

AQUASOLUM INGENIERÍA S.A.S. NIT: 901.012.205-3

Calle 57B No. 64 - 45 Teléfono: (+57) (4) 613 93 29

info@aquasolum.com www.aquasolum.com

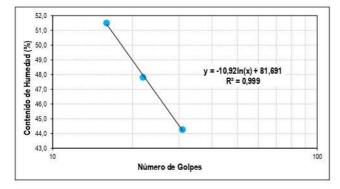
Bello - Antioquia (Colombia)

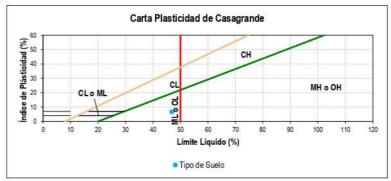
CLASIFICACIÓN UNIFICADA U.S.C.S.

| Código Interno: | LAB-ASI-21-10-02 | 27 | Fecha Ensayo: | 24 do America do 2022 | | |
|-----------------------|-------------------|---|--|--|--|----------------------|
| Norma Aplicable: | I.N.V.E-122, E-12 | I.N.V.E-122, E-123, E-125, E-126 / 2013 | | I.N.V.E-122, E-123, E-125, E-126 / 2013 | | 24 de Agosto de 2022 |
| Proyecto: | Chocó | | Cliente: | Geotécnia Especializada S.A.S | | |
| Código Sitio: | CHO7023 | | Sondeo y Muestra: | P2 - M3 | | |
| Profundidad (m): | 2,00 - 2,45 | | Ubicación: | Bojayá - Chocó | | |
| Localización: | Latitud: | 6.602110 | Ciatana da Canadana da su Latitud II anaitud Fauindan anna I Climta | | | |
| LUCANZACION. | Longitud: | -77.167110 | Sistema de Coordenadas en Latitud y Longitud Enviadas por el Cliente | | | |
| Descripción Material: | Limo arenoso con | tamaño de arena de grano fir | no y arcillas, con coloración caf | fé, de humedad alta, plasticidad media y consistencia blanda | | |

| HUMEDAD NATURAL | | | | | |
|----------------------|-------|-------|-------|--|--|
| Prueba No. | 1 | 2 | 3 | | |
| Tara No. | 42 | 72 | 7 | | |
| w Tara (gr) | 8,46 | 8,60 | 8,75 | | |
| w Tara + Sw (gr) | 92,00 | 74,89 | 63,50 | | |
| w Tara + Ss (gr) | 60,56 | 50,53 | 42,75 | | |
| Humedad (%) | 60,35 | 58,10 | 61,03 | | |
| Humedad Promedio (%) | | 60 | | | |

| Índice / Parámetro | L | Límite Líquido | | | mite Plásti | СО |
|--------------------|-------|----------------|-------|-------|-------------|-------|
| Prueba No. | 1 | 2 | 3 | | | |
| No. Golpes | 16 | 22 | 31 | | | _ |
| Tara No. | 118 | 56 | 36 | 15 | 10 | 95 |
| w Tara (gr) | 8,83 | 8,87 | 8,84 | 8,30 | 8,52 | 7,98 |
| w Tara + Sw (gr) | 17,01 | 16,60 | 19,76 | 14,53 | 16,33 | 17,19 |
| w Tara + Ss (gr) | 14,23 | 14,10 | 16,41 | 12,63 | 14,15 | 14,63 |
| Humedad (%) | 51,48 | 47,80 | 44,25 | 43,88 | 38,72 | 38,50 |





| | | GRANULOMETRIA | | |
|-----------|--------------------------|---------------|----------|--|
| No. Tamiz | Peso Retenido (gr) | (%) Retenido | (%) Pasa | |
| 3" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | |
| 2" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | |
| 11/2" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | |
| 1" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | |
| 3/4" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | |
| 3/8" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | |
| No. 4 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | |
| No. 10 | 0,33 | 0,20 | 99,80 | |
| No. 20 | 2,22 | 1,35 | 98,44 | |
| No. 40 | 8,05 | 4,91 | 93,53 | |
| No. 60 | 17,24 | 10,52 | 83,02 | |
| No. 140 | 27,43 | 16,73 | 66,28 | |
| No. 200 | 2,53 | 1,54 | 64,74 | |
| Pasa | 106,13 | 64,74 | 0,00 | |
| Total | 163,93 | 100,00 | · | |

