ESTUDIO GEOTÉCNICO

CONTRATO DE CONSULTORÍA-32-2025

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LOS DIFERENTES MUNICIPIOS ASOCIADOS Y NO ASOCIADOS DE ASMETA

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS CON SANEAMIENTO BÁSICO PARA VIVIENDA RURAL DISPERSA EN VISTA HERMOSA, META

DIRIGIDO A:

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA
DEPARTAMENTO DEL META
JUNIO DE 2025

INTRODUCCIÓN

El presente estudio está encaminado a determinar las principales características y los parámetros geomecánicos más representativos del subsuelo en los sectores en donde se va a llevar a cabo la CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS CON SANEAMIENTO BÁSICO PARA VIVIENDA RURAL DISPERSA EN VISTA HERMOSA, META.

A través del presente estudio geotécnico, se logra determinar el tipo de suelo, sus propiedades físico-mecánicas más representativas, el perfil estratigráfico y la capacidad portante del subsuelo a la profundidad indicada para la cimentación de las unidades sanitarias.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar la cateterización geológica y geotécnica de las diferentes veredas del municipio de Vista Hermosa en donde se llevará a cabo la construcción de unidades sanitarias con saneamiento básico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar cuarenta y cinco (45) sondeos a una profundidad de 6 metros cada uno, distribuidos de tal manera que se tenga una buena cobertura de las diferentes veredas del municipio y determinar el estado actual del subsuelo y definir los espesores de los estratos presentes, con el fin de determinar sus variables geomecánicas.
- Realizar los ensayos de caracterización geotécnica
- Determinar los niveles freáticos
- Verificar la capacidad de soporte del suelo de cimentación del terreno aplicando los factores de seguridad directos e indirectos propuestos en la NSR-10.
- Realizar la clasificación del tipo de perfil de suelo según NSR-10 A.2.4.3.
- Identificar las geología local y regional a partir de la información disponible en el servicio geológico colombiano – SGC para el municipio.

ALCANCE DEL ESTUDIO

De acuerdo con el número de sondeos realizados y a los ensayos de laboratorio dispuestos para el estudio, se buscará simular las características del subsuelo en las diferentes veredas en donde se llevará a cabo la CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS CON SANEAMIENTO BÁSICO PARA VIVIENDA RURAL DISPERSA EN VISTA HERMOSA, META.

Con lo anterior se determinará la capacidad portante del terreno, el perfil estratigráfico del suelo existente, y se hallarán los parámetros fricción, cohesión, índice de plasticidad, granulometría, entre otros; para la clasificación de estos suelos con fines de ingeniería.

METODOLOGÍA

El presente estudio de suelos se establece siguiendo los procedimientos reglamentados por la norma NSR 10 y la Norma Técnica Colombiana para clasificación de Suelos.

Dentro de los ensayos geotécnicos se realizaron pruebas *in situ* y a nivel de laboratorio para de esa manera determinar las principales características del subsuelo de la zona de estudio. Para este proceso se reconocen los siguientes pasos.

- Reconocimiento del terreno
- Recopilación y revisión bibliográfica de otros estudios del municipio
- Trabajo de campo (Sondeos)
- Trabajo de laboratorio
- Análisis de geotecnia y resultados

LOCALIZACIÓN GENERAL

El proyecto se desarrollará en zona rural del municipio de Vista Hermosa, en el departamento del Meta.



Localización general del municipio. Fuente: De Milenioscuro - Trabajo propio, CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=19171791

CARACTERIZACIÓN FÍSICA

COMPONENTE GEOSFÉRICO

El área de interés se localiza en la región de los llanos orientales conformada especialmente por bancos de sabanas en la altillanura, donde predominan los suelos residuales o lateritas producto de la meteorización de las rocas arcillosas de la región.

En primera estancia el estudio se inicia con un reconocimiento de la cartografía existente que involucra el conocimiento del terreno desde el punto de vista de su composición litológica y evaluación preliminar de aspectos geológicos, geomorfológicos y geotécnicos.

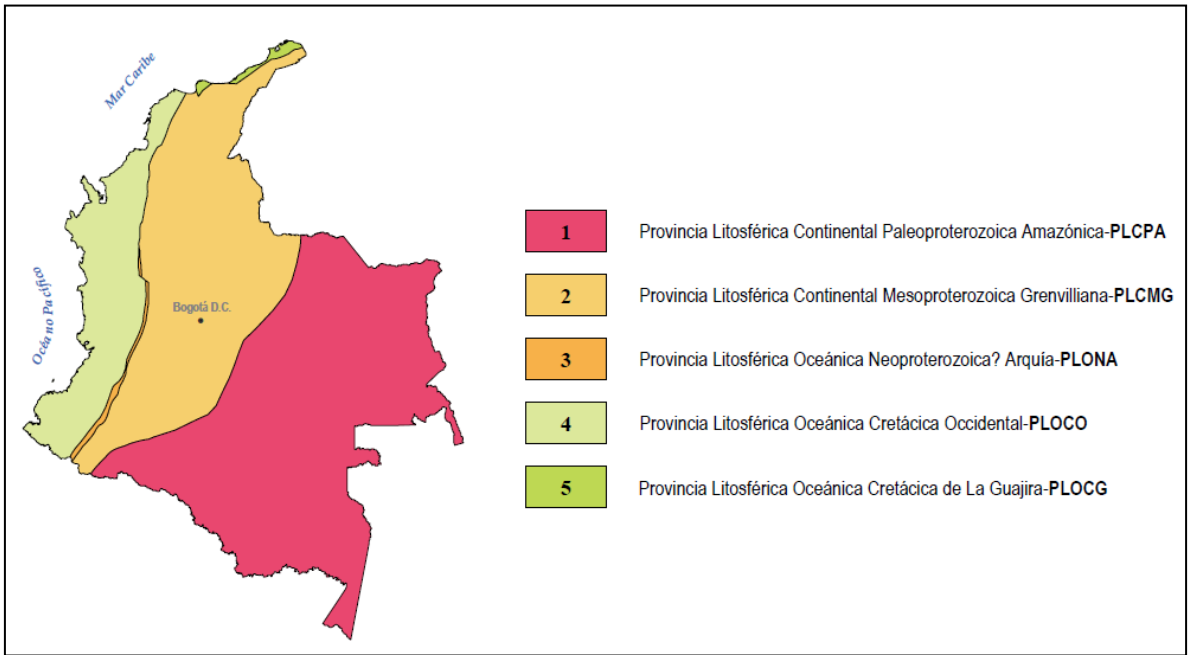
Posteriormente se hace un reconocimiento de campo, donde el objeto consiste en investigar, las características del terreno tales como: forma, origen, evolución y composiciones, para evaluar las condiciones de realización del proyecto.

GEOLOGÍA

En este capítulo se presentan las principales características geológicas de la zona en la cual se emplaza el proyecto, la cual ha sido obtenida a partir de la recopilación de la información existente, procedente de diversas entidades como Servicio Geológico Colombiano - SGC, Igac y otros estudios particulares.

Las formaciones geológicas se identifican con la terminología utilizada por el Servicio Geológico Colombiano - SGC.

El municipio de Vista Hermosa como la gran mayoría de los pertenecientes a la Orinoquia, se ubican dentro de la gran provincia litosférica continental Paleoproterozoica Amazónica. La estratigrafía de esta provincia está representada por depósitos cuaternarios y rocas sedimentarias del terciario que reposan sobre rocas cristalinas del Precámbrico y sedimentitas del Paleozoico y Cretácico. La Amazonía presenta una cobertura sedimentaria que se adelgaza progresivamente desde el piedemonte oriental de la Cadena Andina hasta la frontera con Brasil donde afloran rocas cristalinas precámbricas del Escudo de la Guyana. Rocas sedimentarias e ígneas del Paleozoico y sedimentitas terciarias completan la estratigrafía de esta región.



El área de estudio se encuentra dentro de la gran provincia PLCPA

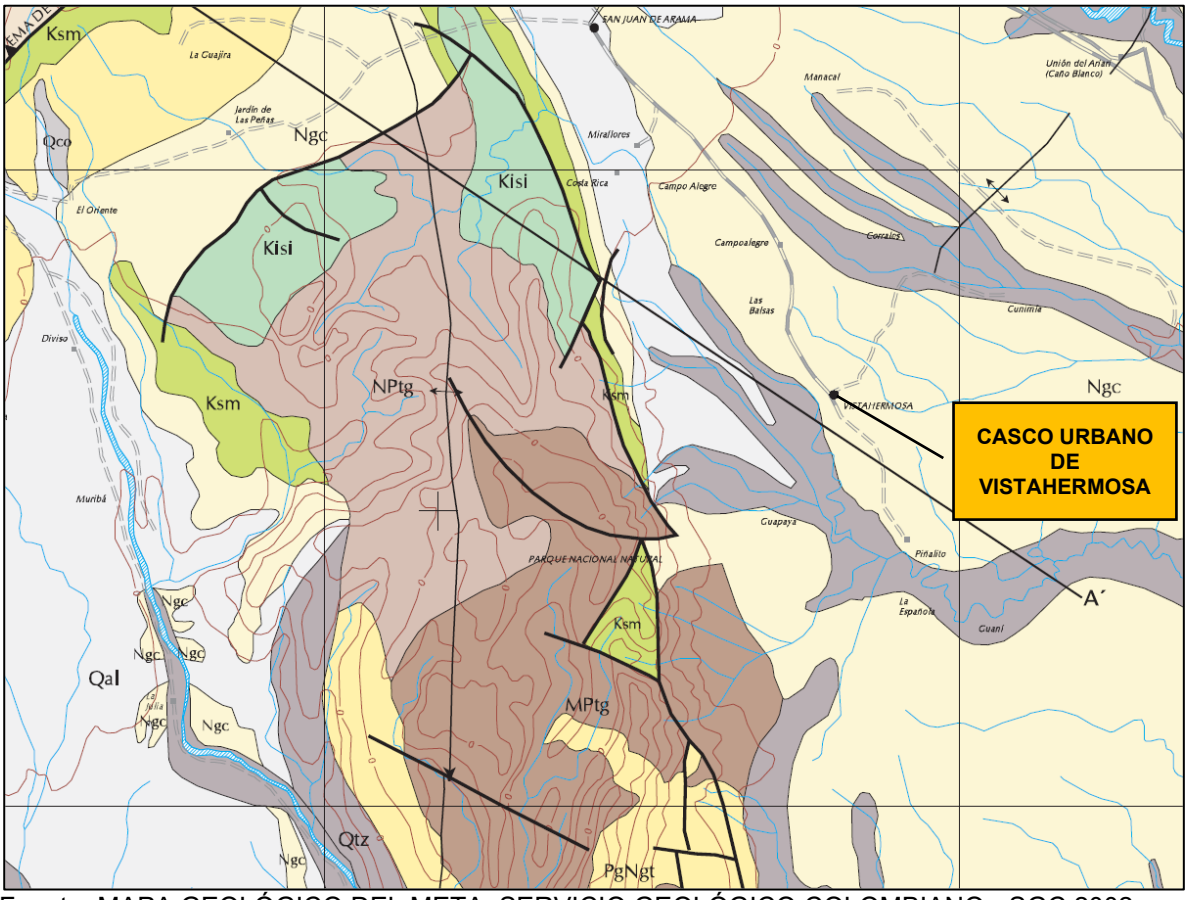
5.2.1. Geología regional

La geología del área de estudio, está conformada por depósitos aluviales no consolidados de edad cuaternaria, depositados por las corrientes hídricas de la región en sus amplios cauces y llanuras de inundación adyacentes. Estos depósitos se encuentran conformados por cantos rodados, gravas y arenas entre mezclados con limos y arcillas.

La composición de las gravas es muy variada y refleja la amplia gama de rocas existentes en el área fuente. Los depósitos se encuentran conformados por estratos tabulares de guijarros y gravas areno-limosas, con intercalaciones lenticulares limo-areno-arcillosos, separados por contactos ondulados transicionales y presentando variaciones estratigráficas laterales y verticales leves.

Bajo estos depósitos cuaternarios se encuentran rocas sedimentarias consolidadas de edad terciaria (Paleoceno - Plioceno), básicamente rocas de ambiente fluviátil.

GEOLOGÍA REGIONAL



Fuente: MAPA GEOLÓGICO DEL META. SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO - SGC 2002

LEYENDA LITOESTRATIGRÁFICA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
Qal	Depósitos aluviales y llanuras aluviales
Qtz	Terrazas. Unidad constituida por gravas y arenas en matriz limosa a arcillosa

Ngc	Unidades continentales del Neógeno. Arcillolitas rojizas, areniscas y conglomerados líticos.
PgNgt	Unidades trasnacionales del Paleógeno – Neógeno. Alternancia de lodolitas con areniscas y conglomerados con catos rodados.
Ksm	Unidades marinas del cretácico superior. Areniscas cuarzosas, lodolitas silíceas, lutitas y shales oscuros calcáreos localmente conglomerados
Kisi	Cretácico inferior – superior indiferenciado. Lodolitas con intercalaciones de areniscas cuarzosas de grano fino y niveles de calizas conglorerados.
P∈i	Precámbrico indiferenciado. Metarenitas y metalutitas verdes.
NPtg	Neoproterozoico. Unidades constituidas por conglomerados areniscas y lutitas, afectados por un metamorfismo de bajo grado. Hay algunas lavas y riolíticas y riodacíticas.
MPtg	Mesoproterozoico. Unidades compuestas por una secuencia bandeada de rocas metamórficas cuarzo feldespáticas, facies granulítica y anfíbola con intercalaciones máfica.

SISMICIDAD

Para el análisis geotécnico, se toman los parámetros de diseño establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR – 10 Título A, el cual ubica el área de estudio en una Zona de Amenaza Sísmica, debiéndose utilizar los movimientos sísmicos de diseño definidos de acuerdo con dicho reglamento, los cuales se pueden expresar por medio del espectro elástico de diseño o por medio de familias de acelerogramas y la verificación del umbral de daño. Según el espectro de diseño, los valores de A_a, A_v y A_d, para Vista Hermosa son: 0,05; 0,15 y 0,02 respectivamente lo cual nos representa una Zona de Amenaza Sísmica Intermedia.

Zona de Amenaza Sísmica = Intermedia
Aceleración Horizontal Pico Efectiva (A_a) = 0,05
Velocidad Horizontal Pico Efectiva (A_v) = 0,15
Nivel de Umbral de Daño (A_d) = 0,02

Los valores de A_a y A_v al igual que los coeficientes de amplificación F_a y F_v, se determinaron teniendo en cuenta el Decreto No. 092 del 17 de enero de 2011.

TRABAJO DE CAMPO

El proyecto está concebido para atender a la población rural dispersa del municipio de Vista Hermosa. Esto generó la necesidad de agrupar por sectores las diferentes veredas beneficiadas a fin de efectuar una exploración del suelo más ordenada y concentrada en los puntos de mayor intervención.

Una vez realizada esta sectorización, se ubicaron de forma específica los puntos estratégicos de exploración en los sectores que se escogieron para que abarcaran las zonas de estudio.

Finalmente se consignó la descripción visual de los estratos, las profundidades en donde se presentaron cambios en la estratigrafía y una relación detallada de las muestras tomadas. Todas las muestras se rotularon y empacaron para ser transportadas al laboratorio.

El proyecto conllevará la construcción de unidades sanitarias en las siguientes veredas:

VEREDA	CANTIDAD DE UNIDADES SANITARIAS
GUADUALITO	18
GUAPAYA ALTO	32
AGUA LINDA	17
ALBANIA	17
ALTO GUANI	1
BALASTRERA MD	1
BOCAS DE TALANQUERAS	4
BORRASCOSA	11
BUENAVISTA	17
CABAÑA UNO	4
CAÑO 20	18
COSTA RICA	13
CRISTALINA	28
CUNUMIA	3
DELICIAS	2
EL DANUBIO	1
EL DORADO	1

EL LAUREL	10
EL PORVENIR	15
GUAIMARAL	7
GUAPAYA BAJO	12
GUAPAYA MEDIO	17
LA 20	1
LA ARGENTINA	5
LA COOPERATIVA	1
LA ESMERALDA	6
LA ESPAÑOLA	3
LA LEALTAD	15
LA LIBERTAD	3
LA PALOMERA	4
LA REFORMA	23
LA SIBERIA	3
LAS DELICIAS	4
LAS DIVISAS	2
LOMALINDA	7
LOS ALPES	15
LOS ROSALES	3
MARACAIBO	22
PALESTINA	5
PALMERAS	6
PIÑAL	2
PUERTO ESPERANZA	8
PUERTO LUCAS MD	1
PUERTO LUCAS MI	1
S J DE JAMUCO	2
TERMALES	15
TROCHA LA 26	2
TOTAL	**408**



Localización de las veredas objeto del proyecto. Fuente: Goolge Earth 2025

Por la extensión del proyecto no fue posible elaborar sondeos en todas y cada una de las viviendas priorizadas, pero si se pudo llevar a cabo una sectorización de tal manera que se cubrieran todas las zonas alrededor del municipio. En cada uno de los sectores seleccionados se llevaron a cabo sondeos a 6.00 m. de profundidad cada uno. En total se llevaron a cabo 45 sondeos exploratorios para este proyecto distribuidos en 15 sectores del municipio, así:

SECTOR	SONDEO Nº	UBICACIÓN
1	1	3.108306 N ; -73.742278 W
1	2	3.136389 N ; -73.693167 W
1	3	3.122833 N ; -75.731861 W
2	4	3.119378 N ; -73.596194 W
2	5	3.123611 N ; -73.515778 W
2	6	3.062583 N ; -73.555639 W

3	7	3.011 N ; -73.662028 W
3	8	2.963889 N ; -73.684 W
3	9	3.063472 N ; -73.717611 W
4	10-11-12	2.986667 N ; -73.513056 W
5	13	2.875444 N ; -73.509694 W
5	14	2.933444 N ; -73.554278 W
5	15	2.892472 N ; -73.548722 W
6	16	2.850056 N ; -73.590528 W
6	17	2.882722 N ; -73.59425 W
6	18	2.87725 N ; -73.637333 W
7	19	2.744995 N ; -73.702472 W
7	20	2.752419 N ; -73.568953 W
7	21	2.767278 N ; -73.652222 W
8	22	2.880333 N ; -73.709278 W
8	23	2.855667 N ; -73.6965 W
8	24	2.913583 N ; -73.713306 W
9	25	2.790528 N ; -73.751833 W
9	26	2.81375 N ; -73.736083 W
9	27	2.756 N ; -73.778944 W
10	28	2.831861 N ; -73.789722 W
10	29	2.865056 N ; -73.851944 W
10	30	2.868333 N ; -73.780083 W
11	31	2.923333 N ; -73.84 W
11	32	2.948111 N ; -73.831972 W
11	33	2.963333 N ; -73.859444 W
12	34	3.072778 N ; -73.832361 W
12	35	3.047083 N ; -73.835472 W
12	36	3.009167 N ; -73.856028 W
13	37	3.10475 N ; -73.834028 W
13	38	3.132222 N ; -73.816667 W
13	39	3.085472 N ; -73.841194 W
14	40	3.152611 N ; -73.911278 W
14	41	3.208167 N ; -73.8495 W
14	42	3.147222 N ; -73.792694 W
15	43-44	3.209488 N ; -73.466333 W
15	45	3.308712 N ; -73.554963 W

PERFILES DE SUELO

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se lograron construir los diferentes perfiles estratigráficos de las áreas de estudio.

Los perfiles estratigráficos contienen información indispensable para la caracterización geotécnica, tales como la descripción cualitativa de los suelos (color, textura, apariencia, espesor, entre otros), la presencia o no de agua freática y su profundidad, el número de golpes del ensayo SPT a lo largo de la exploración y las coordenadas del punto de exploración.

La totalidad de los perfiles estratigráficos se anexan al final de este documento en los formatos de laboratorio.

TIPO DE PERFIL DE SUELO SEGÚN A.2.4.3. NSR-10

De acuerdo con la metodología del enunciado H.2.5 “SUELOS NO COHESIVOS O GRANULARES Y SUELOS COHESIVOS”, se define el tipo de suelos presentes en el área de exploración, para efectos de la determinación del perfil de suelo A.2.4.3. NSR-10.

Como la exploración del suelo se sujetó a la dispersión de los sitios de interés, se presentaron estratos de suelo tanto de carácter cohesivo como granulares. De igual forma, debido a no se cuentan con registros de velocidad media de la onda cortante medida en campo, y se presentan estratos tanto cohesivos como granulares dentro de la exploración, se eligió el parámetro (b) que considera “el número medio de golpes del ensayo de penetración estándar, N, en golpes/píe a lo largo de todo el perfil” (NSR-10 A.2.4.3).

Ecuación A.2.4.3.2 Número medio de golpes del ensayo de penetración estándar.

El número medio de golpes del ensayo de penetración estándar en cualquier perfil de suelo, indistintamente que esté integrado por suelos no cohesivos o cohesivos, se obtiene por medio de:

$$\overline{N} = \frac{\sum_{i=1}^{n} d_i}{\sum_{i=1}^{n} \frac{d_i}{N_i}}$$ Ecuación A.2.4-2 NSR-10

Siendo,

$N_i =$ Número de golpes por píe obtenidos en el ensayo de penetración estándar, realizado in situ de acuerdo con la norma ASTM D 1586, haciendo corrección por energía N_{60}, correspondiente al estrato i . El valor de Ni a emplear para obtener el valor medio, no debe exceder 100.

d_i = espesor del estrato i , localizado dentro de los 30 m superiores del perfil.

A partir de la anterior ecuación y teniendo en cuenta los resultados de los ensayos de laboratorio de cada sector se pudo establecer el valor de N para cada caso y así determinar el tipo de perfil de suelo mediante la tabla A.2.4-2 del Reglamento NSR – 10.

Tabla A.2.4-2
Criterios para clasificar suelos dentro de los perfiles de suelo tipos C, D o E

Tipo de perfil	$\overline{v}_s$	$\overline{N}$ o $\overline{N}_{ch}$	$\overline{s}_u$
C	entre 360 y 760 m/s	mayor que 50	mayor que 100 kPa (≈ 1 kgf/cm²)
D	entre 180 y 360 m/s	entre 15 y 50	entre 100 y 50 kPa (0.5 a 1 kgf/cm²)
E	menor de 180 m/s	menor de 15	menor de 50 kPa (≈0.5 kgf/cm²)

En todos los casos se obtuvo un perfil de suelo **D** para los 6.00 m. explorados.

ESTUDIO DE SUELOS, ANÁLISIS DE INGENIERÍA Y RESULTADOS PERFILES DE SUELO

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se lograron construir los diferentes perfiles de suelo en cada uno de los sitios elegidos para las unidades sanitarias. También se presenta el registro del ensayo de SPT realizado en cada uno y se reportó el nivel freático en cada caso.

DATOS DE LA PERFORACIÓN

- Tipo de perforación: Manual – Equipo de percusión
- Peso del martillo = 62.5 Kg
- Longitud total de la tubería = 7.25 m.
- Tipo de revestimiento de la excavación = Sin revestimiento
- Diámetro de excavación = 6.35 cm. (2.5”)

Toda la información referente a los perfiles estratigráficos y los ensayos de clasificación del suelo se consignó al final de este documento como anexo.

