

|                 |                |                      |                   |                   |
|-----------------|----------------|----------------------|-------------------|-------------------|
| <b>EQUIPOS:</b> | Balanza No: 16 | Baño de maria No: 01 | Calibrador No: 06 | Termómetro No: 00 |
|-----------------|----------------|----------------------|-------------------|-------------------|

|                                  |                   |                          |                           |
|----------------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------------|
| <b>TIPO DE MEZCLA ASFALTICA:</b> | <b>MDC - 2</b>    | <b>FECHA DE JORNADA:</b> | <b>2017-11-21</b>         |
| <b>MUESTRA:</b>                  | <b>391</b>        | <b>PLANTA:</b>           | <b>DOBLE A INGENIERÍA</b> |
| <b>OBSERVACIONES:</b>            | <b>Carrera 12</b> |                          |                           |

**K1+400 A K1+720**

| <b>DENSIDAD SECA DE MEZCLAS ASFALTICAS</b>        |                   |                   |                   |                   |
|---------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>NÚCLEO O ESPECIMEN</b>                         | <b>1</b>          | <b>2</b>          | <b>3</b>          | <b>4</b>          |
| <b>UBICACIÓN O ABCISA</b>                         | <b>K1+435</b>     | <b>K1+500</b>     | <b>K1+665</b>     | <b>K1+630</b>     |
| <b>VÍA</b>                                        | <b>Carrera 12</b> | <b>Carrera 12</b> | <b>Carrera 12</b> | <b>Carrera 12</b> |
| <b>CARRIL</b>                                     | <b>IZQUIERDO</b>  | <b>DERECHO</b>    | <b>IZQUIERDO</b>  | <b>DERECHO</b>    |
| <b>COSTADO</b>                                    | <b>IZQUIERDO</b>  | <b>IZQUIERDO</b>  | <b>DERECHO</b>    | <b>DERECHO</b>    |
| Espesor Total del Especimen (cm)                  | 12,46             | 14,50             | 14,51             | 17,03             |
| Espesor Especimen Ensayado (cm)                   | 5,64              | 5,73              | 5,93              | 5,86              |
| A Masa seca (g)                                   | 862,8             | 840,2             | 890,0             | 856,8             |
| B Masa S.S.S (g)                                  | 868,4             | 845,8             | 896,7             | 862,4             |
| C Masa sumergida (g)                              | 471,3             | 459,7             | 487,2             | 468,4             |
| Agua Absorbida %                                  | 1,4               | 1,5               | 1,6               | 1,4               |
| Gravedad especifica Bulk                          | 2,173             | 2,176             | 2,173             | 2,175             |
| Densidad Unitaria $\gamma_d$ (Kg/m <sup>3</sup> ) | <b>2166</b>       | <b>2170</b>       | <b>2167</b>       | <b>2168</b>       |

| <b>DENSIDAD SECA DE MEZCLAS ASFALTICAS</b>        |                   |          |          |          |
|---------------------------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|
| <b>NÚCLEO O ESPECIMEN</b>                         | <b>5</b>          | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |
| <b>UBICACIÓN O ABCISA</b>                         | <b>K1+695</b>     | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |
| <b>VÍA</b>                                        | <b>Carrera 12</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |
| <b>CARRIL</b>                                     | <b>IZQUIERDO</b>  | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |
| <b>COSTADO</b>                                    | <b>EJE</b>        | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |
| Espesor Total del Especimen (cm)                  | 12,60             | -        | -        | -        |
| Espesor Especimen Ensayado (cm)                   | 5,45              | -        | -        | -        |
| A Masa seca (g)                                   | 882,4             | -        | -        | -        |
| B Masa S.S.S (g)                                  | 888,7             | -        | -        | -        |
| C Masa sumergida (g)                              | 482,3             | -        | -        | -        |
| Agua Absorbida %                                  | 1,6               | -        | -        | -        |
| Gravedad especifica Bulk                          | 2,171             | -        | -        | -        |
| Densidad Unitaria $\gamma_d$ (Kg/m <sup>3</sup> ) | <b>2165</b>       | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |

HCF

REVISÓ Y APROBÓ

**GREGORIO ROJAS ROJAS**  
DIRECTOR TÉCNICO

: INE2405-177-A153-S-M391-MDC-2-NC 1 de 1

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. 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 DEL GERENTE TÉCNICO 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