| | | | •••• |
|-----|-----|----|----------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 0.1 | | 10 | 10 |
| | 0,1 | | 0,1 1 10 Abertura del Tamiz (mm) |

| | RESULTADOS CLASIFICACIÓN U.S.C.S. | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------|------------|-----------|------------------------|--|
| Límite Líquido (%) | Límite Plástico (%) | Indice Plastico (%) | Humedad Natural (%) | (%) Gravas | (%) Arenas | (%) Finos | Clasificación U.S.C.S. | |
| 47 | 40 | 7 | 60 | 0,00 | 35,26 | 64,74 | ML | |

| Observaciones: | Ninguna | | | | |
|----------------|-----------------|----------|-------------|---------|-------------|
| Ejecutó: | Juan Barrientos | Calculó: | Pilar López | Revisó: | Pilar López |



AQUASOLUM INGENIERÍA S.A.S.

NIT: 901.012.205-3

Calle 57B No. 64 - 45 Teléfono: (+57) (4) 613 93 29

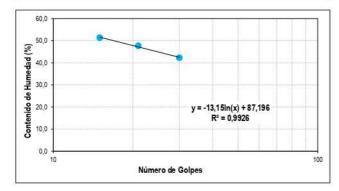
info@aquasolum.com www.aquasolum.com Bello - Antioquia (Colombia)

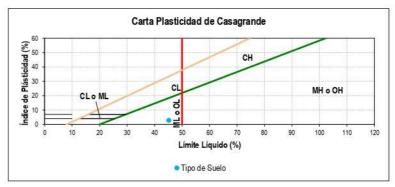
CLASIFICACIÓN UNIFICADA U.S.C.S.

| Código Interno: | LAB-ASI-21-10- | 027 | Fecha Ensayo: | 24 de America de 2022 | |
|-----------------------|------------------|---|--|--|--|
| Norma Aplicable: | I.N.V.E-122, E-1 | I.N.V.E-122, E-123, E-125, E-126 / 2013 | | 24 de Agosto de 2022 | |
| Proyecto: | Chocó | | Cliente: | Geotécnia Especializada S.A.S | |
| Código Sitio: | | CHO7023 | Sondeo y Muestra: | P1 - M4 | |
| Profundidad (m): | | 3,00 - 3,45 | Ubicación: | Bojayá - Chocó | |
| _ocalización: | Latitud: | 6.602110 | 0:4 | | |
| ocalizacion: | Longitud: | -77.167110 | Sistema de Coordenadas en Latitud y Longitud Enviadas por el Cliente | | |
| Descripción Material: | Limo arenoso co | n tamaño de arena de grano fir | no y arcillas, con coloración ca | fé, de humedad baja, plasticidad media y consistencia blanda | |

| HUMEDAD NATURAL | | | | | |
|----------------------|--------|-------|-------|--|--|
| Prueba No. | 1 | 2 | 3 | | |
| Tara No. | 10 | 139 | 137 | | |
| w Tara (gr) | 8,14 | 9,07 | 8,65 | | |
| w Tara + Sw (gr) | 137,13 | 64,79 | 70,07 | | |
| w Tara + Ss (gr) | 114,37 | 53,69 | 58,97 | | |
| Humedad (%) | 21,43 | 24,88 | 22,06 | | |
| Humedad Promedio (%) | | 23 | | | |

| Índice / Parámetro | L | Límite Líquido | | | mite Plásti | СО |
|--------------------|-------|----------------|-------|-------|-------------|-------|
| Prueba No. | 1 | 2 | 3 | | | |
| No. Golpes | 15 | 21 | 30 | | | _ |
| Tara No. | 27 | 85 | 29 | 87 | 109 | 78 |
| w Tara (gr) | 8,44 | 9,80 | 9,26 | 8,90 | 8,53 | 9,02 |
| w Tara + Sw (gr) | 16,25 | 17,24 | 16,70 | 17,47 | 16,90 | 19,84 |
| w Tara + Ss (gr) | 13,60 | 14,84 | 14,49 | 15,02 | 14,12 | 16,87 |
| Humedad (%) | 51,36 | 47,62 | 42,26 | 40,03 | 49,73 | 37,83 |