CORRELACIONES UTILIZADAS Y PARÁMETROS GEOMECÁNICOS OBTENIDOS A PARTIR DEL SPT

El valor del ángulo de fricción interna del suelo de fundación se obtiene por correlación con el número de golpes N de la Prueba de Penetración Estándar SPT como se muestra en las siguientes tablas para suelos arenosos y para suelos arcillosos:

Tabla de Relación entre N (SPT) y Arenas por Pie de Penetración

N	Descripción	Compacidad relativa	ϕ Ángulo de fricción interna	E (kg/cm^2)
0 – 2	MUY FLOJA	0 – 15%	28º	100
5 – 10	FLOJA	16 – 35%	28 – 30º	100 – 250
11 – 30	MEDIA	36 – 65%	30 – 36º	250 – 500
31 – 50	DENSA	66 – 85%	36 – 41º	500 – 1000
> 50	MUY DENSA	86 – 100%	> 41	> 1000

FUENTE: MECANICA DE SUELOS. CARLOS CRESPO VILLALAZ

Tabla de Relación entre N (SPT) y Arcillas por Pie de Penetración

N	q_u (kg/cm^2)	Descripción	c (q_u/2) kg/cm^2	ϕ	E (kg/cm^2)	γ (gr/cm^3)
< 2	< 0,25	Muy Blanda	< 0,125	0	3	1,60 – 1,90
2 – 4	0,25 – 0,50	Blanda	0,125 – 0,25	0 – 2	30	
4 – 8	0,50 – 1,0	Media	0,25 – 0,50	2 – 4	45 – 90	1,76 – 2,07
8 – 15	1,0 – 2,0	Compacta	0,50 – 1,0	4 – 6	90 – 200	1,90 – 2,24
15 – 30	2,0 – 4,0	Muy Compacta	1,0 – 2,0	6 – 12	> 200	
> 30	> 4,0	Dura	> 2,0	> 14	> 200	

FUENTE: MECANICA DE SUELOS. CARLOS CRESPO VILLALAZ

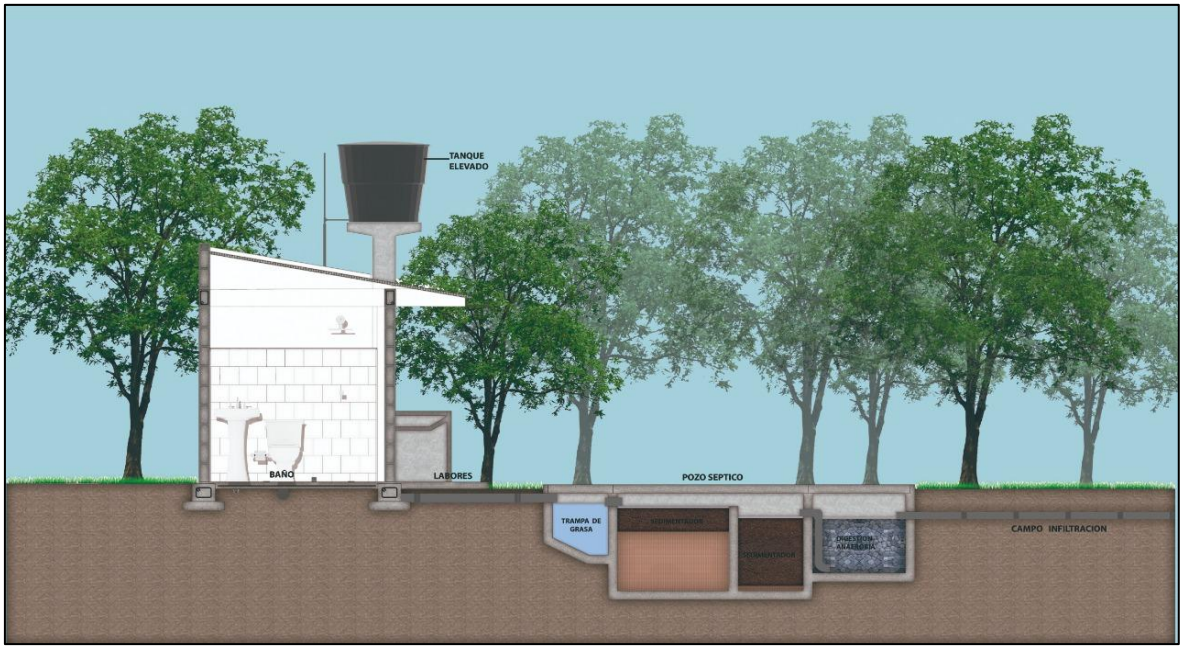
Ejemplo de aplicación. Si el Nspt promedio (en el primer estrato) en un sector arcilloso es de 12 golpes, se tomará una cohesión = 0.80 kg/cm2 y un ϕ = 5º.
Cuando se tienen muestras netamente arenosas o con altos contenidos de grava se trabaja con un valor de cohesión de 0.0 ton/m2.

CAPACIDAD PORTANTE

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Las obras para implementar en cada una de las viviendas rurales beneficiadas consisten en la construcción de una unidad sanitaria con sistema de saneamiento básico (pozo séptico y campo de infiltración).





Esquema de la unidad sanitaria tipo a implementar

ECUACIÓN DE CAPACIDAD PORTANTE

La capacidad de carga total última para este proyecto se determina con la ecuación propuesta por Karl von Terzaghi (1943) para cimentaciones superficiales. Por las condiciones del proyecto y su diseño sencillo no se presentan cargas inclinadas, sin embargo, para una mayor precisión se hará uso de la ecuación general de capacidad de carga modificada por Meyerhof (1963) en la cual se tienen en cuenta todos estos factores, así:

$$q_u = cN_c F_{cs} F_{cd} F_{ci} + qN_q F_{qs} F_{qd} F_{qi} + 1/2\,\gamma B N_\gamma F_{\gamma s} F_{\gamma d} F_{\gamma i}$$

donde c = cohesión

q = esfuerzo efectivo al nivel de cimentación

γ = peso específico promedio

B = ancho de la cimentación (o diámetro)

$F_{cs}, F_{qs}, F_{\gamma s}$ = factores de forma

$F_{cd}, F_{qd}, F_{\gamma d}$ = factores de profundidad

$F_{ci}, F_{qi}, F_{\gamma i}$ = factores por inclinación de carga

N_c, N_q, N_γ = factores de capacidad de carga

Para la estimación de los factores de forma, profundidad e inclinación de carga; se aplicaron las ecuaciones recomendadas por Braja M. Das en el libro *Principles of Foundation Engineering 4th Ed. 1999. Tabla 3.5.*

Factor	Relación	Autores
Forma	$F_{cs} = 1 + \frac{B}{L}\frac{N_q}{N_c}$ $F_{qs} = 1 + \frac{B}{L}\tan\phi$ $F_{\gamma s} = 1 - 0.4\frac{B}{L}$	De Beer (1970) Hansen (1970)
Profundidad	*Condición (a): Df/B ≤ 1* $F_{cd} = 1 + 0.4\frac{Df}{B}$ $F_{qd} = 1 + 2\tan\phi(1-\sin\phi)^2\frac{Df}{B}$ $F_{\gamma d} = 1$ *Condición (b): Df/B > 1* $F_{cd} = 1 + (0.4)\tan^{-1}\left(\frac{Df}{B}\right)$ $F_{qd} = 1 + 2\tan\phi(1-\sin\phi)^2\tan^{-1}\frac{Df}{B}$ $F_{\gamma d} = 1$	Hansen (1970)
Inclinación	$F_{ci} = F_{qi} = \left(1 - \frac{\beta^\circ}{90^\circ}\right)^2$ $F_{\gamma i} = \left(1 - \frac{\beta}{\phi}\right)^2$	Meyerhof (1963) Hanna y Meyerhof (1981)

	Donde β = inclinación de la carga sobre la cimentación con respecto a la vertical

Por otra parte, los factores de seguridad de carga están dados por las siguientes relaciones:

$$N_q = \tan^2\left(45 + \frac{\phi}{2}\right) e^{\pi \tan\phi}$$

$$N_c = \left(N_q - 1\right)\cot\phi$$

$$N_\gamma = 2\left(N_q + 1\right)\tan\phi$$

COEFICIENTE DE PRESIÓN DE TIERRAS

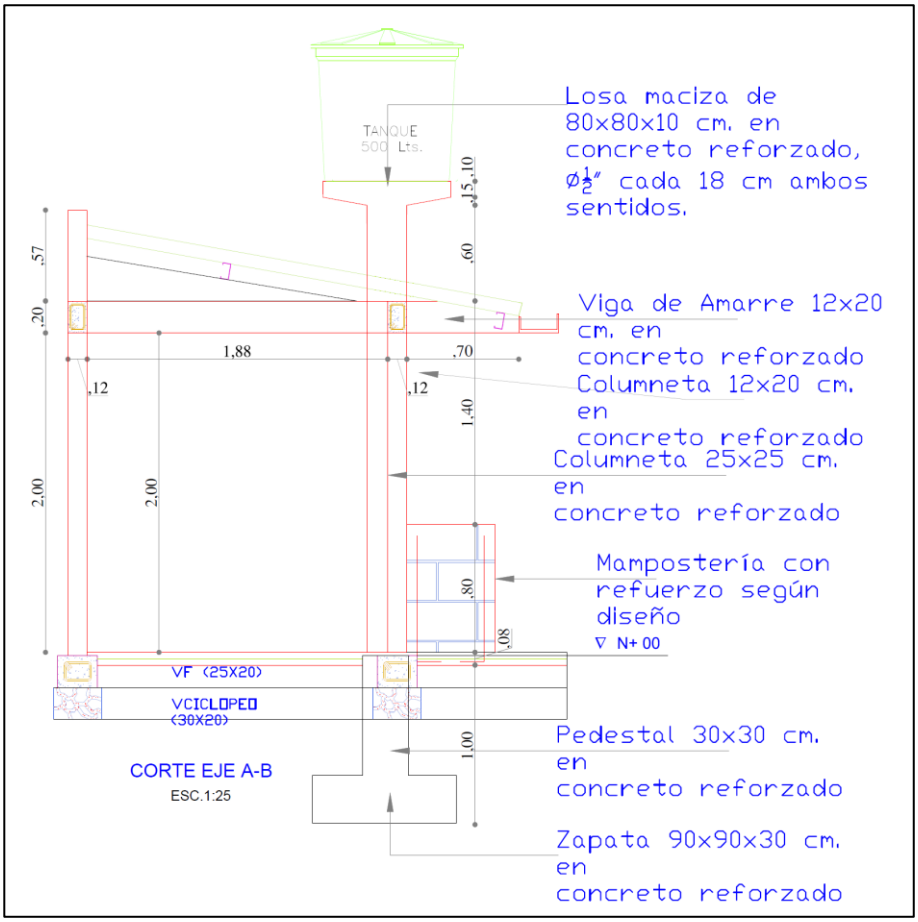
Los coeficientes de presión de tierras en estado activo y estado pasivo ka y kp respectivamente se determinaron según Coulomb de acuerdo a la Norma NSR – 10, Título H (Estudios Geotécnicos) como se muestra a continuación, siendo ϕ el ángulo de fricción interna del suelo de fundación.

$$ka = \tan^2\left(45^o - \frac{\phi}{2}\right)$$

$$k_p = \tan^2\left(45^o + \frac{\phi}{2}\right)$$

DISEÑO DE CIMENTACIÓN Y CÁLCULO DE CAPACIDAD PORTANTE

El diseño estructural contempla la cimentación por medio de vigas de fundación de 0.25 m. de ancho x 0.20 m. de alto, apoyados sobre una viga en concreto ciclópeo de 0.30 m. de ancho x 0.20 m. de alto. Debajo de la columna que sostendrá el tanque elevando se proyecta una zapata cuadrada de 0.90 m. x 0.90 m. fundada a una profundidad de 1.00 m.



Esquema de cimentación propuesto. Fuente: Diseño Estructural

Con base en esta información se harán los respectivos chequeos para verificar la capacidad de soporte del suelo en cada caso. La carga máxima estimada sobre la zapata será del orden de 5 toneladas.

En las áreas destinadas para la construcción de las unidades sanitarias, el suelo de fundación es principalmente arcilloso y por ende cohesivo. No obstante, en algunos casos el suelo es principalmente arena sin plasticidad.

Una vez definidas las variables necesarias para la estimación de la capacidad portante se procedió a efectuar los cálculos y su respectiva verificación con el sistema de cimentación existente.

Para la estimación de la capacidad portante del terreno se tuvieron en cuenta los siguientes factores de seguridad de acuerdo con la NSR–10 H.2.4.3, H.2.4.4:

Factores de seguridad indirectos mínimos – FSI

Para este proyecto se asumió un FSI de 1.5 teniendo en cuenta que los diseños se realizan considerando la carga muerta, carga Normal y Sismo de diseño.
De acuerdo con el literal H.4.7 del Reglamento NSR – 10, mediante la siguiente tabla se definen los valores mínimos de Factores de Seguridad Indirecto.

Tabla H.4.7-1
Factores de Seguridad Indirectos F_{SICP} Mínimos

Condición	F_{SICP} Mínimo Diseño
Carga Muerta + Carga Viva Normal	3.0
Carga Muerta + Carga Viva Máxima	2.5
Carga Muerta + Carga Viva Normal + Sismo de Diseño Seudo estático	1.5

Este factor de seguridad indirecto se aplicó a los parámetros geomecánicos del suelo que intervienen en la ecuación de capacidad portante, es decir cohesión y ángulo de fricción interna del suelo.

Factores de seguridad directos mínimos – FSD

Ahora, de acuerdo con el Reglamento NSR – 10 en el literal H.2.4, se debe considerar la aplicación de un factor de seguridad básico mínimo directo sobe la capacidad última de carga obtenida. Los factores de seguridad directos recomendados se encuentran en la Tabla H.2.4-1).

Tabla H.2.4-1
Factores de Seguridad Básicos Mínimos Directos

Condición	F_{SBM}		F_{SBUM}	
	Diseño	Construcción	Diseño	Construcción
Carga Muerta + Carga Viva Normal	1.50	1.25	1.80	1.40
Carga Muerta + Carga Viva Máxima	1.25	1.10	1.40	1.15
Carga Muerta + Carga Viva Normal + Sismo de Diseño Seudo estático	1.10	1.00 (*)	No se permite	No se permite
Taludes – Condición Estática y Agua Subterránea Normal	1.50	1.25	1.80	1.40
Taludes – Condición Seudo-estática con Agua Subterránea Normal y Coeficiente Sísmico de Diseño	1.05	1.00 (*)	No se permite	No se permite

(*) Nota: Los parámetros sísmicos seudo estáticos de Construcción serán el 50% de los de Diseño

Para este proyecto se toma un FSD = 1.25 ya que se trabajará con las cargas máximas (muerta y viva) de trabajo del análisis estructural.

CORRECCIONES POR PRESENCIA DE NIVEL FREÁTICO

La anterior ecuación para la determinación de la capacidad portante fue desarrollada bajo la suposición de que el nivel freático está localizado debajo de la cimentación. Sin embargo, si el nivel está cerca de la cimentación, son necesarias algunas modificaciones en la ecuación de capacidad de carga dependiendo de la posición de dicho nivel.

A partir de lo anterior se tienen los siguientes casos y con relación a la siguiente figura:

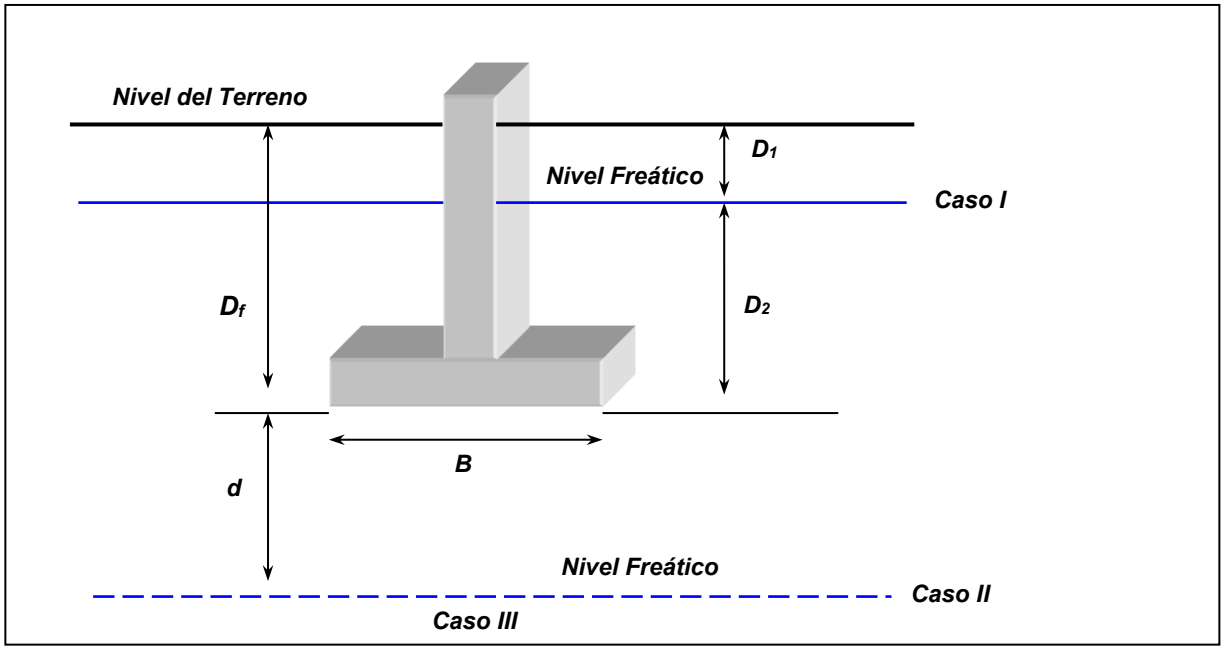


FIGURA DE LA INFLUENCIA DEL NIVEL FREÁTICO EN LA CAPACIDAD DE CARGA

Caso I: si el nivel del agua se localiza de modo que $0 \leq D_1 \leq D_f$, el factor q ($\gamma * D_f$) de la ecuación toma la forma:

q = sobre carga efectiva = $D_1\gamma + D_2(\gamma_{sat} - \gamma_w)$

γ_{sat} = peso unitario saturado del suelo

γ_w = peso unitario del agua

También el valor de γ en el último término de la ecuación tiene que ser reemplazado por:

$\gamma' = \gamma_{sat} - \gamma_w$

Caso II: para un nivel de agua localizado de modo que $0 \leq d \leq B$, q se obtiene de la siguiente manera:

$q = \gamma * D_f$

El valor de γ en el último término de la ecuación tiene que ser reemplazado por:

$\gamma'' = \gamma' + d/B(\gamma - \gamma')$

Caso III: cuando el nivel del agua está localizado de modo que $d \geq B$, el agua no tendrá efecto sobre la capacidad de carga última.

Debido a que no en ningún caso se presentó nivel freático a menos de 2.00 m. de profundidad, se entiende que la cimentación estará por encima de este, razón por la cual no es necesario aplicar corrección alguna, por lo que en los cálculos de la capacidad portante se considerará al suelo en estado húmedo mas no saturado. Bajo esta suposición se espera que los esfuerzos efectivos sean iguales a los esfuerzos totales debido a la ausencia de presión de poros.

CAPACIDAD PORTANTE PARA CADA SECTOR

Aplicando las ecuaciones de capacidad portante acordes a las características estructurales del proyecto y parámetros geomecánicos de cada sector cada sector, se tiene:

SECTOR	B *m*	L *m*	B/L	Cu *ton/m2*	Cu $_{corr}$ *ton/m2*	Df *m*	γ *ton/m3*	q *ton/m2*	ϕ °	ϕ_{corr} °	Nc	Nq	Ng
1	0.90	0.90	1.00	4.00	1.60	1.00	2.052	2.05	3.0	1.2	5.90	1.31	0.24
2	0.90	0.90	1.00	0.00	0.00	1.00	2.012	2.01	30.0	12.0	30.14	18.40	22.40
3	0.90	0.90	1.00	7.00	2.80	1.00	1.925	1.93	5.0	2.0	6.49	1.57	0.45
4	0.90	0.90	1.00	8.50	3.40	1.00	1.963	1.96	6.0	2.4	6.81	1.72	0.57
5	0.90	0.90	1.00	5.00	2.00	1.00	2.016	2.02	4.0	1.6	6.19	1.43	0.34
6	0.90	0.90	1.00	0.00	0.00	1.00	2.024	1.02	32.0	12.8	35.49	23.18	30.22
7	0.90	0.90	1.00	4.00	1.60	1.00	1.825	0.83	3.0	1.2	5.90	1.31	0.24
8	0.90	0.90	1.00	0.00	0.00	1.00	2.066	1.07	30.0	12.0	30.14	18.40	22.40
9	0.90	0.90	1.00	4.00	1.60	1.00	1.985	0.99	3.0	1.2	5.90	1.31	0.24
10	0.90	0.90	1.00	3.50	1.40	1.00	1.936	1.94	3.0	1.2	5.90	1.31	0.24
11	0.90	0.90	1.00	0.00	0.00	1.00	2.044	2.04	30.0	12.0	30.14	18.40	22.40
12	0.90	0.90	1.00	5.00	2.00	1.00	1.877	1.88	4.0	1.6	6.19	1.43	0.34
13	0.90	0.90	1.00	0.00	0.00	1.00	2.014	2.01	30.0	12.0	30.14	18.40	22.40
14	0.90	0.90	1.00	5.00	2.00	1.00	1.863	1.86	4.0	1.6	6.19	1.43	0.34
15	0.90	0.90	1.00	4.00	1.60	1.00	2.009	2.01	3.0	1.2	5.90	1.31	0.24

SECTOR	B *m*	L *m*	Fcs	Fqs	Fgs	Fcd	Fqd	qu *ton/m2*	qa *ton/m2*	Padm *ton*	Pmáx *ton*	REV.
1	0.90	0.90	1.22	1.02	0.60	1.44	1.04	19.66	**15.73**	**12.74**	**5.00**	***O.K.***
2	0.90	0.90	1.61	1.21	0.60	1.44	1.30	70.36	**56.29**	**45.59**	**5.00**	***O.K.***
3	0.90	0.90	1.24	1.03	0.60	1.44	1.07	36.19	**28.95**	**23.45**	**5.00**	***O.K.***
4	0.90	0.90	1.25	1.04	0.60	1.44	1.09	46.01	**36.81**	**29.82**	**5.00**	***O.K.***
5	0.90	0.90	1.23	1.03	0.60	1.44	1.06	25.34	**20.27**	**16.42**	**5.00**	***O.K.***
6	0.90	0.90	1.65	1.23	0.60	1.44	1.31	54.56	**43.64**	**35.35**	**5.00**	***O.K.***
7	0.90	0.90	1.22	1.02	0.60	1.44	1.04	17.93	**14.35**	**11.62**	**5.00**	***O.K.***
8	0.90	0.90	1.61	1.21	0.60	1.44	1.30	43.33	**34.66**	**28.08**	**5.00**	***O.K.***
9	0.90	0.90	1.22	1.02	0.60	1.44	1.04	18.17	**14.53**	**11.77**	**5.00**	***O.K.***
10	0.90	0.90	1.22	1.02	0.60	1.44	1.04	17.41	**13.93**	**11.28**	**5.00**	***O.K.***
11	0.90	0.90	1.61	1.21	0.60	1.44	1.30	71.48	**57.18**	**46.32**	**5.00**	***O.K.***
12	0.90	0.90	1.23	1.03	0.60	1.44	1.06	25.11	**20.09**	**16.27**	**5.00**	***O.K.***
13	0.90	0.90	1.61	1.21	0.60	1.44	1.30	70.43	**56.35**	**45.64**	**5.00**	***O.K.***
14	0.90	0.90	1.23	1.03	0.60	1.44	1.06	25.08	**20.07**	**16.25**	**5.00**	***O.K.***
15	0.90	0.90	1.22	1.02	0.60	1.44	1.04	19.60	**15.68**	**12.70**	**5.00**	***O.K.***

Fuente: Estudio

En el análisis anterior se observa que para las columnas cuya carga axial esperada es de 5.0 toneladas, se podrán utilizar zapatas de 0.90 m. x 0.90 m. En las columnas que necesiten mayor solicitud de carga se podrá utilizar zapatas de mayor área efectiva según cada necesidad. En todos los casos está evaluada una profundidad mínima de 1.00 m. No se recomiendan zapatas menores a 1.00 m. de profundidad ni de 0.90 m. x 0.90 m. de ancho.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio geológico y geotécnico fue realizado para conocer las propiedades geomecánicas del suelo de fundación en donde se construirán las diferentes unidades sanitarias, dentro del marco del proyecto que tiene como objeto adelantar la **CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS CON SANEAMIENTO BÁSICO PARA VIVIENDA RURAL DISPERSA EN VISTA HERMOSA, META.**

A través de las visitas de reconocimiento visual, la recopilación de información secundaria existente, la adquisición y procesamiento de información actualizada perteneciente al instituto geográfico Agustín Codazzi; se logró llevar a cabo la caracterización geológica y geomorfológica del área destinada para este proyecto.

