



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

INFORME DE ENSAYO  
**DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN SIMPLE**  
**EN ROCA**  
**ASTM D 7012 METODO C**  
Referencia: SYP-PT-DT-1012-7/14



|              |                             |                       |            |
|--------------|-----------------------------|-----------------------|------------|
| PROYECTO:    | AUR-RM - ÚTICA CUNDINAMARCA | FECHA DE ENSAYO:      | 2017-12-04 |
| CLIENTE:     | CONSORCIO GOEJAM 2017       | ORDEN DE TRABAJO No.  | 0162       |
| DIR CLIENTE: | CARRERA 48 No. 101 A - 99   | INFORME DE ENSAYO No. | 0162-003   |
| CÓDIGO:      | 2375                        |                       |            |

|                |                                                 |          |          |                |                    |
|----------------|-------------------------------------------------|----------|----------|----------------|--------------------|
| SONDEO:        | <b>SND-3</b>                                    | MUESTRA: | <b>8</b> | PROFUNDIDAD(m) | <b>4,75 - 5,25</b> |
| DESCRIPCIÓN:   | Roca, de grano fino, de color gris amarillento. |          |          |                |                    |
| OBSERVACIONES: | -                                               |          |          |                |                    |

|          |                   |                |
|----------|-------------------|----------------|
| EQUIPOS: | Calibrador No: 06 | Balanza No: 16 |
|----------|-------------------|----------------|

|                          |        |                   |
|--------------------------|--------|-------------------|
| Diámetro de la muestra   | 4,71   | cm                |
| Altura de la muestra     | 10,31  | cm                |
| Área inicial             | 17,42  | cm <sup>2</sup>   |
| Relación Altura diámetro | 2,19   | -                 |
| Volumen de la muestra    | 179,63 | cm <sup>3</sup>   |
| Peso de la muestra       | 475,4  | g                 |
| Peso unitario húmedo     | 2,646  | g/cm <sup>3</sup> |
| Tiempo de ensayo         | 03'04" | (min-s)           |

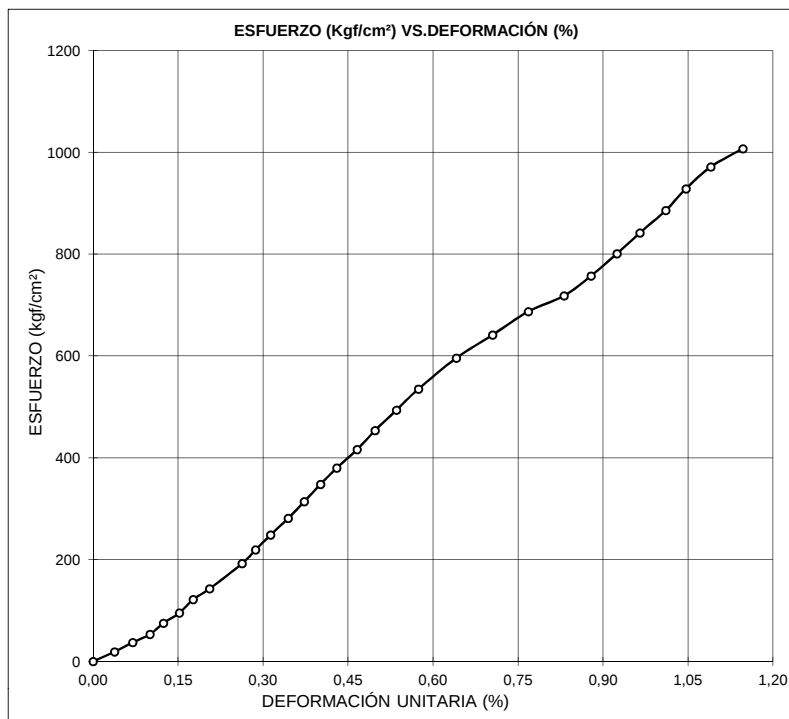
| CARGA | LECTURA<br>DEFORMACIÓN | DEFORMACIÓN<br>UNITARIA | ESFUERZO<br>NORMAL    |
|-------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| kgf   | mm                     | (%)                     | kgf / cm <sup>2</sup> |
| 0     | 0,000                  | 0,00                    | 0,00                  |
| 330   | 0,039                  | 0,04                    | 18,94                 |
| 650   | 0,072                  | 0,07                    | 37,31                 |
| 930   | 0,103                  | 0,10                    | 53,38                 |
| 1310  | 0,128                  | 0,12                    | 75,19                 |
| 1660  | 0,157                  | 0,15                    | 95,27                 |
| 2120  | 0,182                  | 0,18                    | 121,68                |
| 2490  | 0,212                  | 0,21                    | 142,91                |
| 3350  | 0,271                  | 0,26                    | 192,27                |
| 3820  | 0,296                  | 0,29                    | 219,25                |
| 4330  | 0,323                  | 0,31                    | 248,52                |
| 4900  | 0,355                  | 0,34                    | 281,23                |
| 5470  | 0,384                  | 0,37                    | 313,95                |
| 6060  | 0,414                  | 0,40                    | 347,81                |
| 6620  | 0,443                  | 0,43                    | 379,95                |
| 7250  | 0,480                  | 0,47                    | 416,11                |
| 7900  | 0,513                  | 0,50                    | 453,41                |
| 8600  | 0,552                  | 0,54                    | 493,59                |
| 9320  | 0,592                  | 0,57                    | 534,91                |
| 10380 | 0,661                  | 0,64                    | 595,75                |
| 11170 | 0,727                  | 0,71                    | 641,09                |
| 11970 | 0,792                  | 0,77                    | 687,01                |
| 12510 | 0,857                  | 0,83                    | 718,00                |
| 13190 | 0,906                  | 0,88                    | 757,03                |
| 13950 | 0,953                  | 0,92                    | 800,65                |
| 14660 | 0,995                  | 0,97                    | 841,40                |
| 15430 | 1,042                  | 1,01                    | 885,59                |
| 16170 | 1,079                  | 1,05                    | 928,06                |
| 16920 | 1,124                  | 1,09                    | 971,11                |
| 17540 | 1,182                  | 1,15                    | 1006,69               |

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Esfuerzo Max. (kgf/cm <sup>2</sup> ) | <b>1006,69</b> |
| Esfuerzo Max. (MPa)                  | <b>98,72</b>   |

ANTES DE ENSAYO



DESPUES DE ENSAYO



LPC

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