| GRANULOMETRIA | | | | | | |
|---------------|--------------------------|--------------|----------|--|--|--|
| No. Tamiz | Peso Retenido (gr) | (%) Retenido | (%) Pasa | | | |
| 3" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | | | |
| 2" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | | | |
| 11/2" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | | | |
| 1" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | | | |
| 3/4" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | | | |
| 3/8" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | | | |
| No. 4 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | | | |
| No. 10 | 2,62 | 1,10 | 98,90 | | | |
| No. 20 | 11,03 | 4,65 | 94,25 | | | |
| No. 40 | 8,91 | 3,75 | 90,50 | | | |
| No. 60 | 12,40 | 5,22 | 85,28 | | | |
| No. 140 | 30,04 | 12,65 | 72,63 | | | |
| No. 200 | 6,10 | 2,57 | 70,06 | | | |
| Pasa | 166,35 | 70,06 | 0,00 | | | |
| Total | 237,45 | 100,00 | 3023 | | | |

| Peso Inicial Lavad | o (gr) 2 | 37,45 Pes | o Final Lavado (gr) | 71,10 |
|--------------------|------------|--------------------|---------------------|-------|
| 120 | | | | |
| 100 | | | | ••• |
| 80 | | | | |
| (%) Pasa | | | | |
| 40 | | | | |
| 20 | | | | |
| 0,01 | 0,1 | i | 10 | 100 |
| | Abe | rtura del Tamiz (m | m) | |

| RESULTADOS CLASIFICACIÓN U.S.C.S. | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------|------------|-----------|------------------------|--|
| Límite Líquido (%) | Límite Plástico (%) | Indice Plastico (%) | Humedad Natural (%) | (%) Gravas | (%) Arenas | (%) Finos | Clasificación U.S.C.S. | |
| 45 | 43 | 3 | 23 | 0,00 | 29,94 | 70,06 | ML | |

| Observaciones: | Ninguna | | | | | |
|----------------|-----------------|----------|-------------|---------|-------------|--|
| Lan- | 207 E= 304 op | | (455) (40m) | | 1996 GWG | |
| Eiecutó: | Juan Barrientos | Calculó: | Pilar López | Revisó: | Pilar López | |

Código: FO-AS-GP-19 Nombre: CU U.S.C.S. Versión: 03



AQUASOLUM INGENIERÍA S.A.S.

NIT: 901.012.205-3

Calle 57B No. 64 - 45 Teléfono: (+57) (4) 613 93 29

info@aquasolum.com www.aquasolum.com

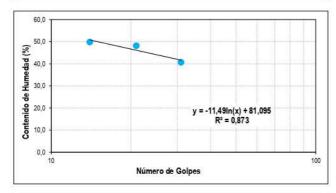
Bello - Antioquia (Colombia)

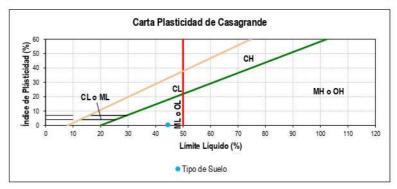
CLASIFICACIÓN UNIFICADA U.S.C.S.

| Código Interno: | LAB-ASI-21-10- | 027 | Fecha Ensayo: | 24 de Accete de 2022 | | | |
|-----------------------|------------------|---|--|-------------------------------|--|--|--|
| Norma Aplicable: | I.N.V.E-122, E-1 | 23, E-125, E-126 / 2013 | recha Ensayo. | 24 de Agosto de 2022 | | | |
| Proyecto: | Chocó | | Cliente: | Geotécnia Especializada S.A.S | | | |
| Código Sitio: | | CHO7023 | Sondeo y Muestra: | P3 - M3 | | | |
| Profundidad (m): | | 2,00 - 2,45 | Ubicación: | Bojayá - Chocó | | | |
| _ocalización: | Latitud: | 6.602110 | Sistema de Coordenadas en Latitud y Longitud Enviadas por el Cliente | | | | |
| Localización: | Longitud: | -77.167110 | | | | | |
| Descripción Material: | Limo arenoso co | Limo arenoso con tamaño de arena de grano fino y arcillas, con coloración café, de humedad media, plasticidad media y consistencia blanda | | | | | |