En este tipo de cimentaciones (vigas de fundación y losas) los asentamientos son muy bajos, prácticamente despreciables, por lo que no se considera necesario su cálculo.

Para el cálculo de la capacidad portante se tuvieron en cuenta metodologías ampliamente aceptadas y reconocidas en el medio geotécnico con un factor de seguridad adecuado determinado por la NSR-10.

SISMICIDAD

Para el municipio de Vista Hermosa los valores de A_a, A_v y A_d, son:

MUNICIPIO	Aa	Av	Fa	Fv	Zona de amenaza sísmica
VISTA HERMOSA	0.05	0.15	1.60	2.20	Intermedia

Los valores de A_a y A_v al igual que los coeficientes de amplificación F_a y F_v, se determinaron teniendo en cuenta el Decreto No. 092 del 17 de Enero de 2011 considerando un tipo de perfil de suelo **D**.

Los materiales analizados no son susceptibles a expansión ya que tienen índices de plasticidad bajos y en su mayoría nulos.

Las características de permeabilidad del suelo están determinadas por la tasa de percolación de los ensayos o pruebas de infiltración realizados en cada predio, con el cual se diseñó cada uno de los campos de infiltración. Esta información puede ser consultada en los anexos “CALCULO DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN PARA EFLUENTES DE SISTEMAS SÉPTICOS EN ZONAS RURALES DE VISTA HERMOSA META”.

A partir de los resultados obtenidos en este estudio tanto de campo, como de laboratorio y análisis geotécnico, se concluye que en cada uno de los sectores analizados se da viabilidad para implementar el proyecto tipo, siempre y cuando se adopten las características dadas en el diseño estructural, ya que el sistema de cimentación del proyecto tipo es adecuado para las características y condiciones del suelo evidenciadas en cada sector. Por lo anterior, durante la construcción de estas unidades sanitarias, no se podrán hacer variaciones o ajustes al sistema de cimentación propuesto y en caso de hacerse deberá consultarse con el especialista.

Si durante la construcción aparecen circunstancias no previstas en este informe, se deberá avisar al consultor para buscar las soluciones y recomendaciones más convenientes.

RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS

PERSONAL DE LA OBRA

El contratista deberá mantener como personal directivo de la obra un Residente permanente y un Director responsable de la ejecución de las obras, cuyos curriculums se presentarán a Interventoría para su aprobación antes de la iniciación de los trabajos. Para una adecuada ejecución de las actividades se recomienda además conformar un equipo de trabajo interdisciplinario conformado por ingenieros expertos en el campo de la geotecnia e hidráulica, así como un ingeniero ambiental.

ENSAYOS DE LABORATORIO

El contratista de la obra asumirá los costos por los ensayos de laboratorio necesarios, con un laboratorio previamente autorizado por la Interventoría. El Contrato que por esta actividad se realice debe incluir la toma de muestras de laboratorio, y los resultados deberán ser entregados directamente al Interventor. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos.

MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN

Los métodos para la ejecución de la obras quedarán sujetos a la iniciativa del Contratista en concordancia con las especificaciones técnicas indicadas en el pliego para efectos de comparación de propuestas, y a la sana práctica del ejercicio de la Ingeniería en cuanto a construcción se refiere. Sobre el contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en la obra. Sin embargo, El Interventor tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance de la obra, de su coordinación con las obras de otros Contratistas que tengan relación con la presente, o para obligar al Contratista a ajustarse al Contrato de obra firmado.

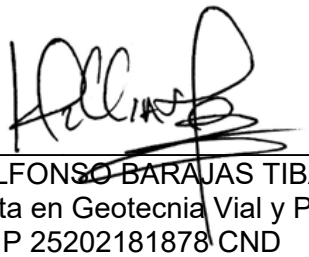
MATERIALES

El Contratista se deberá comprometer a conseguir oportunamente todos los materiales requeridos para la construcción de las obras, y a mantener en forma permanente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de los trabajos para evitar la escasez de materiales o de cualquier otro elemento necesario en la ejecución, los cuales deberán ser de primera calidad. El Interventor podrá rechazar los materiales o elementos utilizados que no resulten conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente sin que haya lugar a pago extra a favor del Contratista.

En caso de que se requiera por parte de la Interventoría la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el Contratista está obligado a realizar a su costa los ensayos necesarios, sin costo adicional para el contrato.

EQUIPO

El equipo que utilice el Contratista, su depreciación y mantenimiento correrán por su cuenta, así como su operación, estacionamiento, seguros, etc. Igualmente deberá mantener en el sitio de la obra un número suficiente de equipo en buen estado aprobado por el interventor, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que puedan sufrir, no serán causal que exima el cumplimiento de las obligaciones contractuales.



WILLIAM ALFONSO BARAJAS TIBADUIZA
I.C. Especialista en Geotecnia Vial y Pavimentos
MP 25202181878 CND

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotos de los trabajos de campo realizados

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotos de los trabajos de campo realizados

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotos de los trabajos de campo realizados

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotos de los trabajos de campo realizados

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotos de los trabajos de campo realizados

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotos de los trabajos de campo realizados

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotos de los trabajos de campo realizados

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 1

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

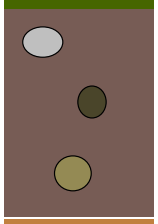
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 1

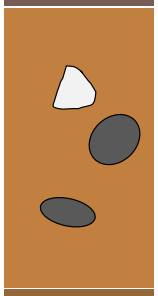
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*
0.10 m.



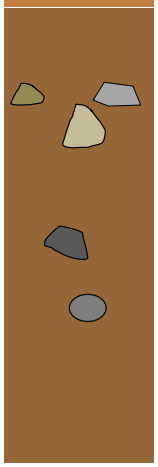
SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ OSCURO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

1.10 m.



SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ CLARO DE BAJA PLASTICIDAD AGUNAS GRAVAS TEXTURA PESADA CLASIFICA COMO (CL)

2,80 m.



REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	2	2
1.00	2	2	2
1.50	5	8	12
2.00	16	20	22
3.00	24	26	29
4.00	32	34	36
5.00	36	38	40
6.00	44	44	46

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ MEDIO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 5"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 2.55 m.

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 1 **PROFUNDIDAD** 1.25 m.

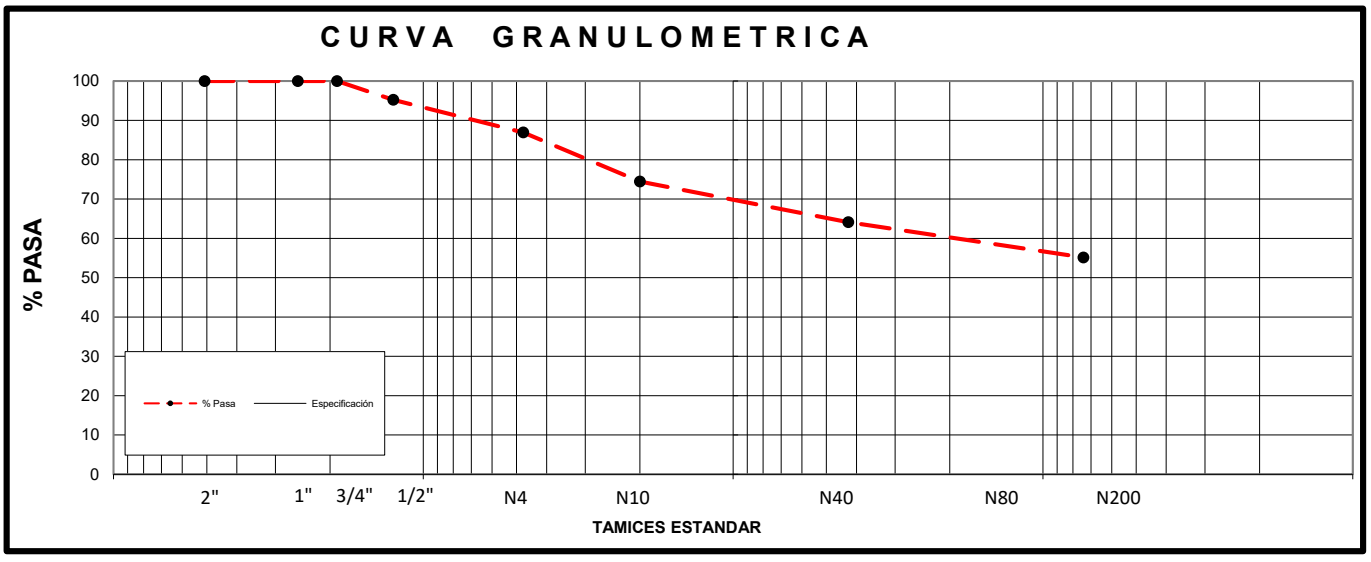
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	78.4	4.8	4.8	95.2		
No 4	4.76	136.5	8.3	13.1	86.9		
No 10	2.0	204.5	12.5	25.5	74.5		
No 40	0.425	169.5	10.3	35.9	64.1		
No 200	0.074	147.5	9.0	44.9	55.1		
pasa 200		905.5	55.1				
total		1642.1					

% GRAVA	13.1
% ARENA	31.8
% FINOS	55.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
204	213.7	102.4	2.025	167.2	22.0%	1.659



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 1 **PROFUNDIDAD** 2.95 m.

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

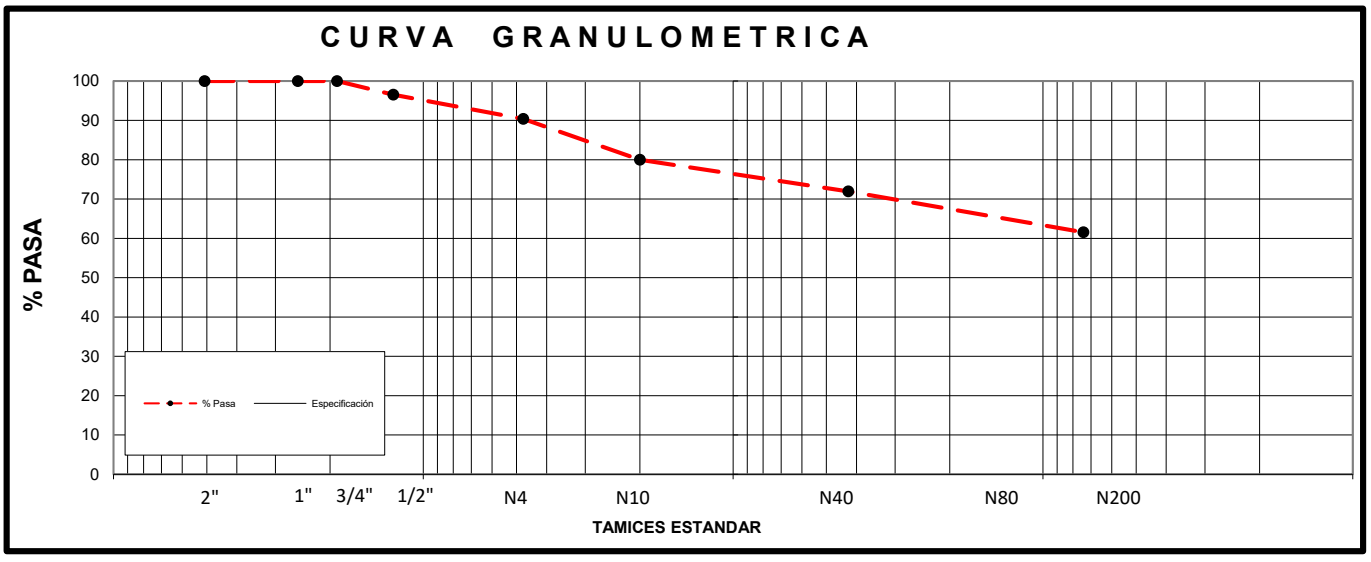
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	45.5	3.5	3.5	96.5		
No 4	4.76	80.5	6.1	9.6	90.4		
No 10	2.0	136.5	10.4	20.0	80.0		
No 40	0.425	105.4	8.0	28.0	72.0		
No 200	0.074	136.5	10.4	38.5	61.5		
pasa 200		807.5	61.5				
total		1312.1					

% GRAVA	9.6
% ARENA	28.8
% FINOS	61.5

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
258.5	268.4	130.2	2.028	209.2	23.5%	1.642



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 1 **PROFUNDIDAD** 4.15 m.

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

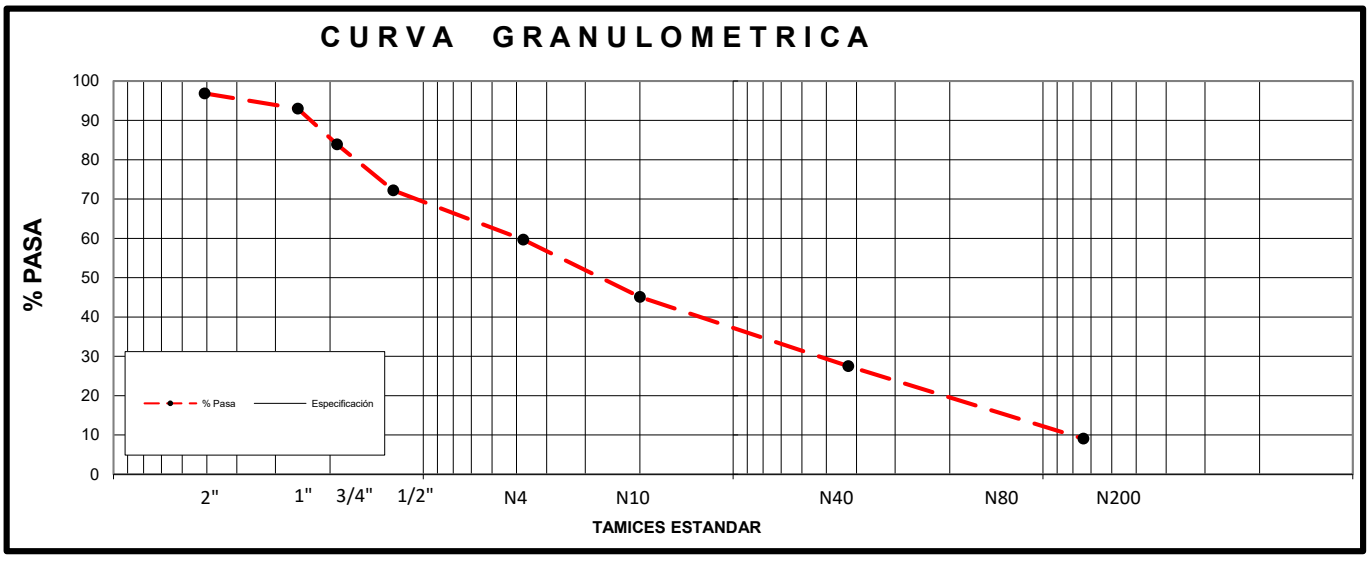
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	36.5	3.1	3.1	96.9		
1"	25.4	45.2	3.9	7.0	93.0		
3/4"	19.0	105.5	9.1	16.1	83.9		
1/2"	12.5	136.5	11.7	27.8	72.2		
No 4	4.76	145.5	12.5	40.3	59.7		
No 10	2.0	169.5	14.6	54.9	45.1		
No 40	0.425	205.4	17.6	72.5	27.5		
No 200	0.074	214.5	18.4	90.9	9.1		
pasa 200		105.4	9.1				
total		1164.2					

% GRAVA	40.3
% ARENA	50.6
% FINOS	9.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
169.5	178.2	75.41	1.816	155.9	8.7%	1.671



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **1** PROFUNDIDAD **1.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

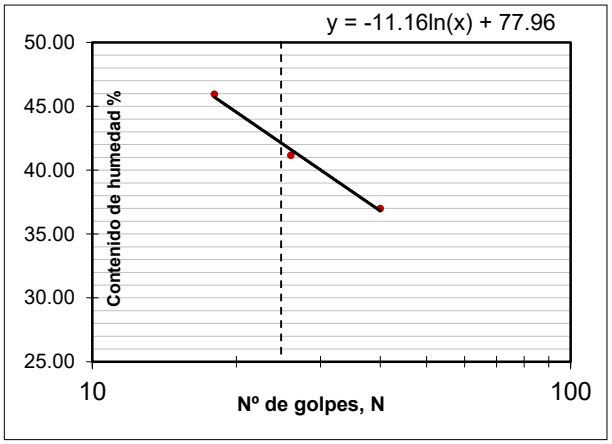
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	26	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	108	129	109
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	10.70	15.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	42.54	44.44	42.64
PESO DEL RECIP. + M Sec	33.90	34.60	35.20
CONTENIDO DE AGUA (%)	45.96	41.17	37.01

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	87	122	100
PESO DEL RECIPIENTE	14.60	11.60	22.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	42.15	44.65	40.45
PESO DEL RECIP. + M Sec	36.90	38.30	36.90
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.54	23.78	23.99

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	42.04	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.77	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	18.27	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **1** PROFUNDIDAD **2.95 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

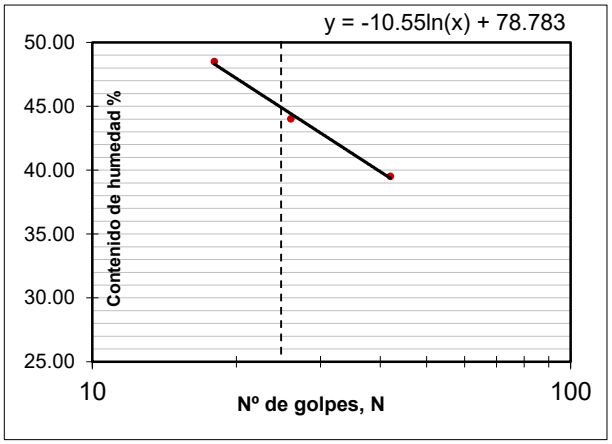
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	26	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	105	124	104
PESO DEL RECIPIENTE	15.60	11.40	15.70
PESO DEL RECIP. + M Hum	39.66	41.36	39.56
PESO DEL RECIP. + M Sec	31.80	32.20	32.80
CONTENIDO DE AGUA (%)	48.52	44.04	39.53

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	67	130	108
PESO DEL RECIPIENTE	9.60	10.60	15.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	42.54	46.14	41.94
PESO DEL RECIP. + M Sec	36.00	39.10	36.60
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.77	24.70	24.84

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	44.82	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.77	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.05	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **1** PROFUNDIDAD **4.15 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

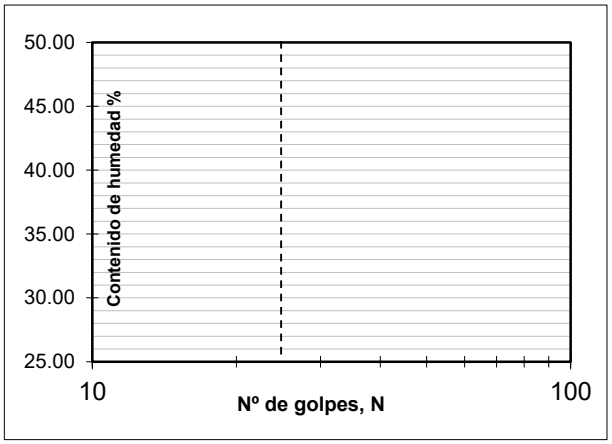
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 2

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

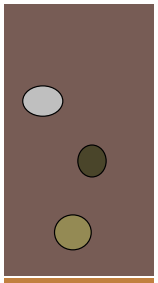
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 2

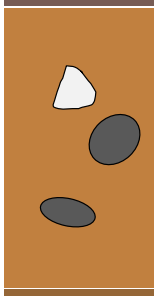
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.



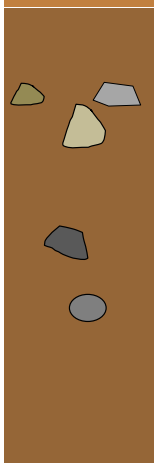
SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ OSCURO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

1.15 m.



SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ CLARO DE BAJA PLASTICIDAD AGUNAS GRAVAS TEXTURA PESADA CLASIFICA COMO (CL)

2,50 m.



REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	1	1
1.00	3	4	6
1.50	10	14	16
2.00	18	18	18
3.00	20	22	24
4.00	26	28	34
5.00	34	34	36
6.00	38	40	44

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ MEDIO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 5"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 2.5 m.

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 2 **PROFUNDIDAD** 1.35 m.

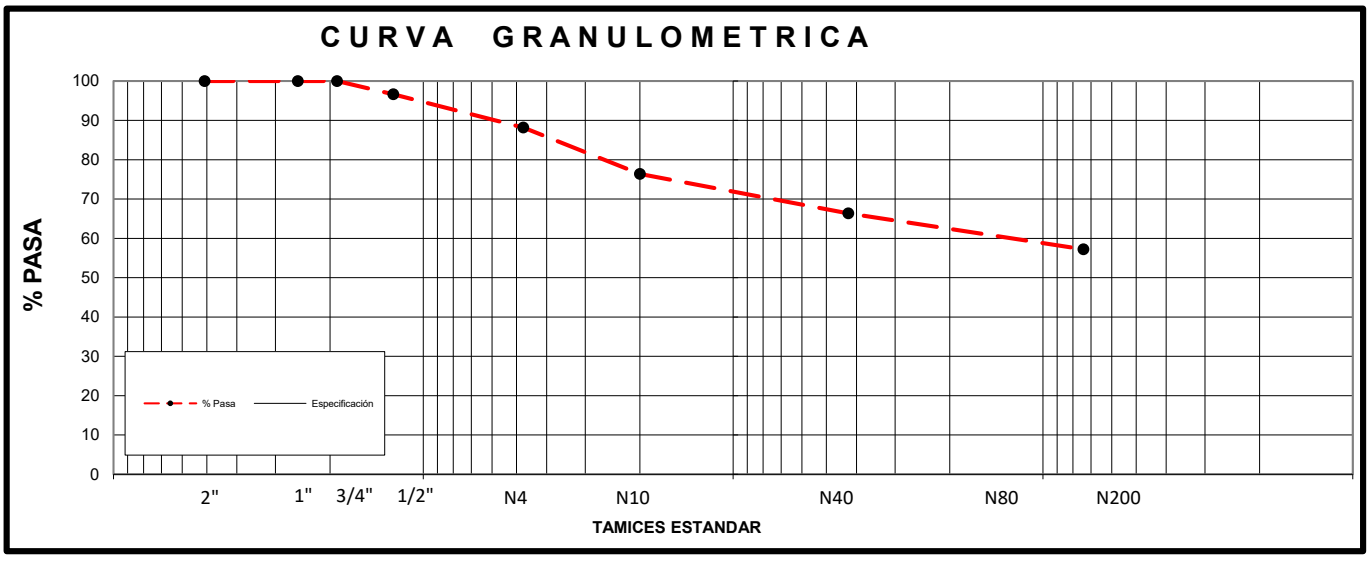
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	58.7	3.4	3.4	96.6		
No 4	4.76	147.9	8.5	11.8	88.2		
No 10	2.0	206.4	11.8	23.6	76.4		
No 40	0.425	175.4	10.0	33.7	66.3		
No 200	0.074	159.6	9.1	42.8	57.2		
pasa 200		1000.4	57.2				
total		1748.4					

% GRAVA	11.8
% ARENA	31.0
% FINOS	57.2

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
369.5	379.2	187.4	2.038	304.2	21.5%	1.678



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 2 **PROFUNDIDAD** 2.65 m.

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

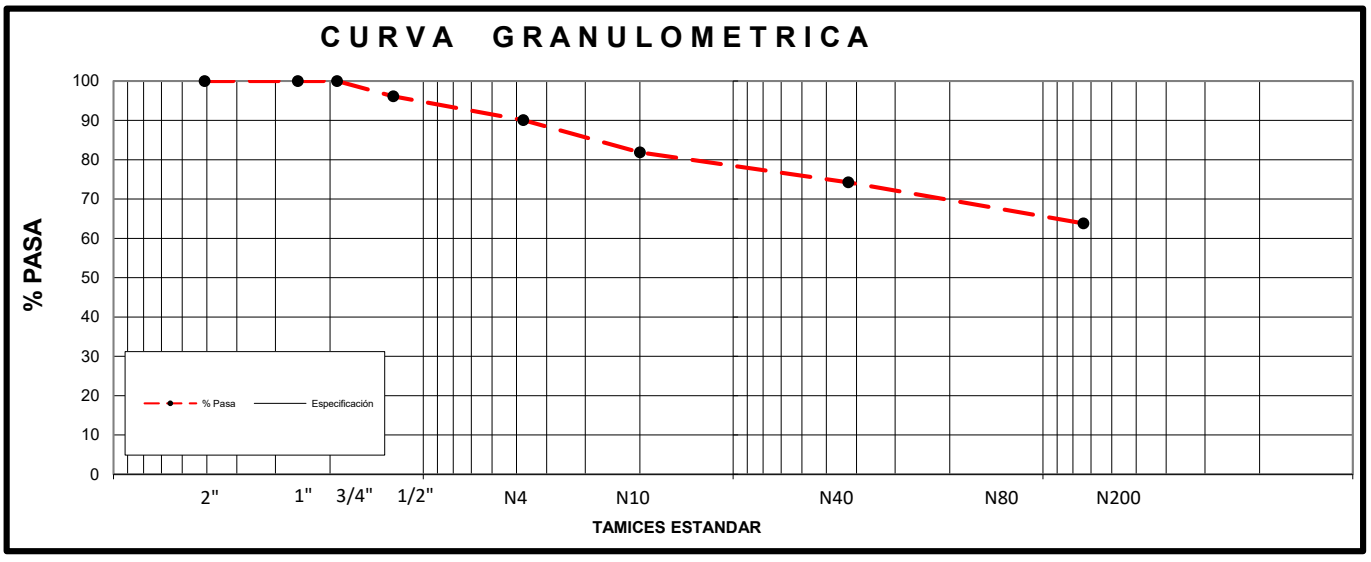
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	69.8	3.9	3.9	96.1		
No 4	4.76	108.7	6.1	9.9	90.1		
No 10	2.0	147.0	8.2	18.1	81.9		
No 40	0.425	136.9	7.6	25.8	74.2		
No 200	0.074	187.4	10.4	36.2	63.8		
pasa 200		1145.4	63.8				
total		1795.2					

% GRAVA	9.9
% ARENA	26.3
% FINOS	63.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
405.4	415.3	204.4	2.026	330.2	22.8%	1.650



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 2 **PROFUNDIDAD** 4.00 m.

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

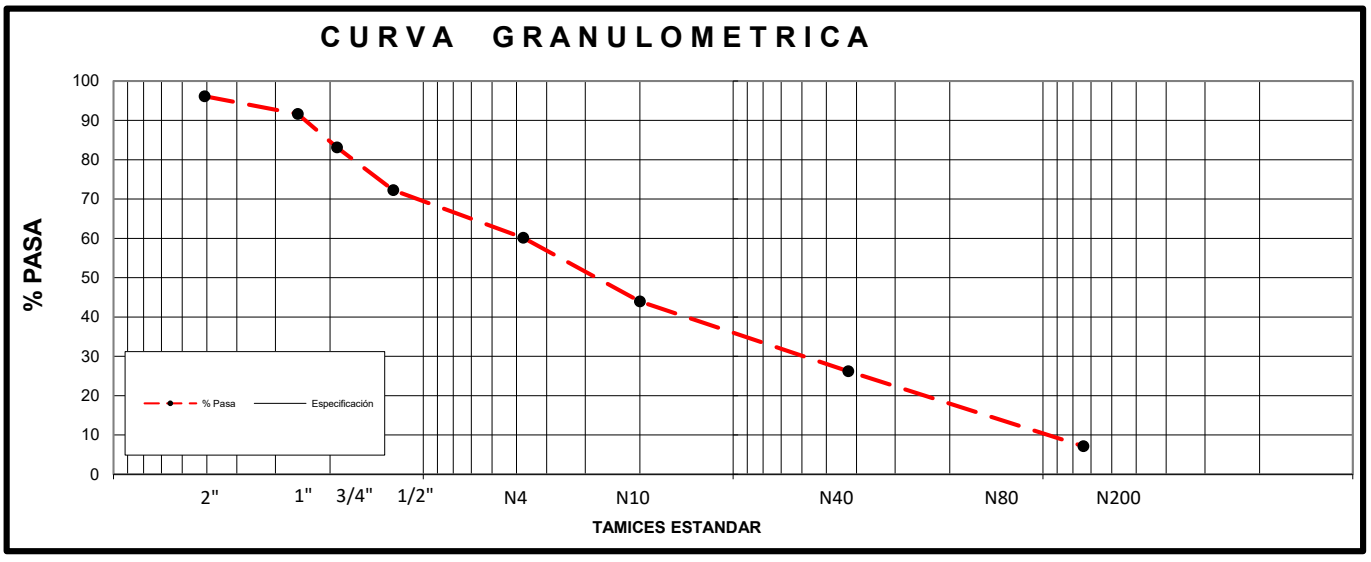
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	53.4	3.9	3.9	96.1		
1"	25.4	62.5	4.5	8.4	91.6		
3/4"	19.0	117.4	8.5	16.9	83.1		
1/2"	12.5	149.8	10.8	27.7	72.3		
No 4	4.76	167.4	12.1	39.8	60.2		
No 10	2.0	223.5	16.2	56.0	44.0		
No 40	0.425	245.5	17.8	73.8	26.2		
No 200	0.074	263.5	19.1	92.9	7.1		
pasa 200		98.5	7.1				
total		1381.6					

% GRAVA	39.8
% ARENA	53.0
% FINOS	7.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
469.8	478.5	209.4	1.809	437.4	7.4%	1.685



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **2** PROFUNDIDAD **1.35 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

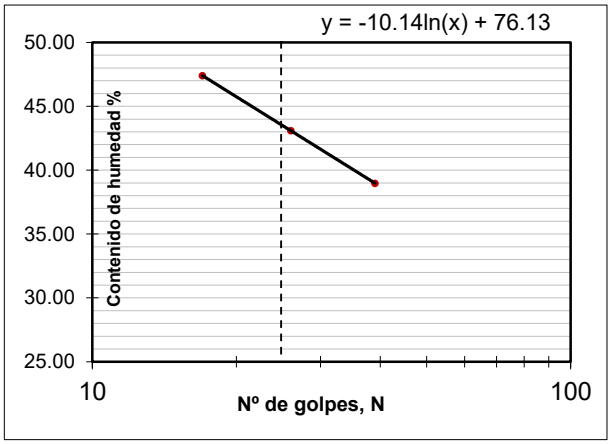
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	26	39
NÚMERO DE RECIPIENTE	64	85	65
PESO DEL RECIPIENTE	7.50	14.50	9.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	35.21	37.11	35.31
PESO DEL RECIP. + M Sec	26.30	30.30	28.10
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.39	43.10	38.97

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	78	113	91
PESO DEL RECIPIENTE	10.10	14.60	24.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	54.54	57.04	52.84
PESO DEL RECIP. + M Sec	46.30	49.10	47.50
CONTENIDO DE AGUA (%)	22.76	23.01	23.32

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.49	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.03	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.46	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **2** PROFUNDIDAD **2.65 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

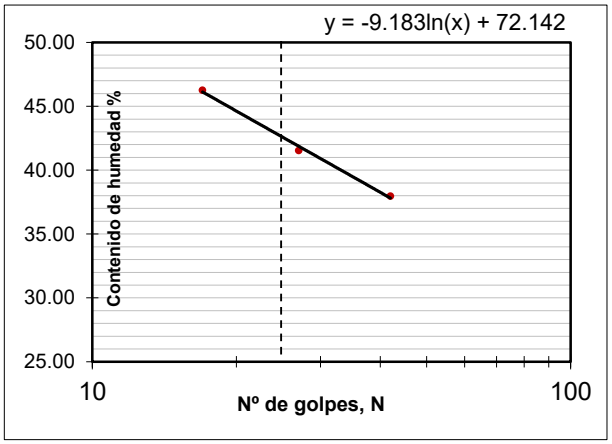
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	116	135	115
PESO DEL RECIPIENTE	14.50	10.10	14.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	44.78	46.48	44.68
PESO DEL RECIP. + M Sec	35.20	35.80	36.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	46.28	41.56	37.98

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	99	162	140
PESO DEL RECIPIENTE	22.30	11.20	9.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	50.47	54.07	49.87
PESO DEL RECIP. + M Sec	45.10	45.80	42.10
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.55	23.90	23.91

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	42.58	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.79	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	18.80	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **2** PROFUNDIDAD **4.00 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

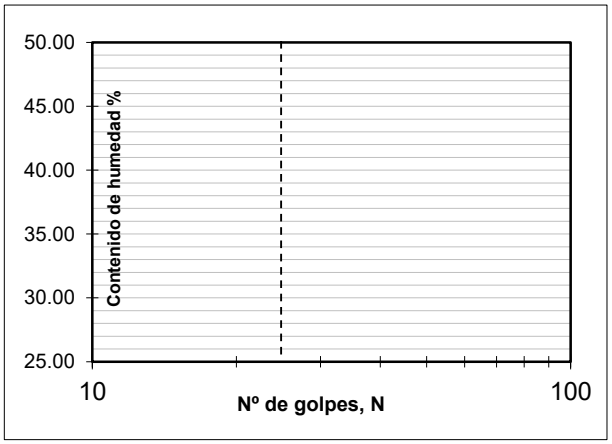
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 3

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

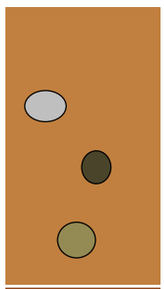
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 3

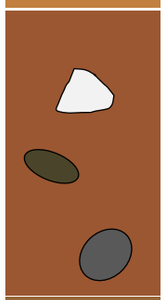
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.



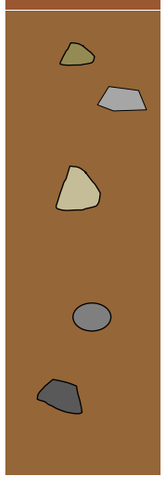
SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ CLARO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

1.30 m.



SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ CLARO ROJIZO DE BAJA PLASTICIDAD AGUNAS GRAVAS TEXTURA PESADA CLASIFICA COMO (CL)

2,70 m.



REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	2	2
1.00	5	5	5
1.50	7	10	10
2.00	18	22	24
3.00	26	26	28
4.00	30	30	32
5.00	34	36	38
6.00	40	42	44

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ MEDIO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 6"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 3 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **3** **PROFUNDIDAD** **1.45 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

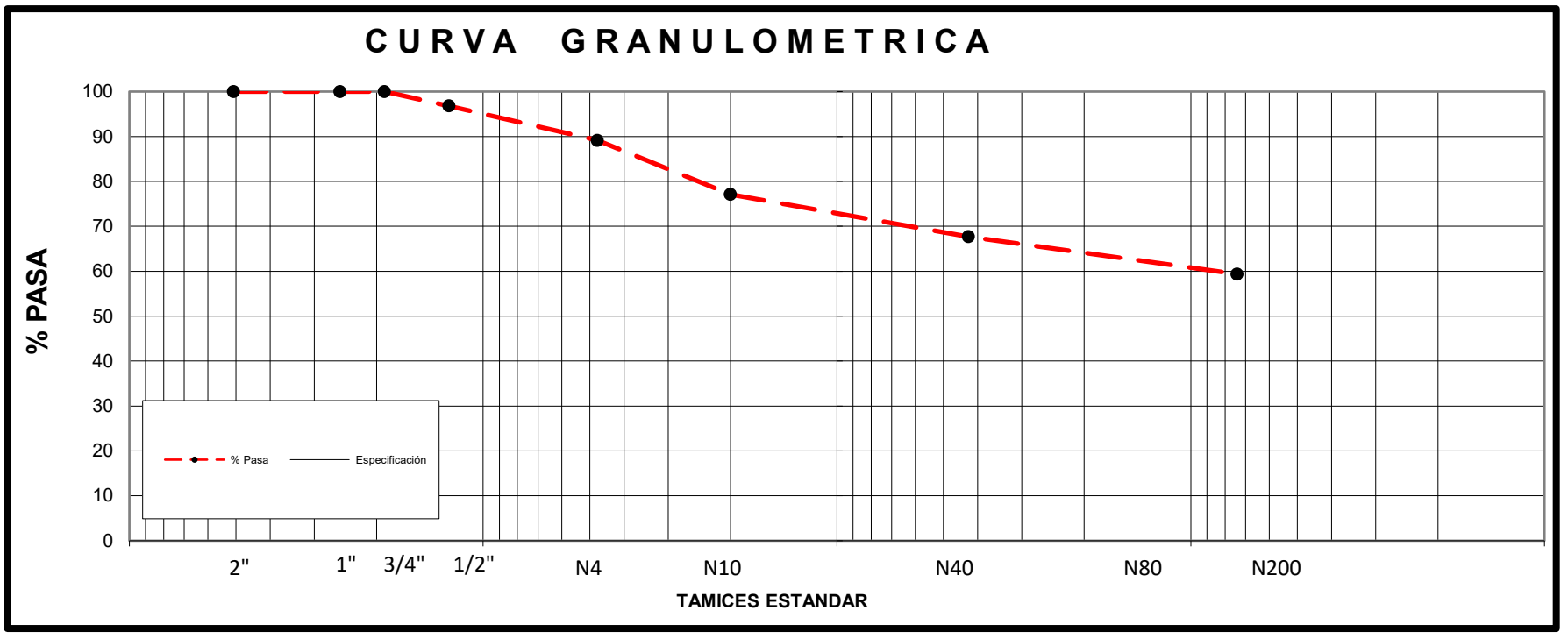
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	62.5	3.2	3.2	96.8		
No 4	4.76	150.7	7.7	10.9	89.1		
No 10	2.0	236.9	12.1	22.9	77.1		
No 40	0.425	184.2	9.4	32.3	67.7		
No 200	0.074	163.2	8.3	40.6	59.4		
pasa 200		1165.4	59.4				
total		1962.9					

% GRAVA	10.9
% ARENA	29.8
% FINOS	59.4

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
408.7	418.4	195.4	1.924	336.5	21.4%	1.584



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **3** **PROFUNDIDAD** **2.90 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

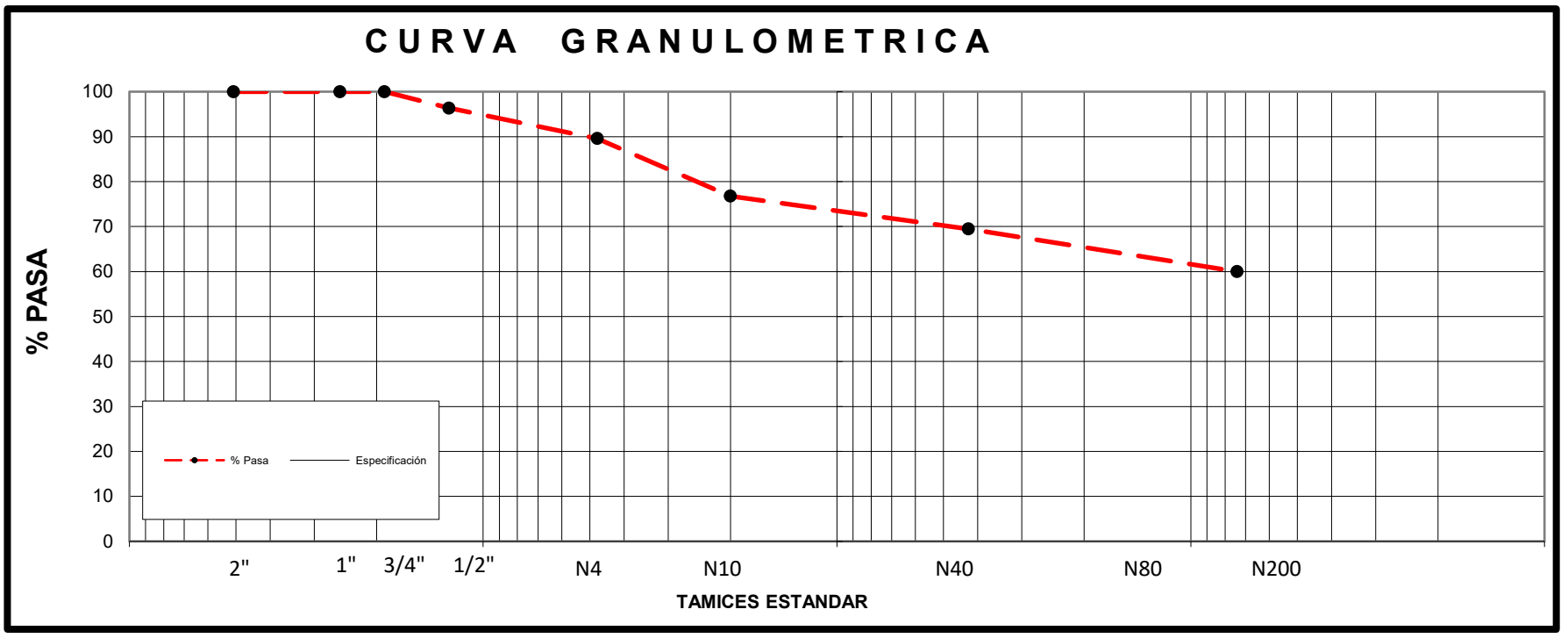
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	73.2	3.6	3.6	96.4		
No 4	4.76	136.5	6.8	10.4	89.6		
No 10	2.0	256.5	12.8	23.2	76.8		
No 40	0.425	147.2	7.3	30.5	69.5		
No 200	0.074	190.2	9.5	40.0	60.0		
pasa 200		1205.4	60.0				
total		2009.0					

% GRAVA	10.4
% ARENA	29.6
% FINOS	60.0

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
508.4	518.3	255.54	2.017	411.0	23.7%	1.631



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **3** **PROFUNDIDAD** **4.60 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

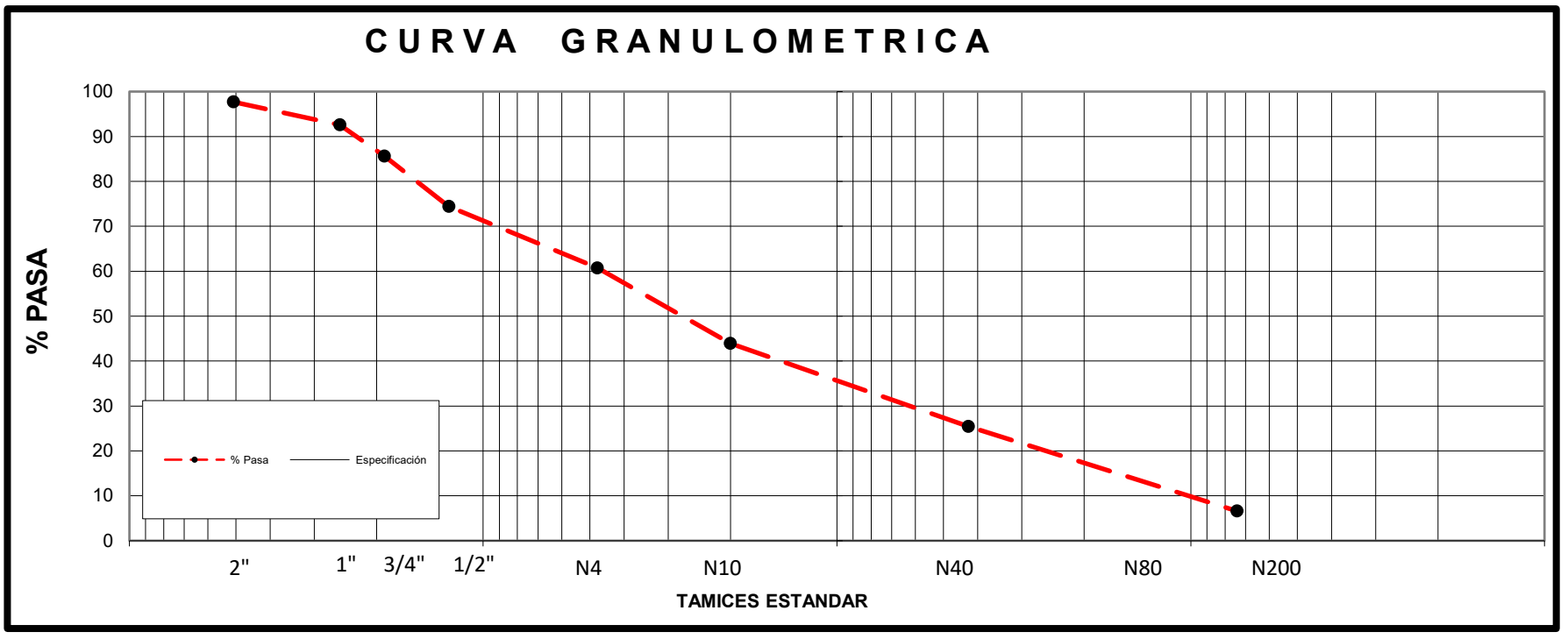
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	33.7	2.3	2.3	97.7		
1"	25.4	74.2	5.1	7.4	92.6		
3/4"	19.0	102.1	7.0	14.4	85.6		
1/2"	12.5	163.2	11.2	25.6	74.4		
No 4	4.76	199.2	13.7	39.3	60.7		
No 10	2.0	245.7	16.9	56.1	43.9		
No 40	0.425	269.8	18.5	74.6	25.4		
No 200	0.074	274.1	18.8	93.4	6.6		
pasa 200		96.2	6.6				
total		1458.2					

% GRAVA	39.3
% ARENA	54.2
% FINOS	6.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
278.4	287.1	130.2	1.888	259.2	7.4%	1.758



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 3 PROFUNDIDAD **1.45 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