| HUMEDAD NATURAL | | | | | | | |
|----------------------|-------|--------|-------|--|--|--|--|
| Prueba No. | 1 | 2 | 3 | | | | |
| Tara No. | 65 | 124 | 46 | | | | |
| w Tara (gr) | 8,85 | 8,22 | 8,46 | | | | |
| w Tara + Sw (gr) | 98,02 | 122,76 | 91,91 | | | | |
| w Tara + Ss (gr) | 68,99 | 84,89 | 66,31 | | | | |
| Humedad (%) | 48,27 | 49,39 | 44,25 | | | | |
| Humedad Promedio (%) | | 47 | | | | | |

| Índice / Parámetro | Límite Líquido | | | Límite Plástico | | |
|--------------------|----------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| Prueba No. | 1 | 2 | 3 | | | |
| No. Golpes | 14 | 21 | 31 | | | _ |
| Tara No. | 22 | 74 | 73 | 6 | 1140 | 25 |
| w Tara (gr) | 8,20 | 8,35 | 8,40 | 8,17 | 8,81 | 8,67 |
| w Tara + Sw (gr) | 15,21 | 15,06 | 18,51 | 16,25 | 22,40 | 19,90 |
| w Tara + Ss (gr) | 12,88 | 12,88 | 15,59 | 13,81 | 18,28 | 16,37 |
| Humedad (%) | 49,79 | 48,12 | 40,61 | 43,26 | 43,51 | 45,84 |





| | (| GRANULOMETRIA | | |
|-----------|--------------------------|---------------|----------|--|
| No. Tamiz | Peso Retenido (gr) | (%) Retenido | (%) Pasa | |
| 3" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | |
| 2" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | |
| 11/2" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | |
| 1" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | |
| 3/4" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | |
| 3/8" | 0,00 | 0,00 | 100,00 | |
| No. 4 | 0,10 | 0,04 | 99,96 | |
| No. 10 | 2,97 | 1,27 | 98,69 | |
| No. 20 | 9,11 | 3,89 | 94,80 | |
| No. 40 | 12,69 | 5,41 | 89,39 | |
| No. 60 | 23,66 | 10,09 | 79,30 | |
| No. 140 | 29,54 | 12,60 | 66,70 | |
| No. 200 | 2,82 | 1,20 | 65,50 | |
| Pasa | 153,56 | 65,50 | 0,00 | |
| Total | 234,45 | 100,00 | 826 | |

| Peso Inicial | Lavado (gr) | 234,45 | Peso Final Lavado (gr) | 80,89 |
|--------------|-------------|----------------|------------------------|-------|
| 120 | | | | |
| 100 | | | | |
| 80 | | / | | |
| (%) Pasa | | | | |
| 40 | | | | |
| 20 | | | | |
| 0,01 | 0,1 | | 10 | 10 |
| 50 | | Abertura del T | amiz (mm) | |

| | RESULTADOS CLASIFICACIÓN U.S.C.S. | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------|------------|-----------|------------------------|--|
| Límite Líquido (%) | Límite Plástico (%) | Indice Plastico (%) | Humedad Natural (%) | (%) Gravas | (%) Arenas | (%) Finos | Clasificación U.S.C.S. | |
| 45 | 44 | 0 | 47 | 0,04 | 34,46 | 65,50 | ML | |

| Observaciones: | Ninguna | | | | | |
|--|-----------------|----------|---------------|---------|-------------|--|
| Carrier Carrie | 267 St. 705 to | | 095300 100m - | | (M/M) 6-70p | |
| Ejecutó: | Juan Barrientos | Calculó: | Pilar López | Revisó: | Pilar López | |

Código: FO-AS-GP-19 Nombre: CU U.S.C.S. Versión: 03