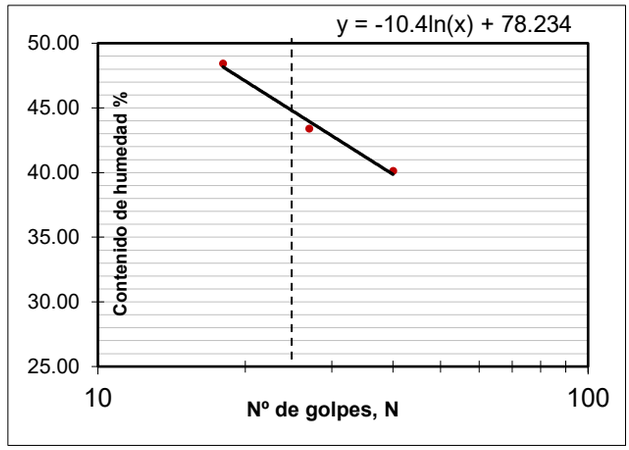
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	70	91	71
PESO DEL RECIPIENTE	9.60	24.60	8.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	40.77	42.67	40.87
PESO DEL RECIP. + M Sec	30.60	37.20	31.60
CONTENIDO DE AGUA (%)	48.43	43.41	40.13

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	98	133	111
PESO DEL RECIPIENTE	23.30	10.10	15.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	60.25	62.75	58.55
PESO DEL RECIP. + M Sec	53.20	52.60	50.10
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.58	23.88	24.14

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	44.76	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.87	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.89	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **3** PROFUNDIDAD **2.90 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

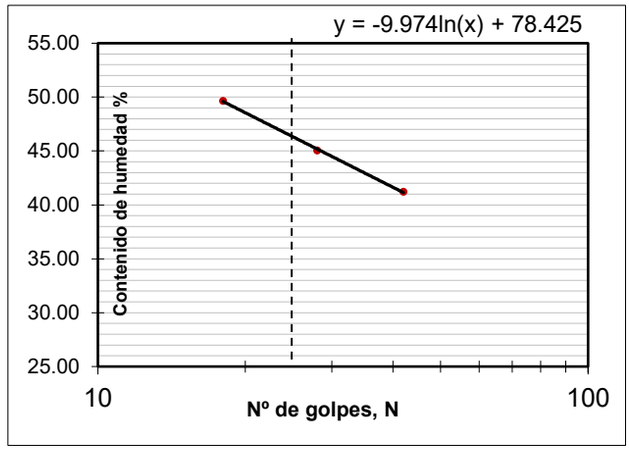
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	28	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	222	241	221
PESO DEL RECIPIENTE	10.10	14.50	9.90
PESO DEL RECIP. + M Hum	45.87	47.57	45.77
PESO DEL RECIP. + M Sec	34.00	37.30	35.30
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.67	45.04	41.22

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	57	120	98
PESO DEL RECIPIENTE	21.30	13.90	23.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	53.54	57.14	52.94
PESO DEL RECIP. + M Sec	47.20	48.50	47.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.48	24.97	25.06

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	46.32	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.84	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	21.48	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **3** PROFUNDIDAD **4.60 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

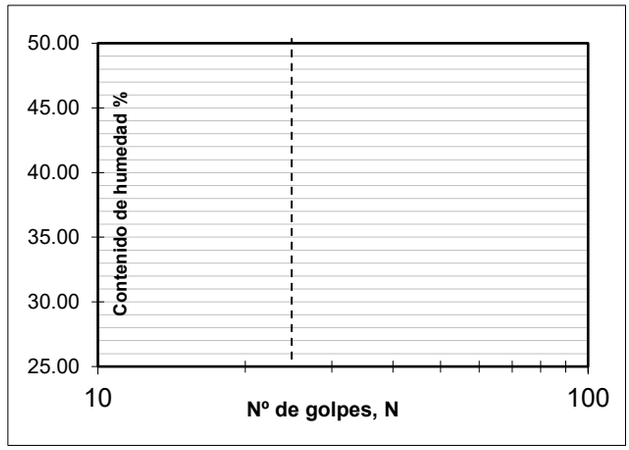
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 4

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 4

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.
0,15 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARENOSO SIN PLASTICIDAD ALGUNOS LIMOS ABUNDANTE PRESENCIA DE ARENAS DE GRANO MEDIO Y ALGUNAS GRAVAS CLASIFICA COMO (SM)

2,55 m.

SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 7" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CANELA OSCURO CLASIFICA COMO GP)

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	4	4	4
1.00	8	8	10
1.50	14	18	18
2.00	18	20	26
3.00	28	30	30
4.00	32	32	34
5.00	36	38	40
6.00	42	44	46

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **4** **PROFUNDIDAD** **0.85 m.**

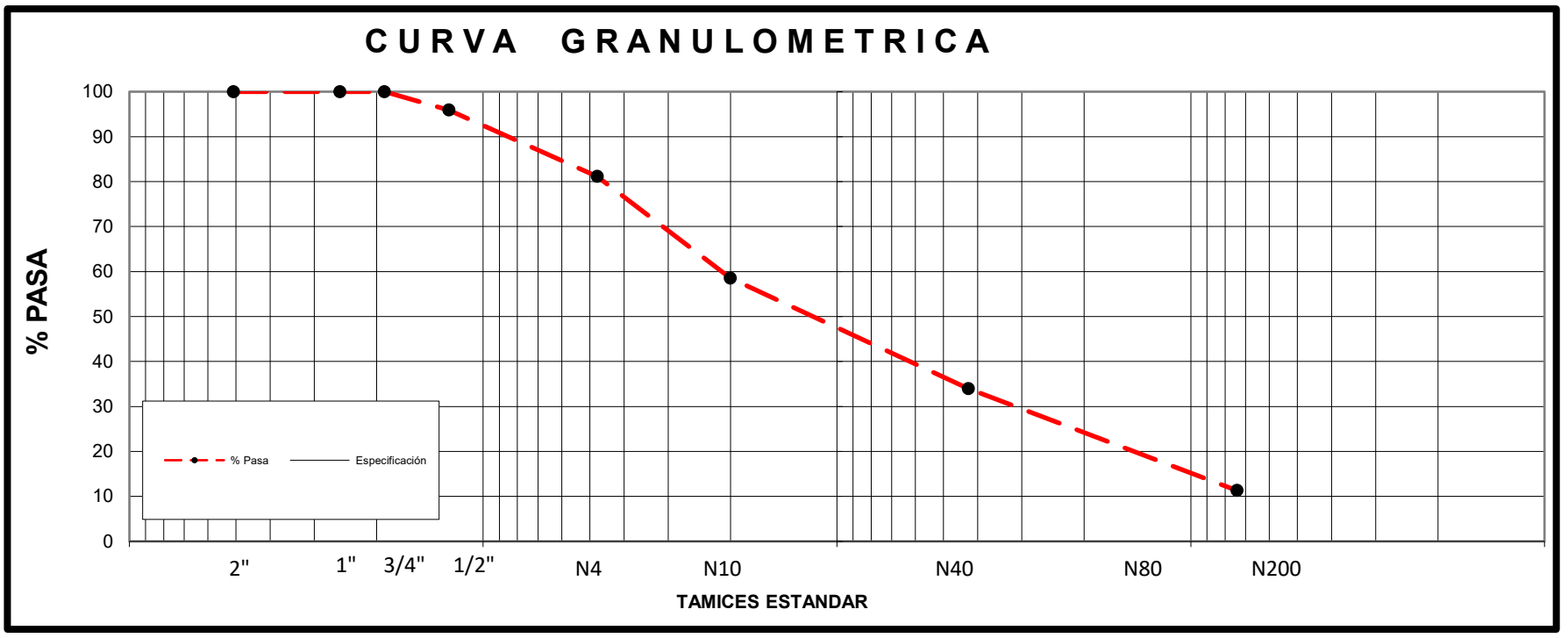
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	44.8	4.1	4.1	95.9		
No 4	4.76	162.5	14.8	18.9	81.1		
No 10	2.0	248.4	22.6	41.5	58.5		
No 40	0.425	269.5	24.5	66.0	34.0		
No 200	0.074	248.7	22.6	88.7	11.3		
pasa 200		124.1	11.3				
total		1098.1					

% GRAVA	18.9
% ARENA	69.8
% FINOS	11.3

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
789.4	799.1	360.25	1.843	720.9	9.5%	1.683



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **4** **PROFUNDIDAD** **2.45 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

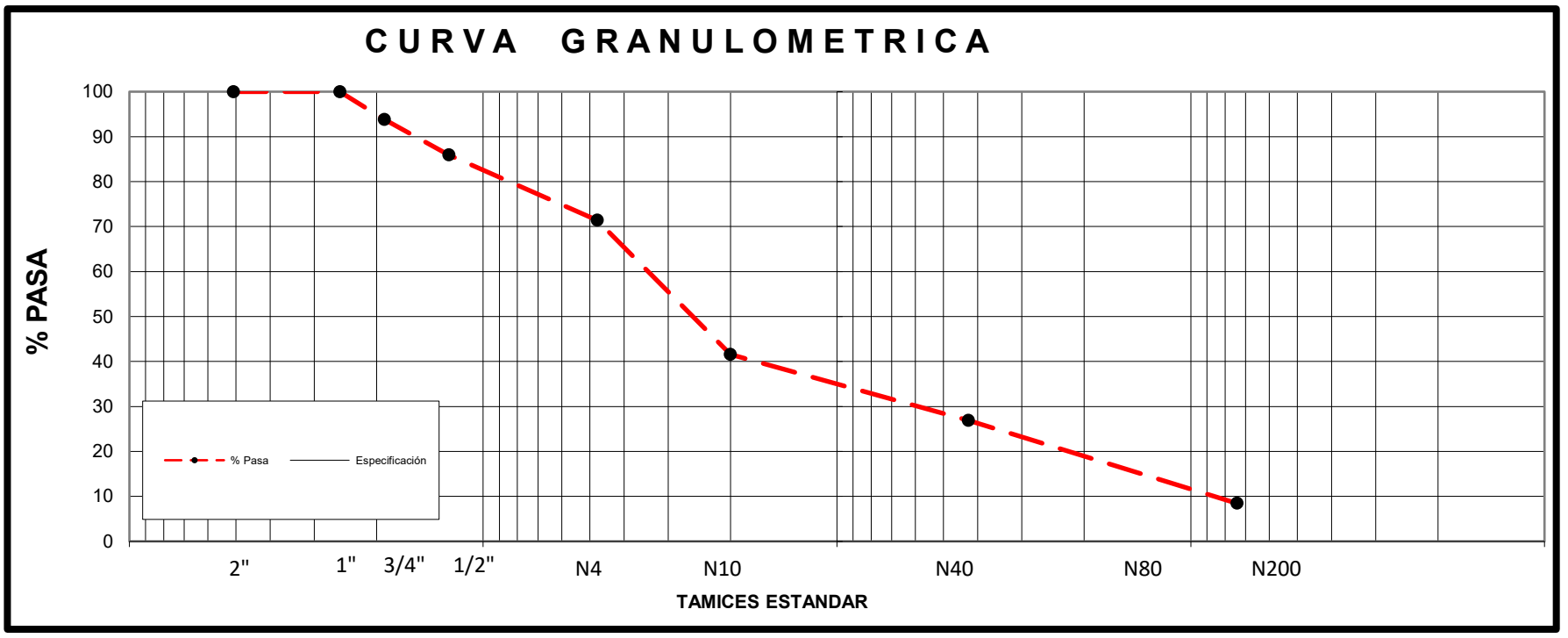
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	63.5	6.2	6.2	93.8		
1/2"	12.5	80.5	7.9	14.1	85.9		
No 4	4.76	148.5	14.5	28.6	71.4		
No 10	2.0	305.5	29.8	58.4	41.6		
No 40	0.425	150.5	14.7	73.1	26.9		
No 200	0.074	188.7	18.4	91.6	8.4		
pasa 200		86.5	8.4				
total		1023.8					

% GRAVA	28.6
% ARENA	63.0
% FINOS	8.4

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
509.5	519.4	235.4	1.865	461.5	10.4%	1.689



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **4** **PROFUNDIDAD** **4.05 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

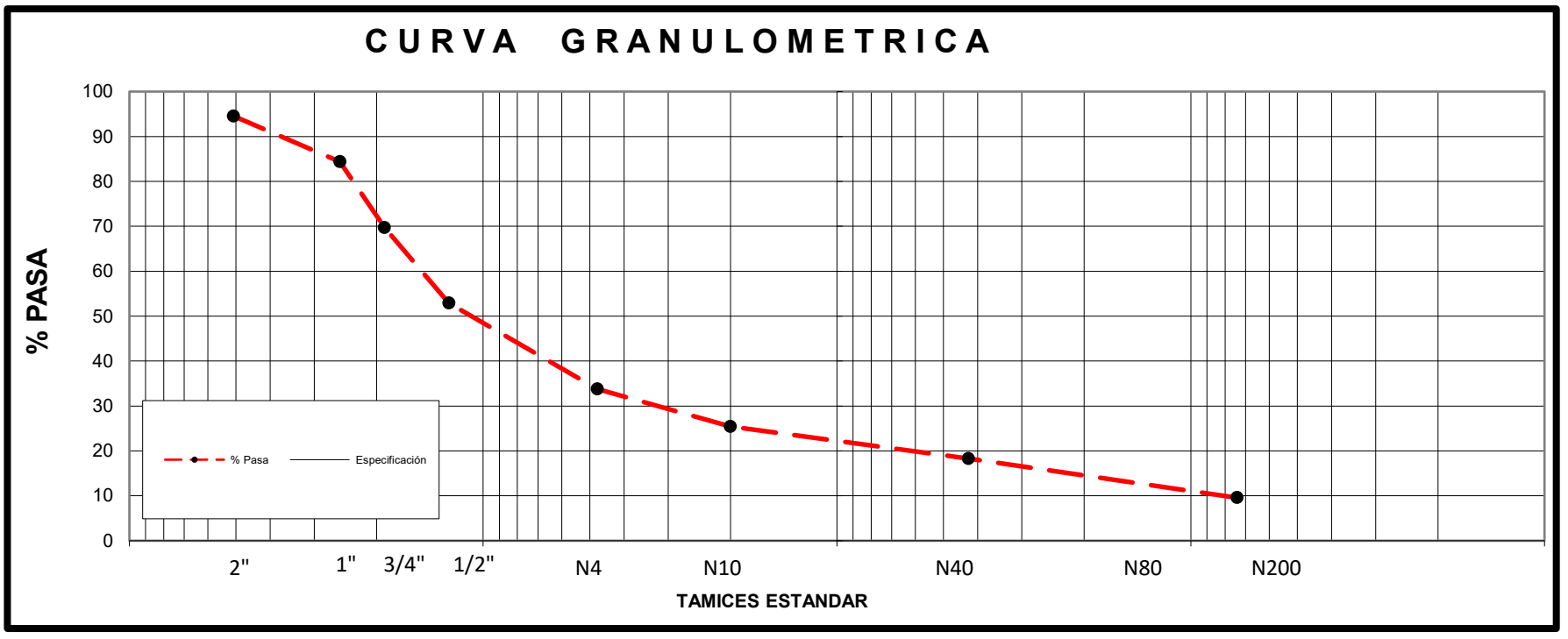
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	56.5	5.4	5.4	94.6		
1"	25.4	105.5	10.1	15.6	84.4		
3/4"	19.0	152.5	14.7	30.3	69.7		
1/2"	12.5	174.5	16.8	47.1	52.9		
No 4	4.76	199.5	19.2	66.2	33.8		
No 10	2.0	86.5	8.3	74.6	25.4		
No 40	0.425	74.5	7.2	81.7	18.3		
No 200	0.074	90.3	8.7	90.4	9.6		
pasa 200		99.5	9.6				
total		1039.4					

% GRAVA	66.2
% ARENA	24.2
% FINOS	9.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
304.5	313.2	136.5	1.821	285.1	6.8%	1.705



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **4** PROFUNDIDAD **0.85 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

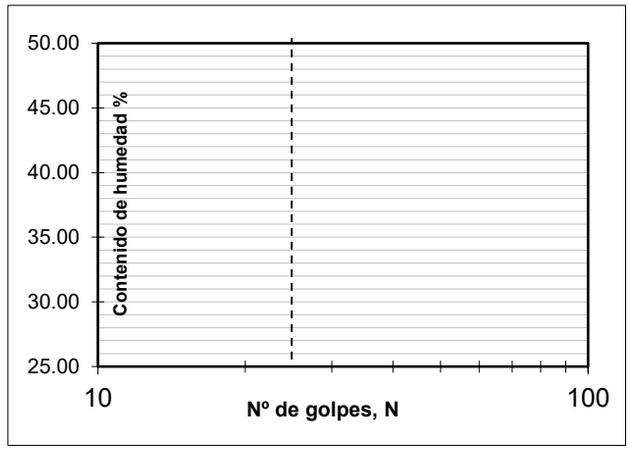
MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **4** PROFUNDIDAD **2.45 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

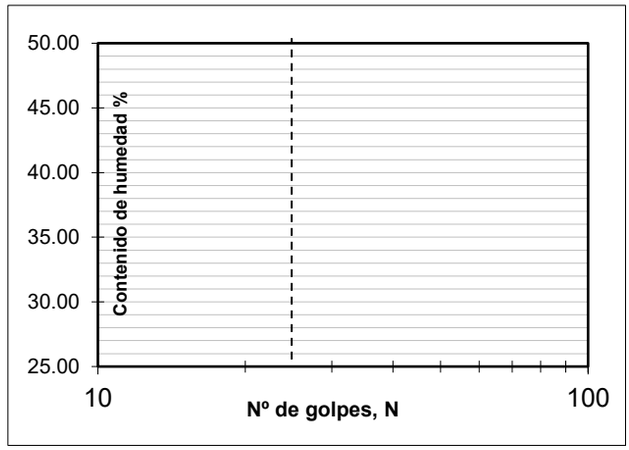
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **4** PROFUNDIDAD **4.05 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

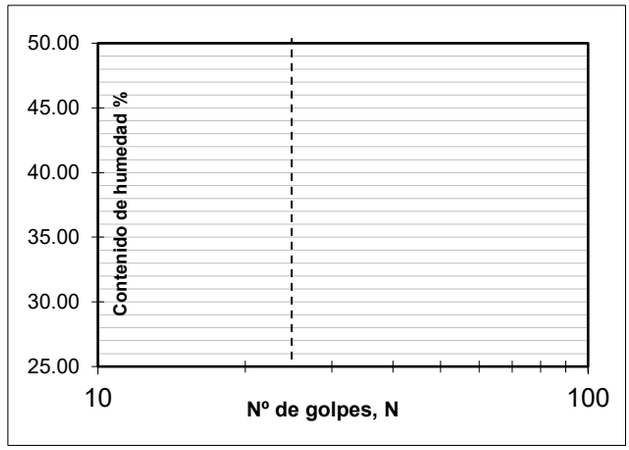
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 5

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 5

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.
0,10 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARENOSO SIN PLASTICIDAD ALGUNOS LIMOS ABUNDANTE PRESENCIA DE ARENAS DE GRANO MEDIO Y ALGUNAS GRAVAS CLASIFICA COMO (SM)

2,25 m.

SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 7" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CANELA OSCURO CLASIFICA COMO GP)

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	3	3	3
1.00	4	5	7
1.50	10	12	14
2.00	16	18	20
3.00	22	24	26
4.00	28	34	36
5.00	39	40	44
6.00	44	46	48

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **5** **PROFUNDIDAD** **0.75 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

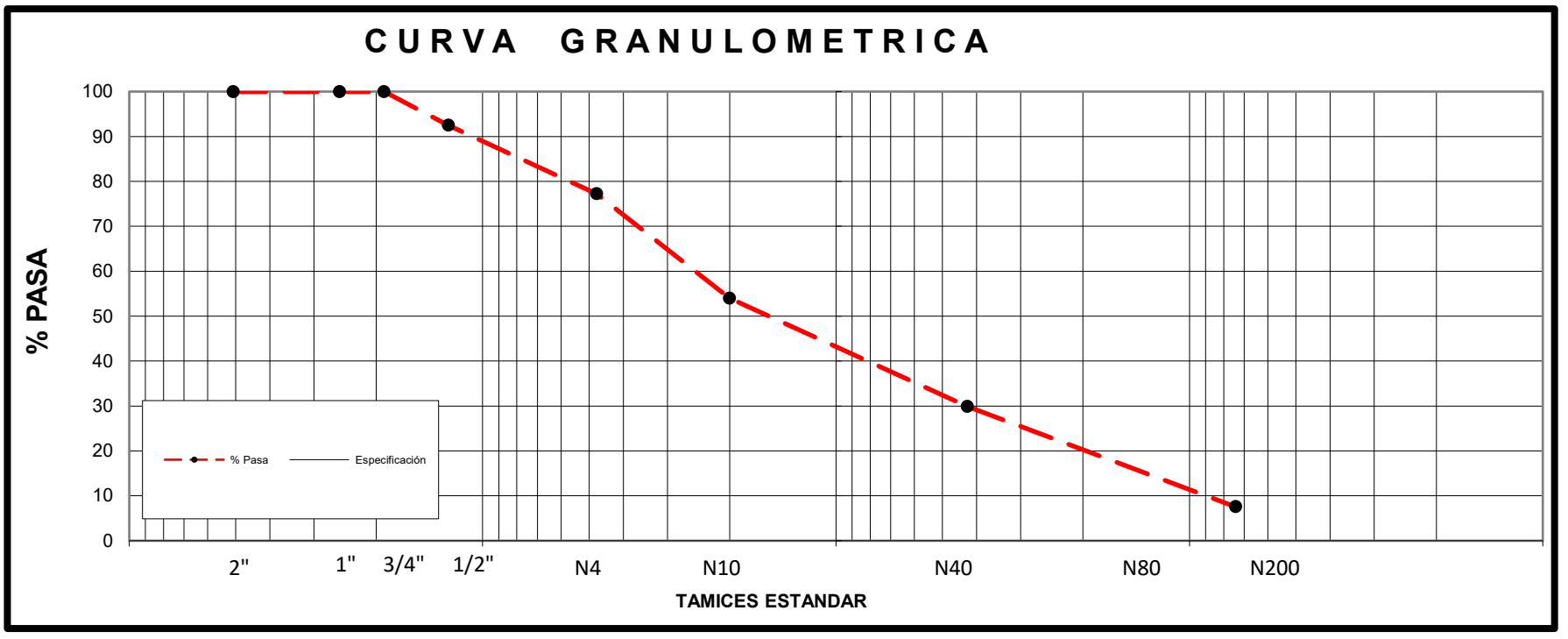
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	85.5	7.5	7.5	92.5		
No 4	4.76	174.1	15.3	22.8	77.2		
No 10	2.0	265.4	23.3	46.1	53.9		
No 40	0.425	274.4	24.1	70.1	29.9		
No 200	0.074	254.4	22.3	92.4	7.6		
pasa 200		86.1	7.6				
total		1139.9					

% GRAVA	22.8
% ARENA	69.7
% FINOS	7.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
635.4	645.1	291.4	1.852	592.7	7.2%	1.727



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **5** **PROFUNDIDAD** **2.25 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

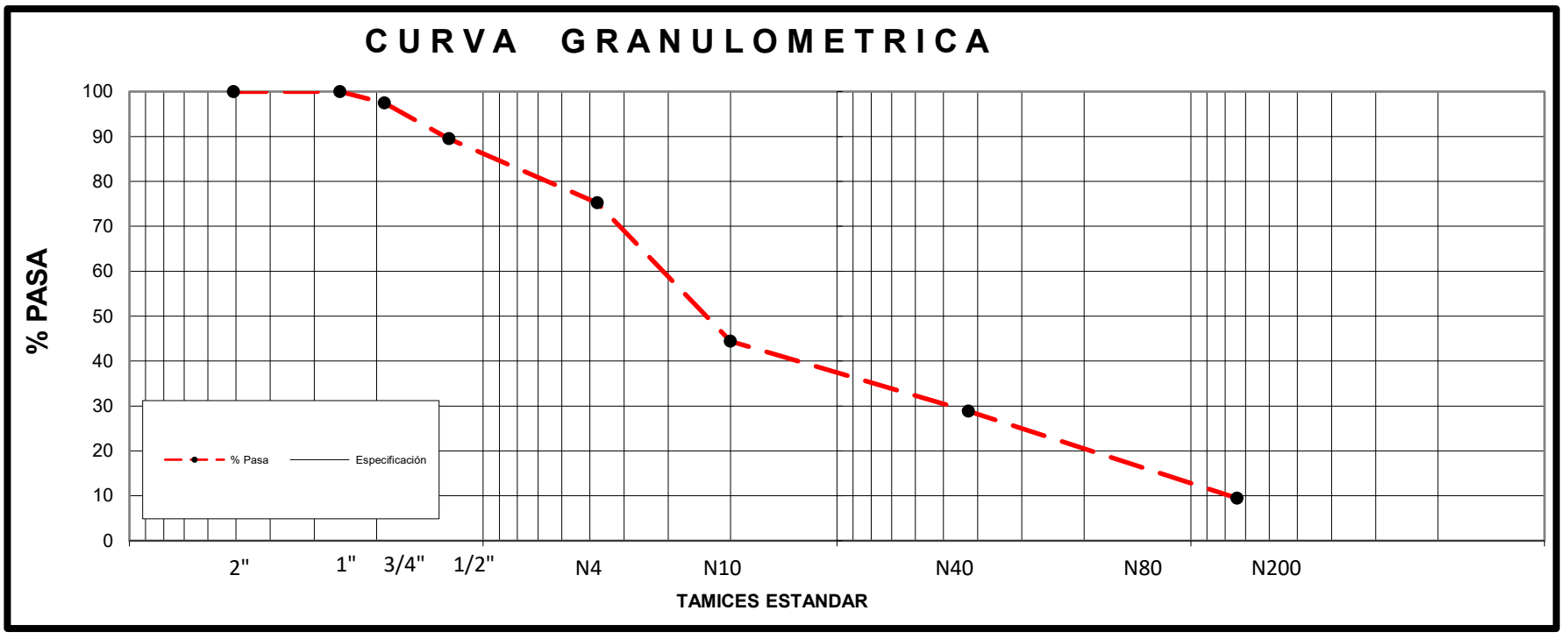
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	26.9	2.5	2.5	97.5		
1/2"	12.5	84.5	8.0	10.5	89.5		
No 4	4.76	150.5	14.2	24.7	75.3		
No 10	2.0	326.5	30.8	55.6	44.4		
No 40	0.425	165.4	15.6	71.2	28.8		
No 200	0.074	204.5	19.3	90.5	9.5		
pasa 200		100.4	9.5				
total		1058.7					

% GRAVA	24.7
% ARENA	65.8
% FINOS	9.5

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
478.4	488.3	212.1	1.802	441.3	8.4%	1.663



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **5** **PROFUNDIDAD** **4.50 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

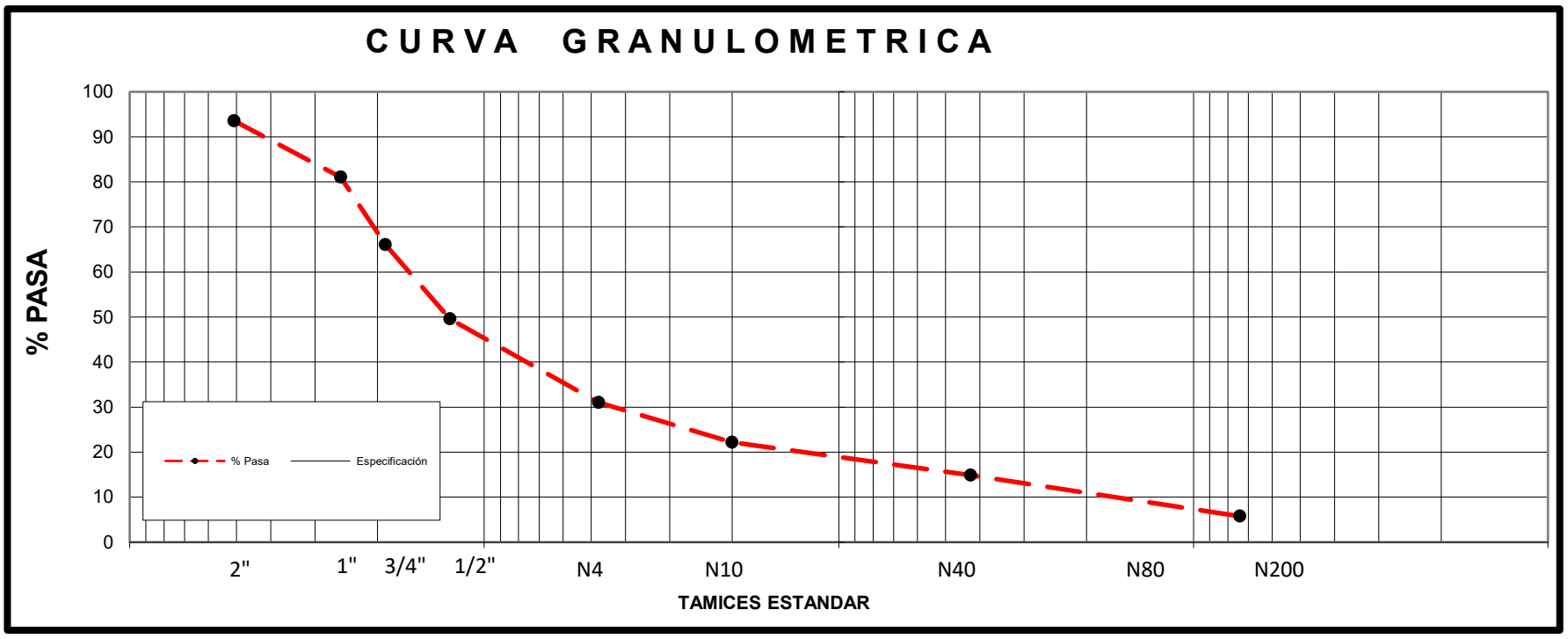
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	70.5	6.4	6.4	93.6		
1"	25.4	136.9	12.5	18.9	81.1		
3/4"	19.0	164.7	15.0	33.9	66.1		
1/2"	12.5	180.5	16.5	50.4	49.6		
No 4	4.76	204.1	18.6	69.0	31.0		
No 10	2.0	96.5	8.8	77.8	22.2		
No 40	0.425	80.5	7.3	85.2	14.8		
No 200	0.074	99.5	9.1	94.2	5.8		
pasa 200		63.2	5.8				
total		1096.4					

% GRAVA	69.0
% ARENA	25.2
% FINOS	5.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
326.5	335.2	145.7	1.813	304.6	7.2%	1.692



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **5** PROFUNDIDAD **0.75 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

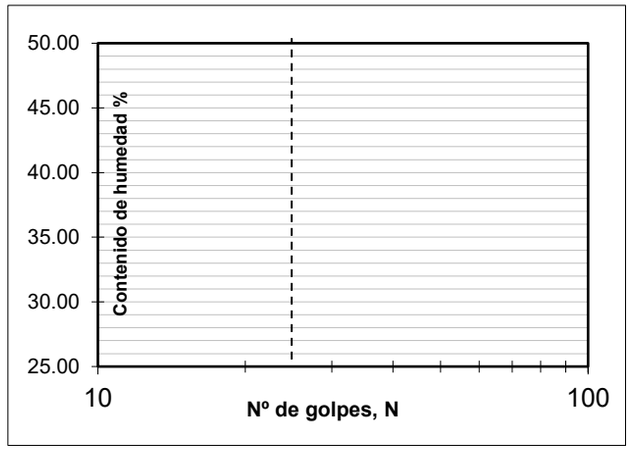
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **5** PROFUNDIDAD **2.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

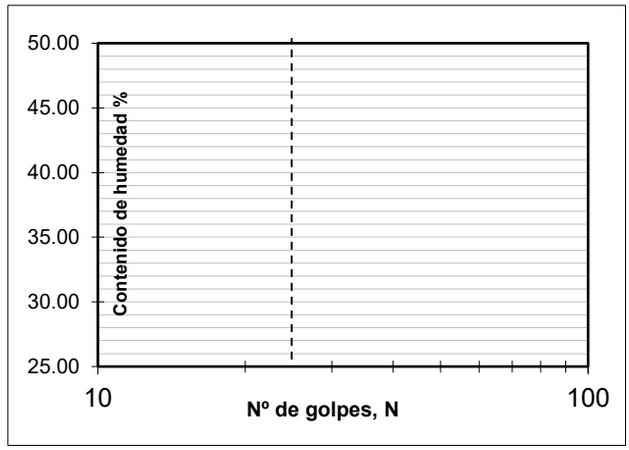
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **5** PROFUNDIDAD **4.50 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

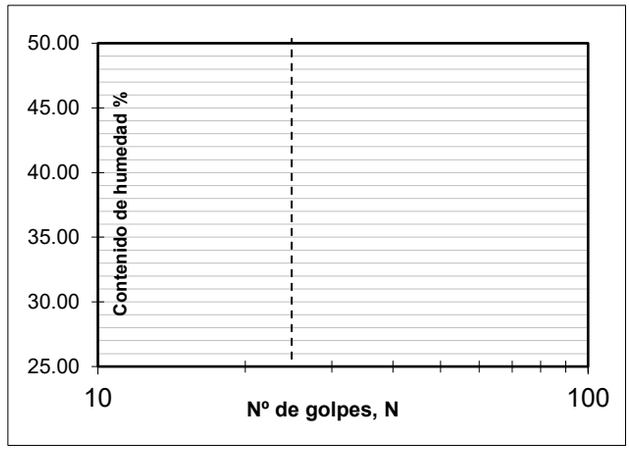
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 6

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

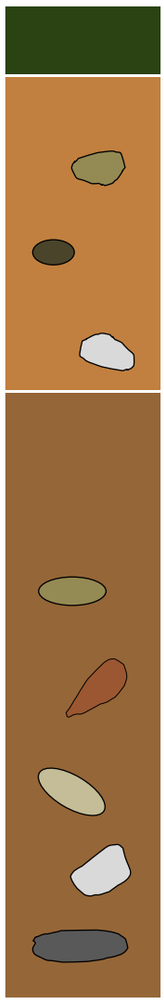
WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 6

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA



0,00 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

0,05 m. *SUELO ARENOSO SIN PLASTICIDAD ALGUNOS LIMOS ABUNDANTE PRESENCIA DE ARENAS DE GRANO MEDIO Y ALGUNAS GRAVAS CLASIFICA COMO (SM)*

2,65 m. *SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 7" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CANELA OSCURO CLASIFICA COMO GP)*

6.00 m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	2	4
1.00	6	8	10
1.50	10	10	12
2.00	14	20	22
3.00	24	24	28
4.00	30	30	32
5.00	34	36	38
6.00	40	42	44

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 2.25 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **6** **PROFUNDIDAD** **0.90 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

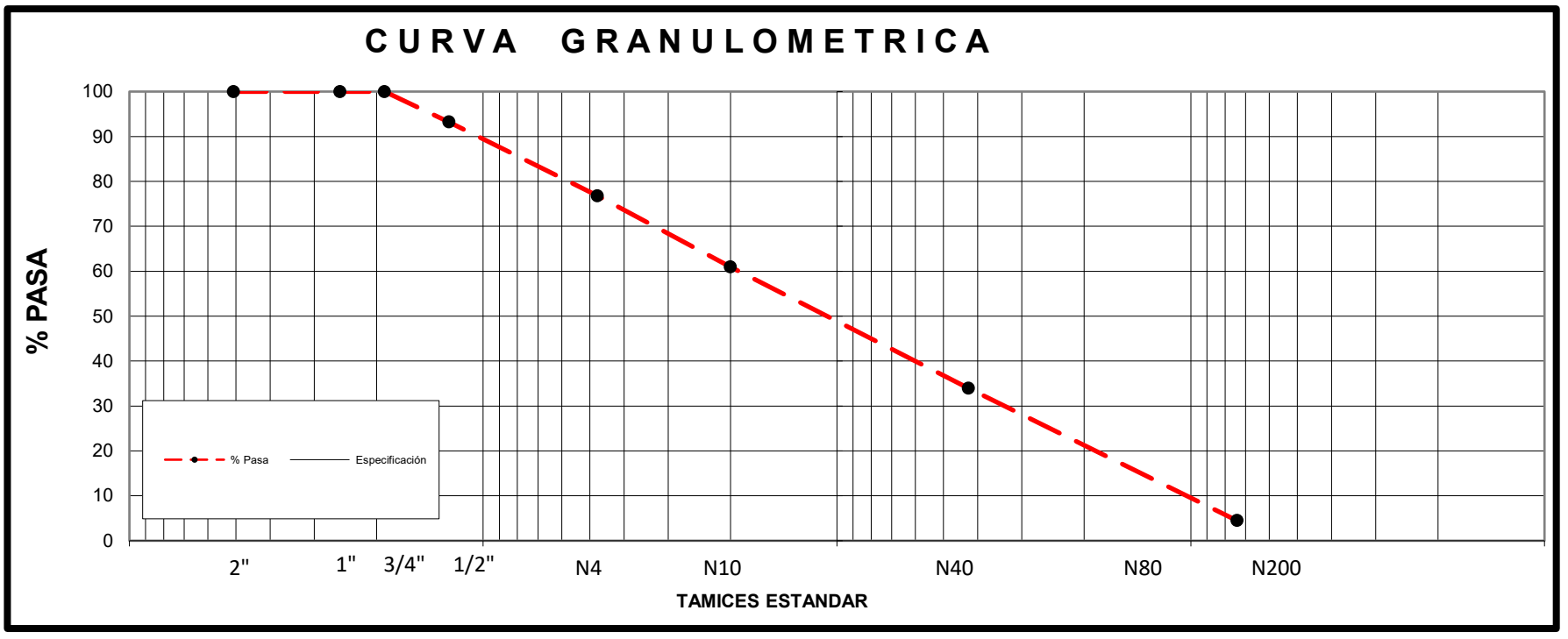
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	74.5	6.8	6.8	93.2		
No 4	4.76	180.5	16.4	23.2	76.8		
No 10	2.0	174.5	15.9	39.1	60.9		
No 40	0.425	296.5	27.0	66.0	34.0		
No 200	0.074	324.5	29.5	95.5	4.5		
pasa 200		49.2	4.5				
total		1099.9					

% GRAVA	23.2
% ARENA	72.3
% FINOS	4.5

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
507.4	517.1	230.2	1.836	475.5	6.7%	1.721



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 6 **PROFUNDIDAD** 2.45 m.

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

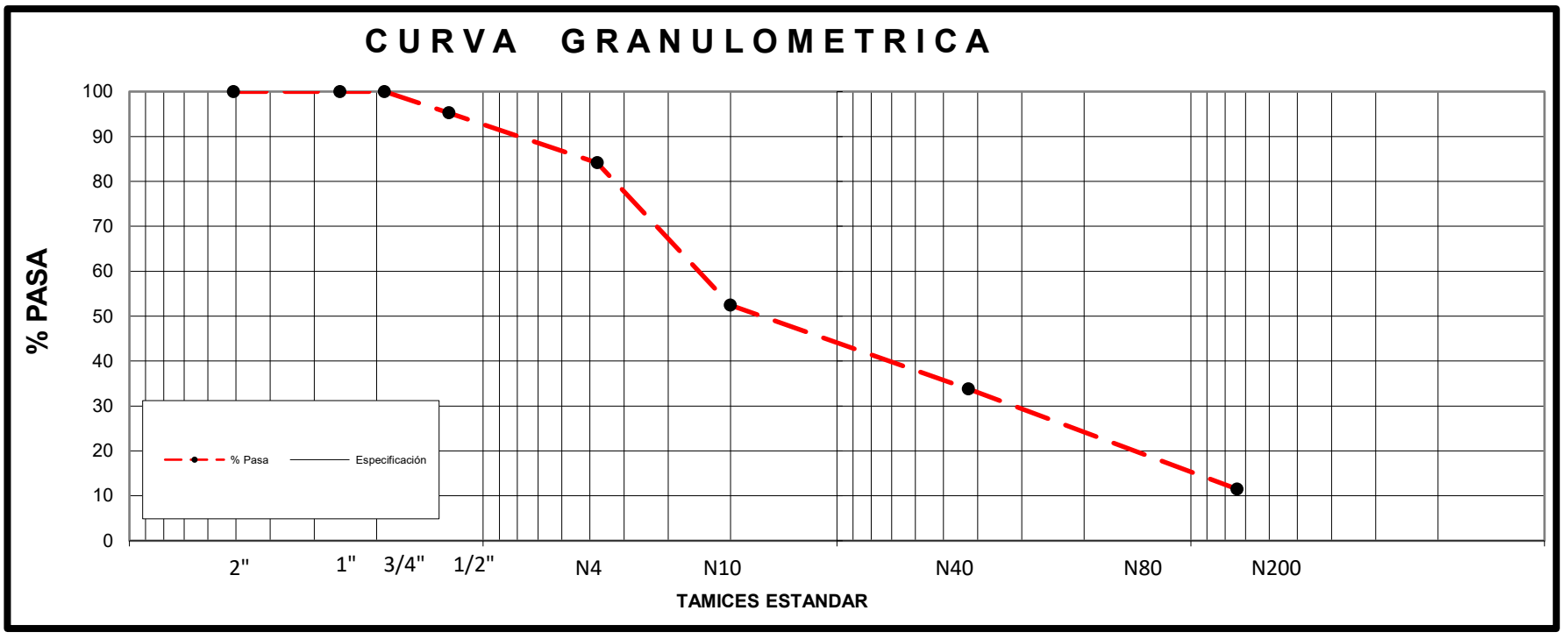
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	45.8	4.7	4.7	95.3		
No 4	4.76	107.5	11.1	15.9	84.1		
No 10	2.0	306.5	31.7	47.6	52.4		
No 40	0.425	180.5	18.7	66.2	33.8		
No 200	0.074	215.4	22.3	88.5	11.5		
pasa 200		111.2	11.5				
total		966.9					

% GRAVA	15.9
% ARENA	72.6
% FINOS	11.5

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
348.5	358.4	160.2	1.859	322.7	8.0%	1.722



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **6** **PROFUNDIDAD** **5.10 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

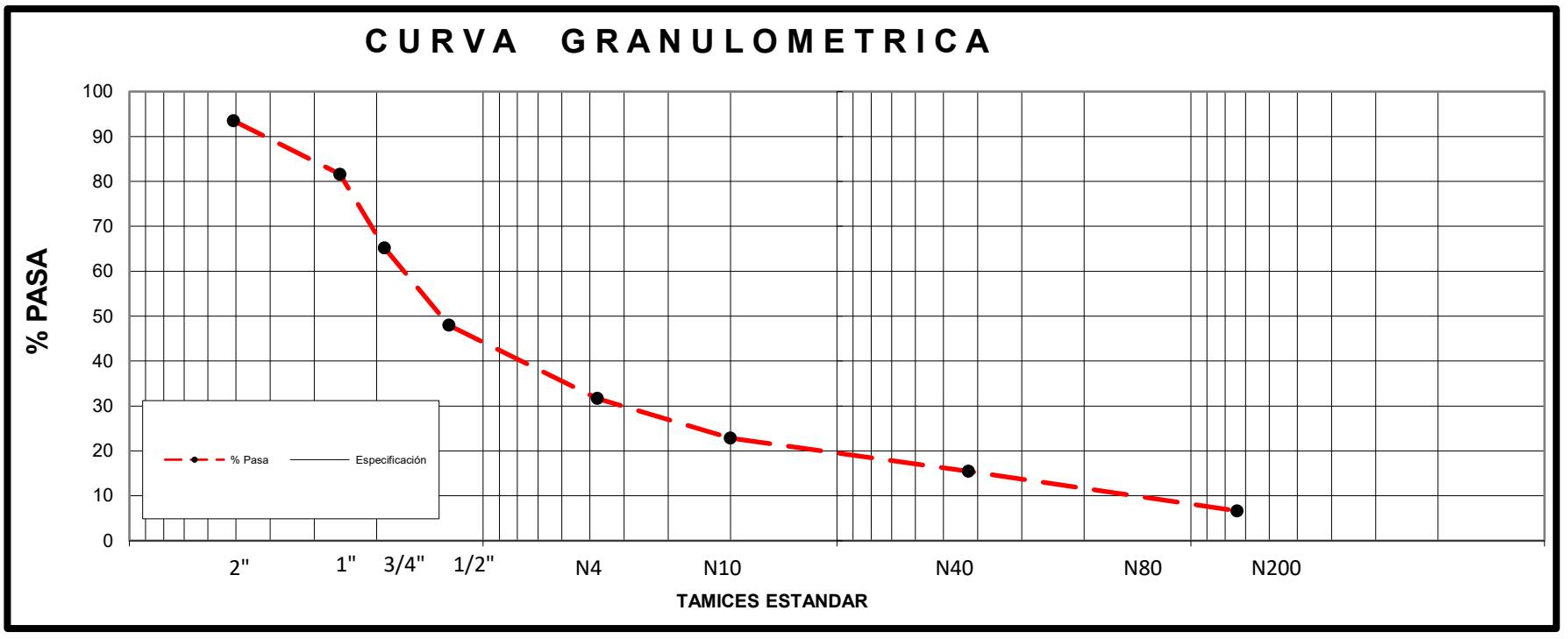
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	77.5	6.5	6.5	93.5		
1"	25.4	142.5	11.9	18.4	81.6		
3/4"	19.0	196.5	16.4	34.8	65.2		
1/2"	12.5	205.4	17.2	52.0	48.0		
No 4	4.76	195.2	16.3	68.3	31.7		
No 10	2.0	105.2	8.8	77.1	22.9		
No 40	0.425	88.4	7.4	84.5	15.5		
No 200	0.074	105.4	8.8	93.4	6.6		
pasa 200		79.5	6.6				
total		1195.6					

% GRAVA	68.3
% ARENA	25.0
% FINOS	6.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
209.5	218.2	96.54	1.867	194.2	7.9%	1.730



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **6** PROFUNDIDAD **0.90 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

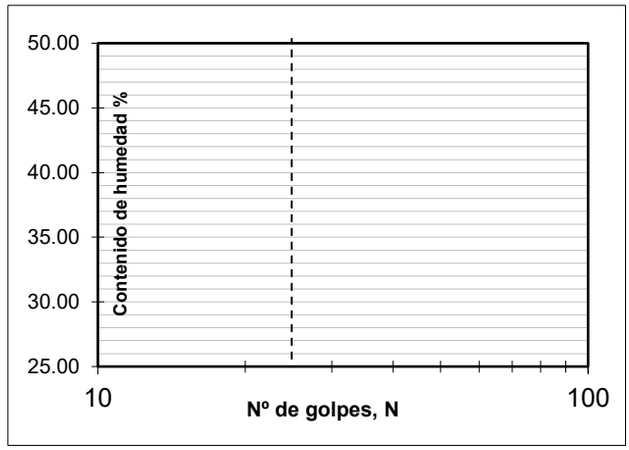
MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **6** PROFUNDIDAD **2.45 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

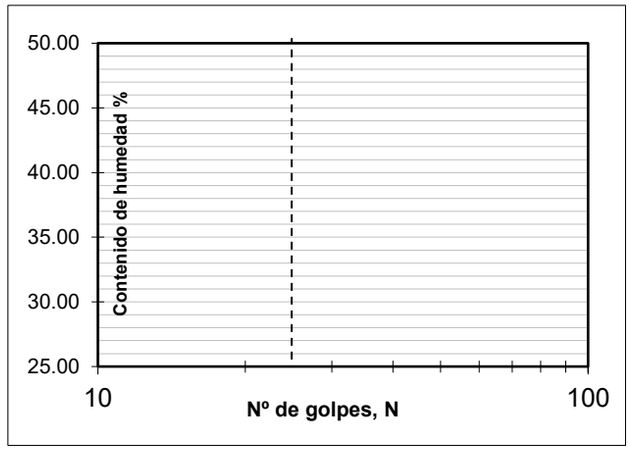
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **6** PROFUNDIDAD **5.10 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

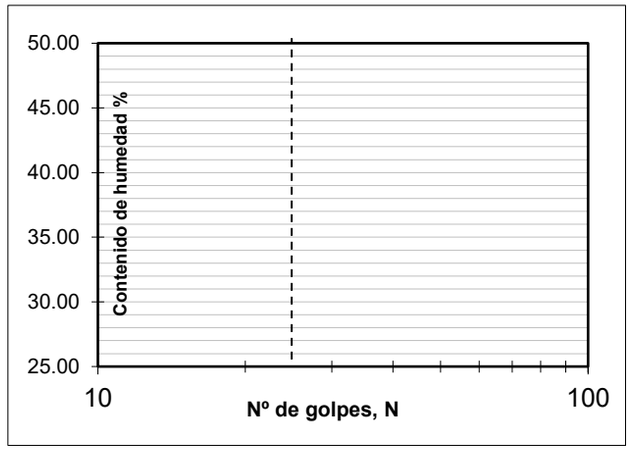
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 7

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 7

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

0.10 m. *SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)*

1.00 m. *SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD MARRON OSCURO DE BAJA PLASTICIDAD AGUNAS GRAVAS TEXTURA PESADA CLASIFICA COMO (CL)*

2,30 m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	1	1
1.00	2	3	5
1.50	6	7	9
2.00	16	18	29
3.00	30	30	32
4.00	34	34	34
5.00	38	38	42
6.00	44	46	48

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ OSCURO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 5"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 7 **PROFUNDIDAD** 1.40 m.

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

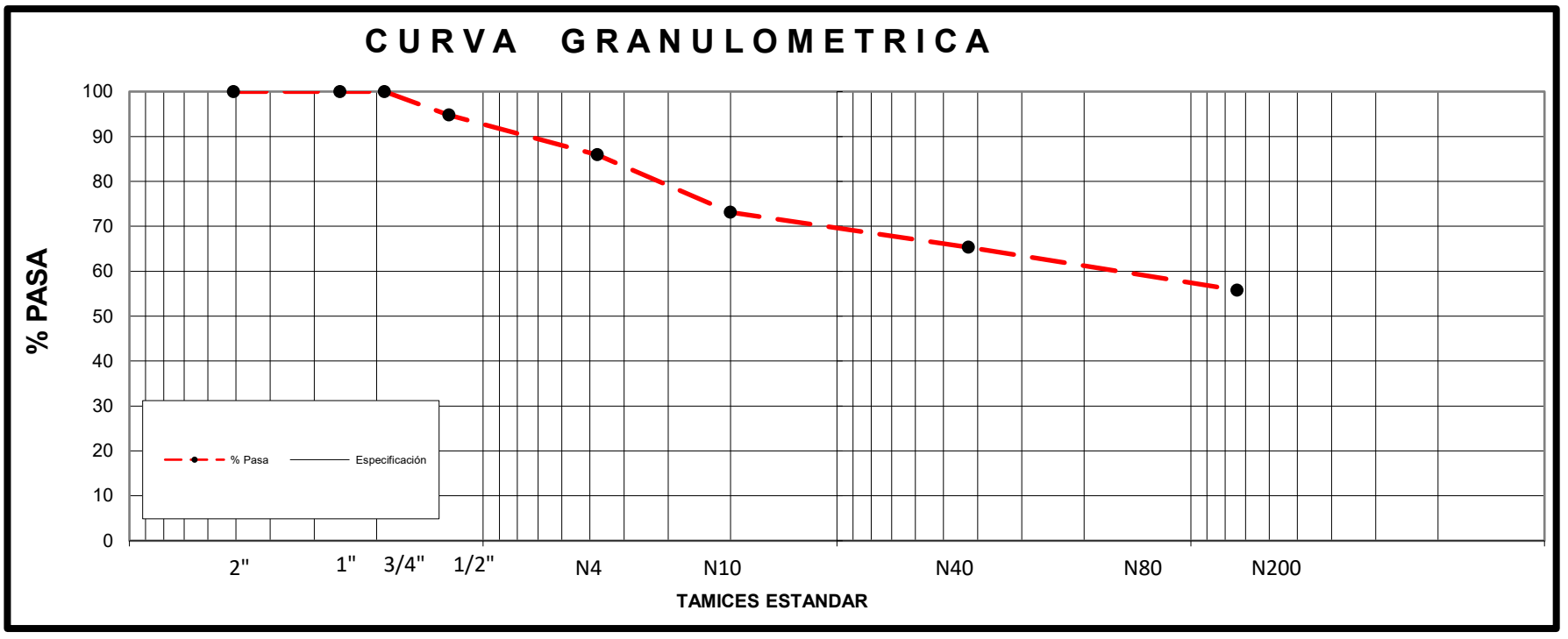
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	82.5	5.2	5.2	94.8		
No 4	4.76	140.5	8.9	14.1	85.9		
No 10	2.0	204.1	12.9	26.9	73.1		
No 40	0.425	123.6	7.8	34.7	65.3		
No 200	0.074	150.8	9.5	44.2	55.8		
pasa 200		885.4	55.8				
total		1587.0					

% GRAVA	14.1
% ARENA	30.2
% FINOS	55.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
299.5	309.2	150.4	2.020	242.4	23.5%	1.635



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 7 **PROFUNDIDAD** 2.60 m.

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

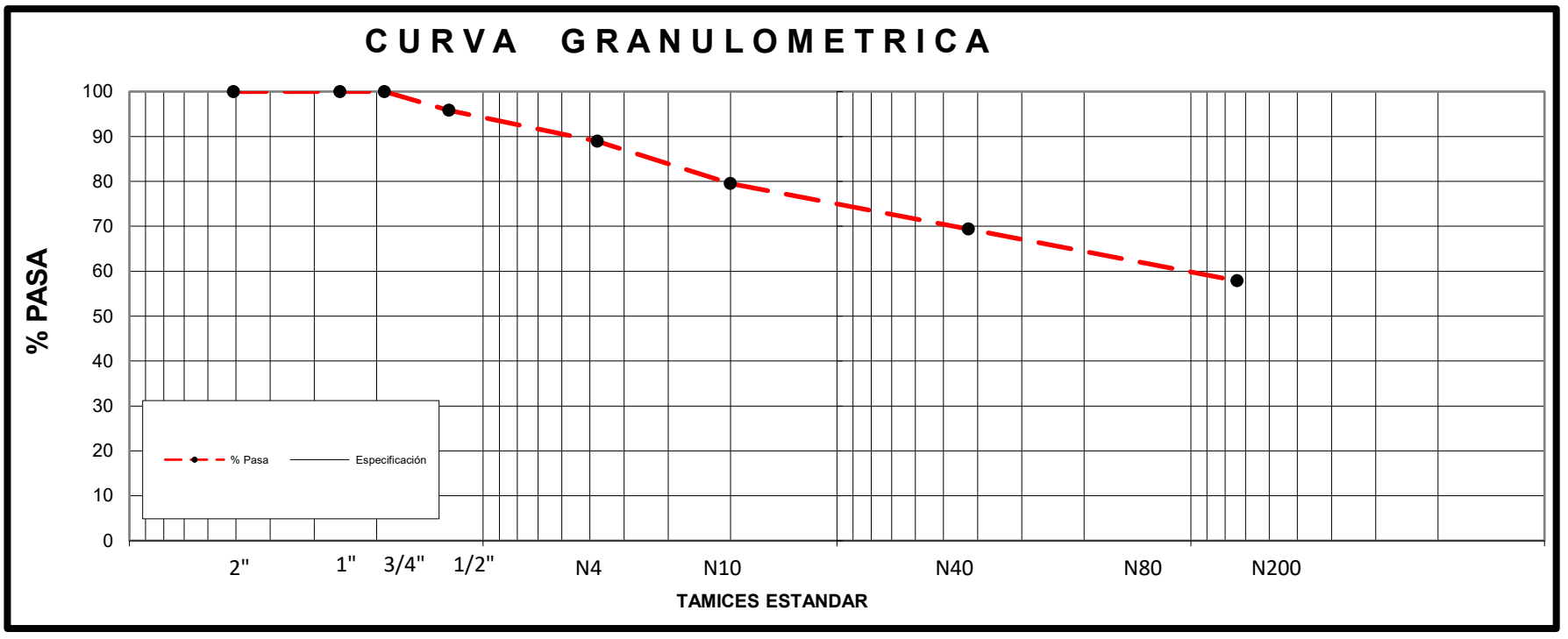
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	50.9	4.2	4.2	95.8		
No 4	4.76	83.6	6.9	11.0	89.0		
No 10	2.0	115.5	9.5	20.5	79.5		
No 40	0.425	123.5	10.1	30.6	69.4		
No 200	0.074	140.2	11.5	42.1	57.9		
pasa 200		705.4	57.9				
total		1219.1					

% GRAVA	11.0
% ARENA	31.1
% FINOS	57.9

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
306.4	316.3	155.4	2.041	252.4	21.4%	1.681



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 7 **PROFUNDIDAD** 5.25 m.

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

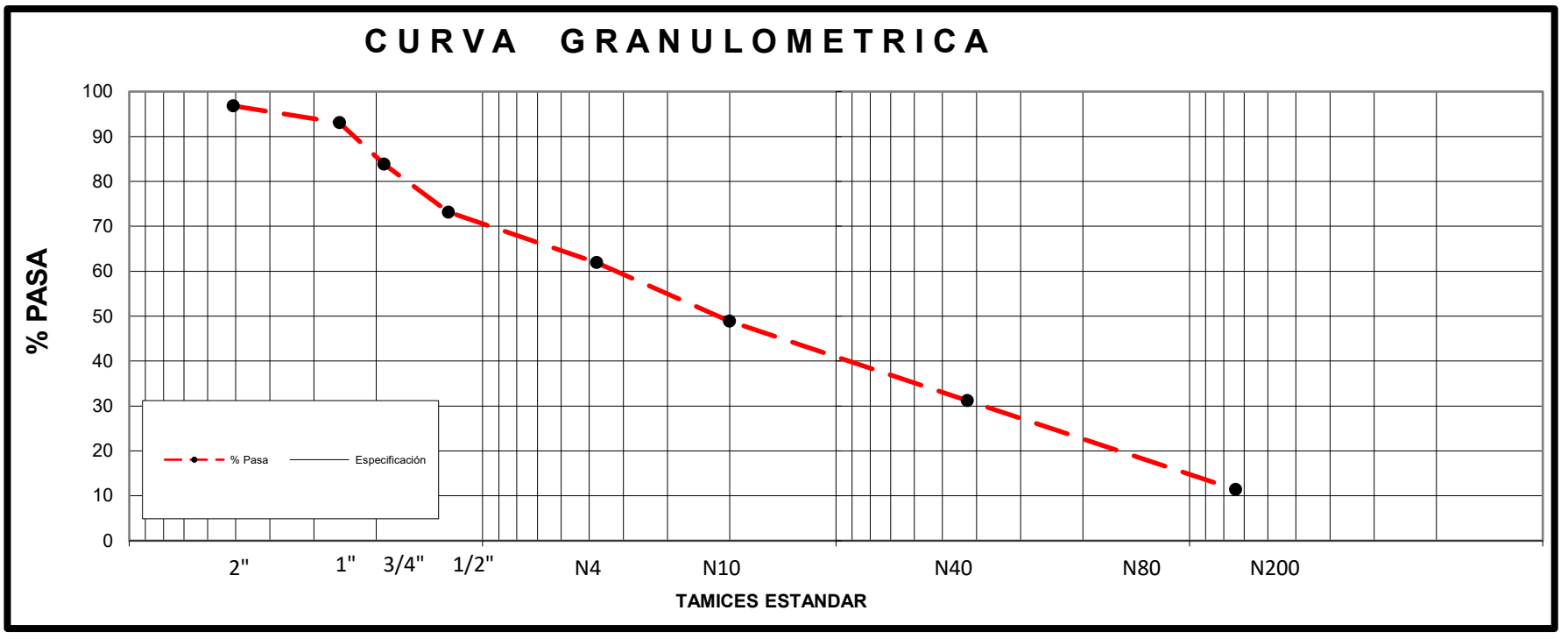
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	42.5	3.2	3.2	96.8		
1"	25.4	50.5	3.8	7.0	93.0		
3/4"	19.0	123.5	9.2	16.2	83.8		
1/2"	12.5	142.5	10.7	26.8	73.2		
No 4	4.76	150.2	11.2	38.1	61.9		
No 10	2.0	174.5	13.0	51.1	48.9		
No 40	0.425	236.5	17.7	68.8	31.2		
No 200	0.074	265.4	19.8	88.6	11.4		
pasa 200		152.3	11.4				
total		1338.0					

% GRAVA	38.1
% ARENA	50.6
% FINOS	11.4

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
178.4	187.1	80.4	1.835	165.2	8.0%	1.699



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 7 PROFUNDIDAD **1.40 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

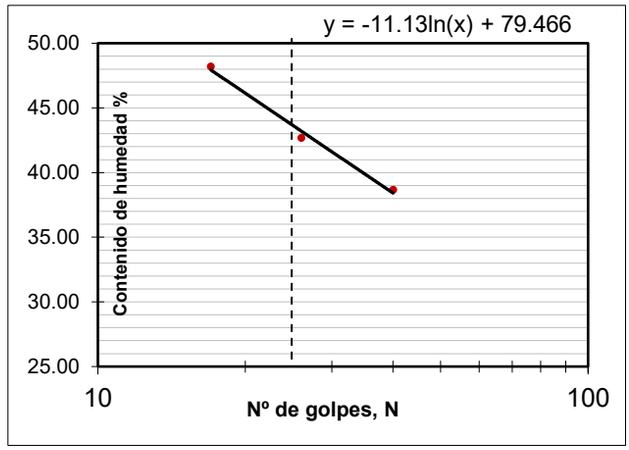
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	26	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	57	78	58
PESO DEL RECIPIENTE	21.30	10.10	23.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	33.60	35.50	33.70
PESO DEL RECIP. + M Sec	29.60	27.90	30.80
CONTENIDO DE AGUA (%)	48.19	42.70	38.67

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	108	143	121
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	6.90	13.80
PESO DEL RECIP. + M Hum	50.40	52.90	48.70
PESO DEL RECIP. + M Sec	43.20	43.40	41.50
CONTENIDO DE AGUA (%)	25.62	26.03	25.99

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.64	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	25.88	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	17.76	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 7 PROFUNDIDAD **2.60 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

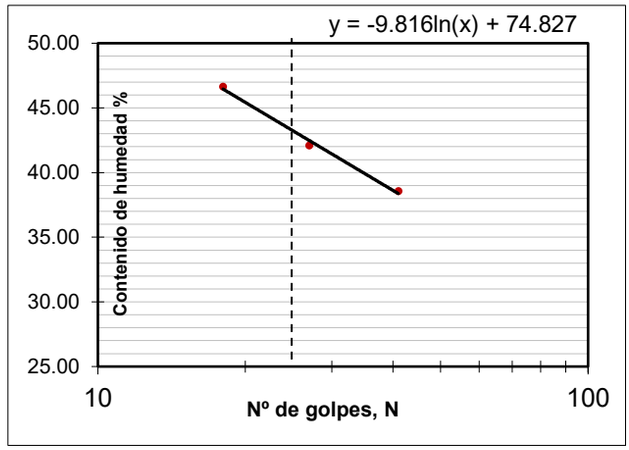
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	154	173	153
PESO DEL RECIPIENTE	8.80	7.80	8.80
PESO DEL RECIP. + M Hum	40.77	42.47	40.67
PESO DEL RECIP. + M Sec	30.60	32.20	31.80
CONTENIDO DE AGUA (%)	46.65	42.09	38.57

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	82	145	123
PESO DEL RECIPIENTE	11.10	7.70	11.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	43.54	47.14	42.94
PESO DEL RECIP. + M Sec	37.50	39.70	37.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	22.88	23.25	23.29

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.23	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.14	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.09	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 7 PROFUNDIDAD **5.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

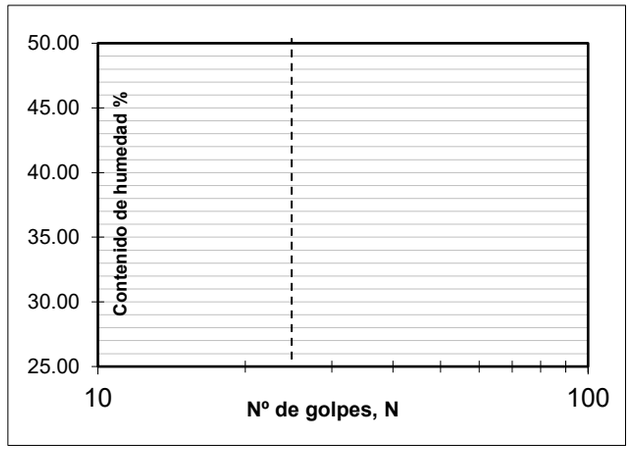
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 8

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

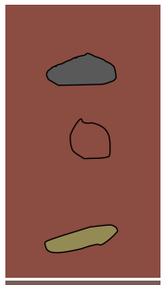
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 8

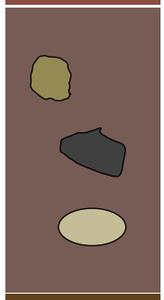
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.



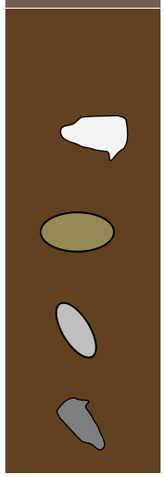
SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

1.15 m.



SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD MARRON OSCURO DE BAJA PLASTICIDAD AGUNAS GRAVAS TEXTURA PESADA CLASIFICA COMO (CL)

2,15 m.



REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	3	3
1.00	5	7	9
1.50	10	10	10
2.00	12	14	18
3.00	22	24	28
4.00	30	32	34
5.00	36	36	38
6.00	40	42	44

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ OSCURO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 6"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 2.75 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **8** **PROFUNDIDAD** **1.30 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

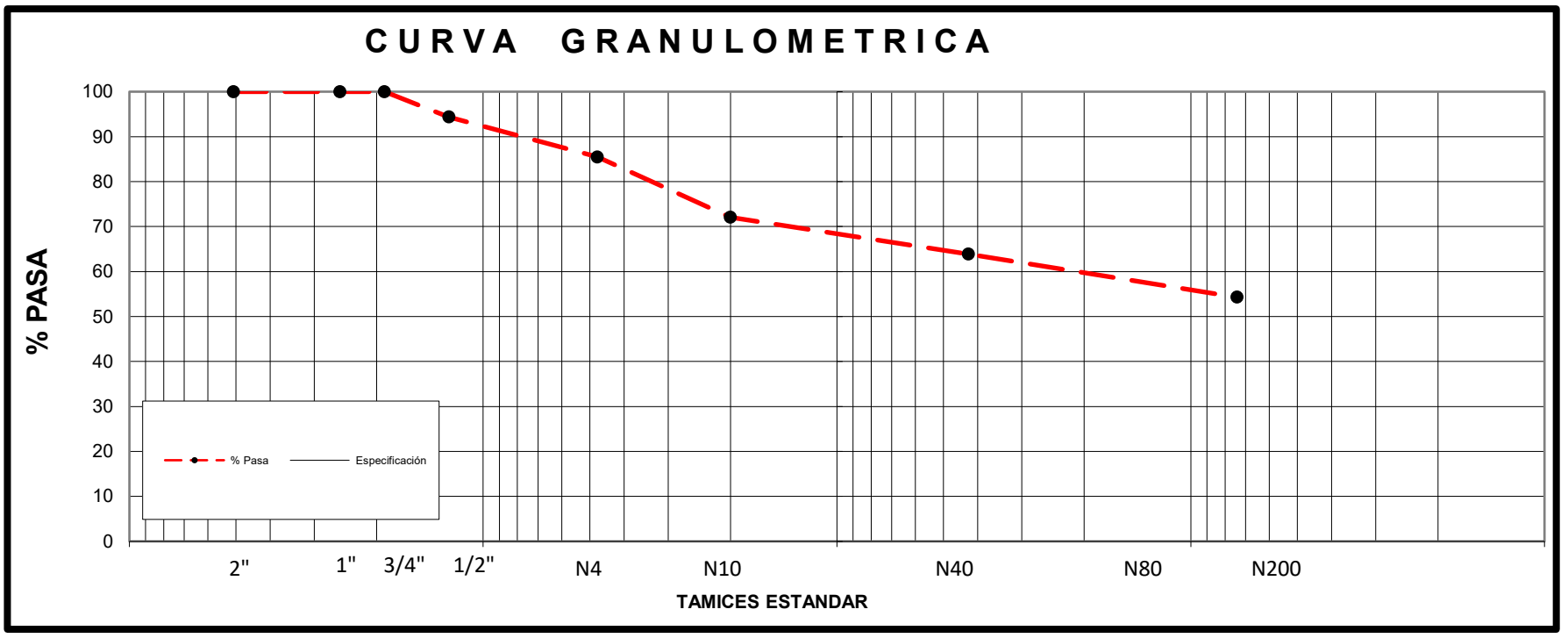
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	93.7	5.6	5.6	94.4		
No 4	4.76	148.7	8.9	14.5	85.5		
No 10	2.0	224.5	13.4	28.0	72.0		
No 40	0.425	136.5	8.2	36.1	63.9		
No 200	0.074	160.2	9.6	45.7	54.3		
pasa 200		906.5	54.3				
total		1670.1					

% GRAVA	14.5
% ARENA	31.2
% FINOS	54.3

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
302.5	312.2	151.4	2.013	247.0	22.5%	1.644



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **8** **PROFUNDIDAD** **2.25 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

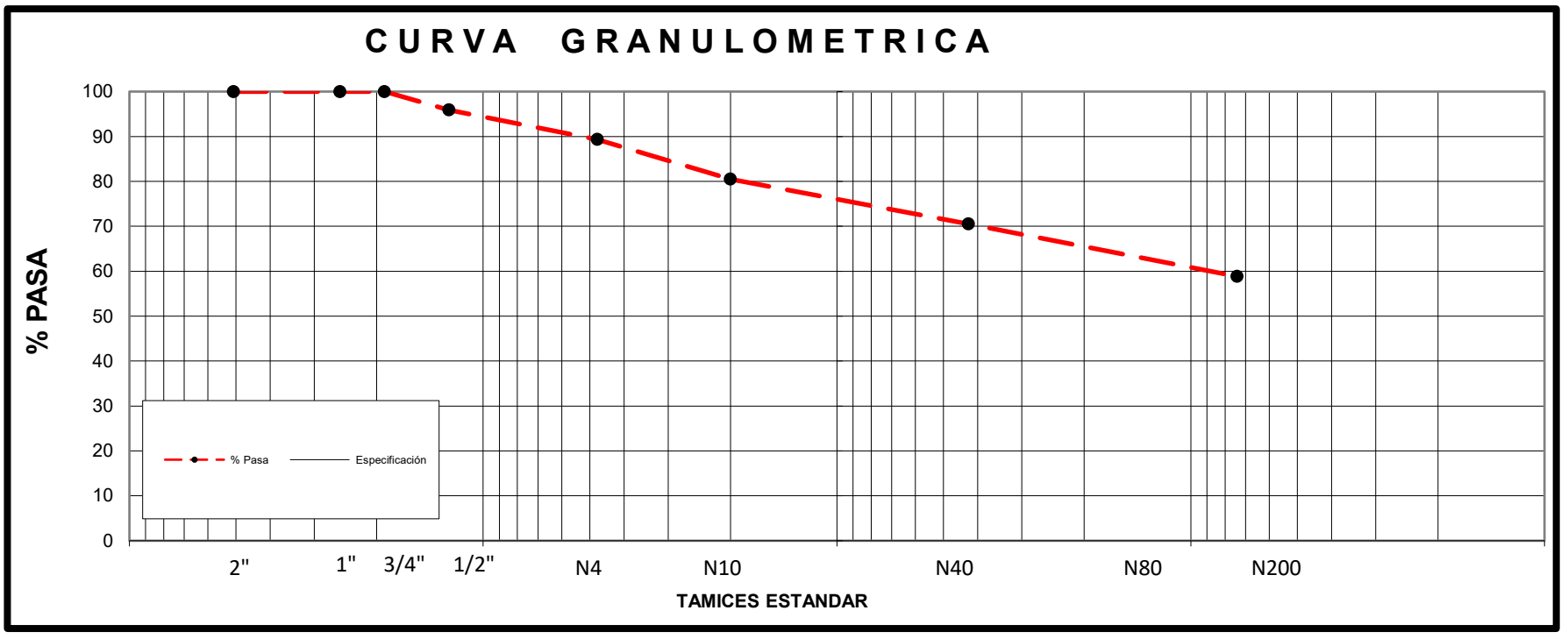
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	55.9	4.1	4.1	95.9		
No 4	4.76	90.6	6.6	10.7	89.3		
No 10	2.0	121.4	8.8	19.5	80.5		
No 40	0.425	136.5	9.9	29.5	70.5		
No 200	0.074	160.2	11.7	41.1	58.9		
pasa 200		807.4	58.9				
total		1372.0					

% GRAVA	10.7
% ARENA	30.5
% FINOS	58.9

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
366.5	376.4	181.4	1.989	296.6	23.6%	1.610



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **8** **PROFUNDIDAD** **5.30 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

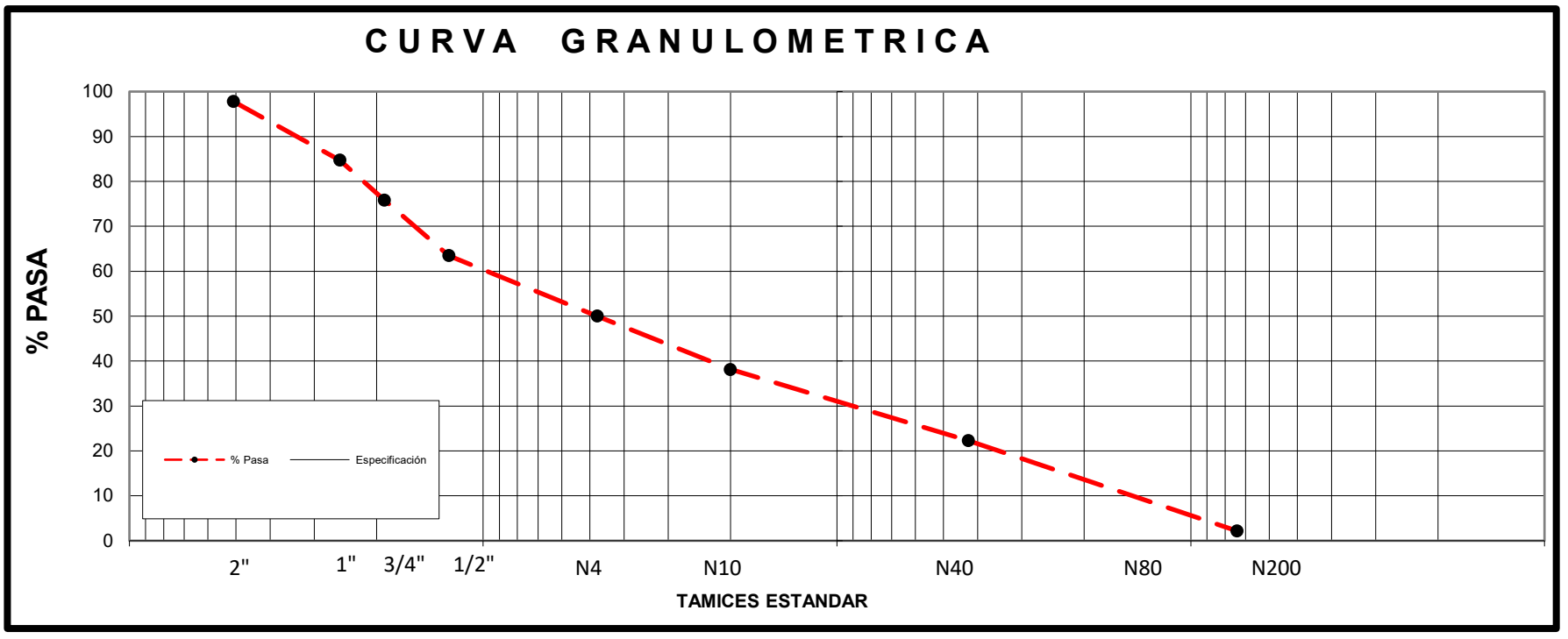
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	33.5	2.2	2.2	97.8		
1"	25.4	199.5	13.1	15.3	84.7		
3/4"	19.0	135.5	8.9	24.2	75.8		
1/2"	12.5	187.4	12.3	36.5	63.5		
No 4	4.76	205.4	13.5	50.0	50.0		
No 10	2.0	180.5	11.9	61.9	38.1		
No 40	0.425	241.5	15.9	77.7	22.3		
No 200	0.074	305.5	20.1	97.8	2.2		
pasa 200		33.2	2.2				
total		1522.2					

% GRAVA	50.0
% ARENA	47.8
% FINOS	2.2

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
190.8	199.5	88.87	1.886	177.7	7.4%	1.756



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **8** PROFUNDIDAD **1.30 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

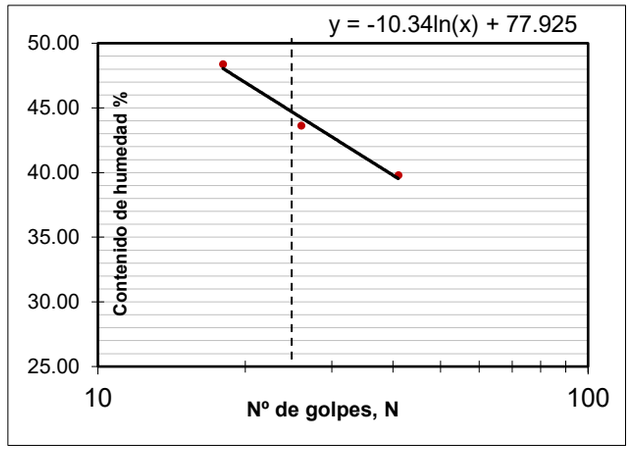
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	26	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	24	45	25
PESO DEL RECIPIENTE	7.80	15.60	9.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	30.65	32.55	30.75
PESO DEL RECIP. + M Sec	23.20	27.40	24.70
CONTENIDO DE AGUA (%)	48.38	43.64	39.80

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	167	202	180
PESO DEL RECIPIENTE	8.10	20.10	9.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	52.54	55.04	50.84
PESO DEL RECIP. + M Sec	43.90	48.20	42.60
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.13	24.34	24.89

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	44.64	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.46	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.19	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **8** PROFUNDIDAD **2.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

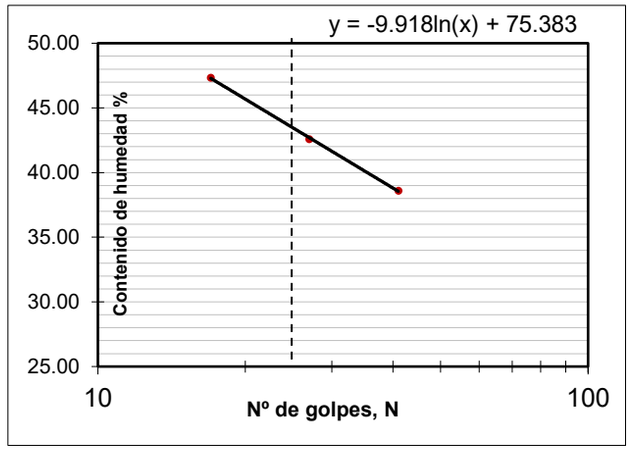
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	207	226	206
PESO DEL RECIPIENTE	24.60	10.40	24.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	35.65	37.35	35.55
PESO DEL RECIP. + M Sec	32.10	29.30	32.50
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.33	42.59	38.61

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	96	159	137
PESO DEL RECIPIENTE	23.50	11.60	9.80
PESO DEL RECIP. + M Hum	45.78	49.38	45.18
PESO DEL RECIP. + M Sec	41.40	41.90	38.10
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.47	24.69	25.02

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.46	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.72	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	18.73	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **8** PROFUNDIDAD **5.30 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

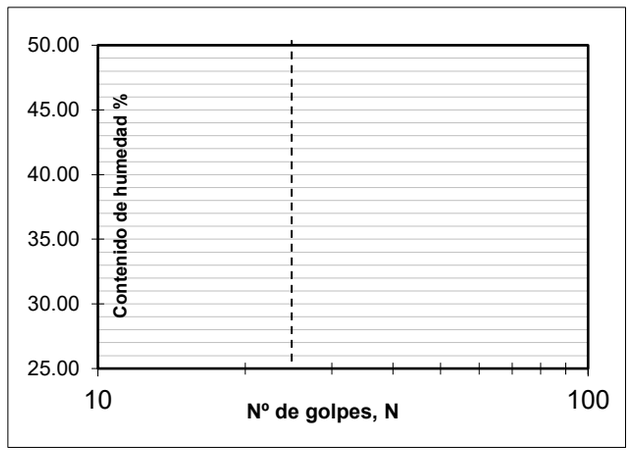
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 9

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

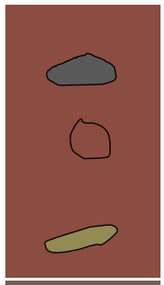
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 9

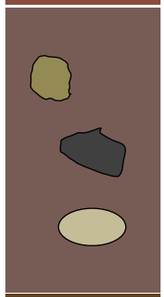
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.



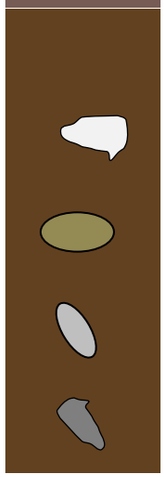
SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

0,95 m.



SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD MARRON OSCURO DE BAJA PLASTICIDAD AGUNAS GRAVAS TEXTURA PESADA CLASIFICA COMO (CL)

2,50 m.



REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	3	3	4
1.00	6	8	10
1.50	12	12	12
2.00	14	16	20
3.00	20	22	24
4.00	26	28	30
5.00	32	34	36
6.00	40	44	46

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ OSCURO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 5"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **9** **PROFUNDIDAD** **1.05 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

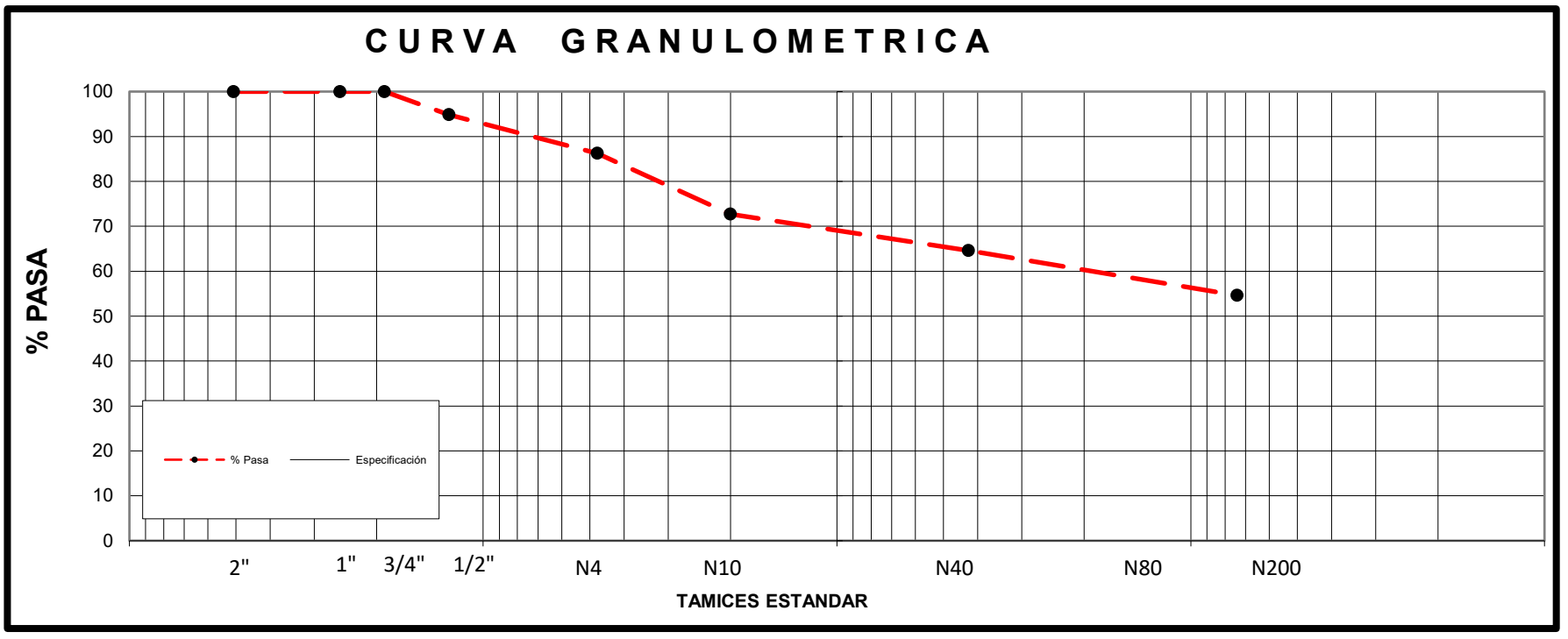
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	90.5	5.2	5.2	94.8		
No 4	4.76	150.4	8.6	13.8	86.2		
No 10	2.0	236.5	13.5	27.3	72.7		
No 40	0.425	142.4	8.1	35.4	64.6		
No 200	0.074	174.2	10.0	45.4	54.6		
pasa 200		955.5	54.6				
total		1749.6					

% GRAVA	13.8
% ARENA	31.6
% FINOS	54.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
204.4	214.1	102.2	2.017	164.1	24.5%	1.619



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **9** **PROFUNDIDAD** **2.70 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

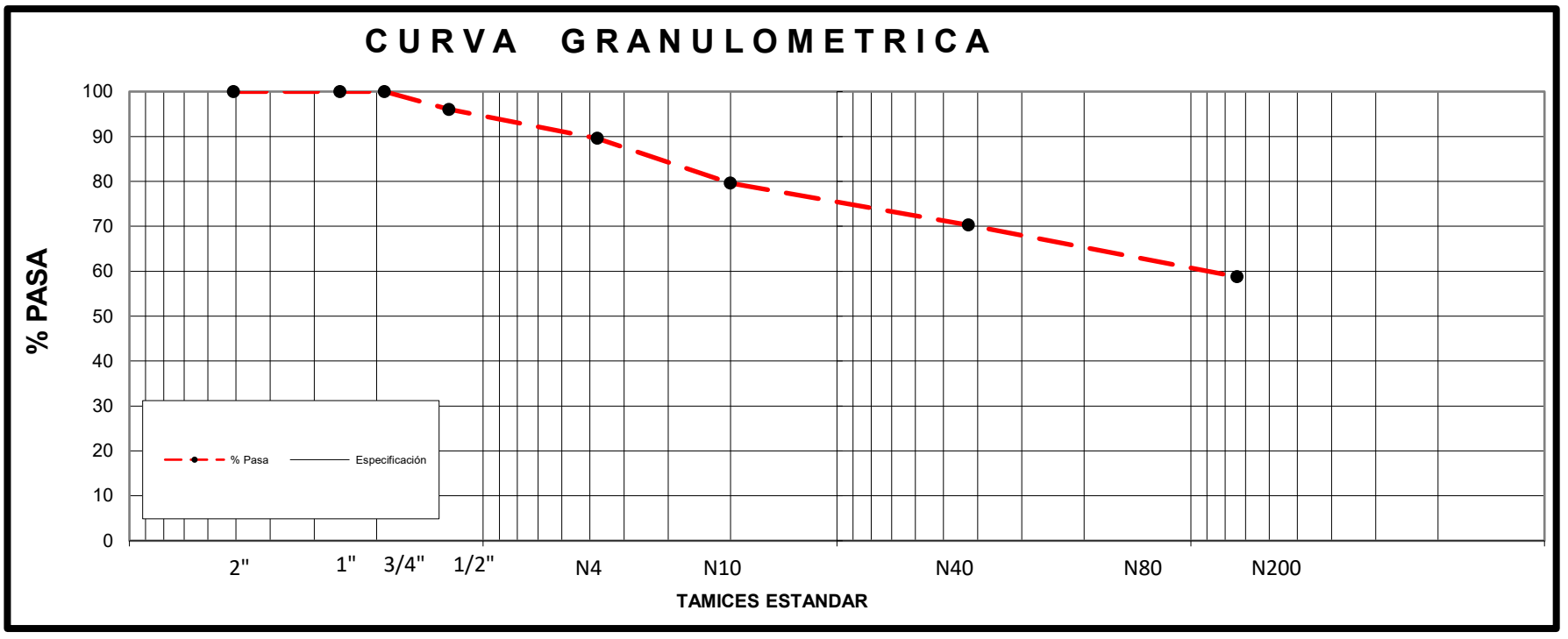
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	60.0	4.0	4.0	96.0		
No 4	4.76	98.0	6.5	10.4	89.6		
No 10	2.0	150.5	10.0	20.4	79.6		
No 40	0.425	140.5	9.3	29.7	70.3		
No 200	0.074	174.5	11.5	41.2	58.8		
pasa 200		888.4	58.8				
total		1512.0					

% GRAVA	10.4
% ARENA	30.8
% FINOS	58.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
389.5	399.4	198.5	2.048	320.2	21.7%	1.684



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **9** **PROFUNDIDAD** **5.10 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

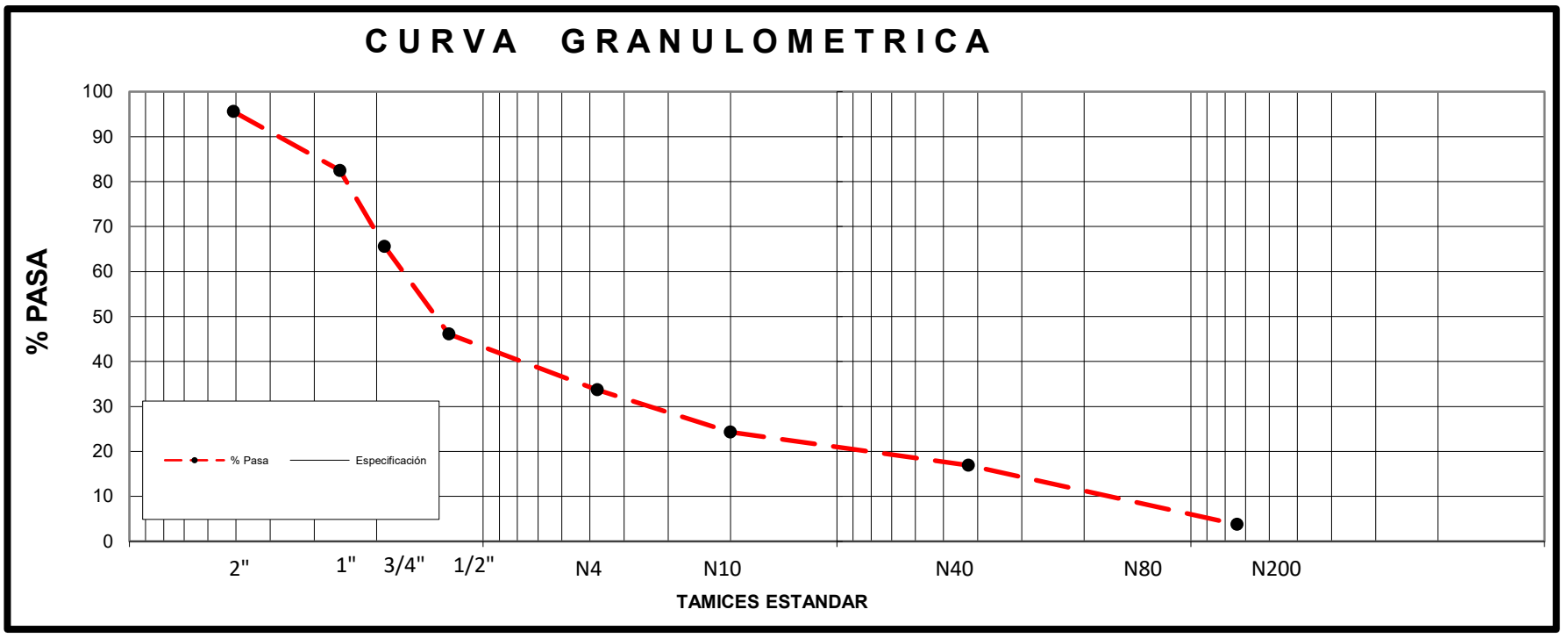
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	69.5	4.4	4.4	95.6		
1"	25.4	205.4	13.1	17.5	82.5		
3/4"	19.0	265.5	16.9	34.4	65.6		
1/2"	12.5	305.4	19.5	53.9	46.1		
No 4	4.76	195.5	12.5	66.3	33.7		
No 10	2.0	147.5	9.4	75.7	24.3		
No 40	0.425	115.5	7.4	83.1	16.9		
No 200	0.074	206.5	13.2	96.2	3.8		
pasa 200		58.9	3.8				
total		1569.8					

% GRAVA	66.3
% ARENA	29.9
% FINOS	3.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
199.5	208.2	89.54	1.827	186.6	6.9%	1.709



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **9** PROFUNDIDAD **1.05 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

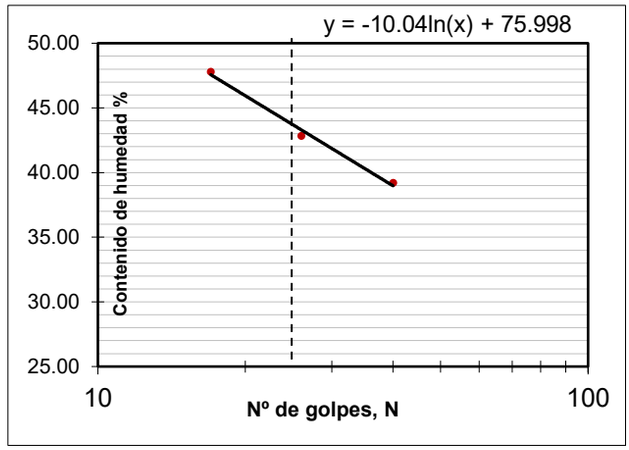
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	26	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	248	269	249
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	7.30	15.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	32.54	34.44	32.64
PESO DEL RECIP. + M Sec	26.90	26.30	27.70
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.80	42.84	39.21

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	208	243	221
PESO DEL RECIPIENTE	22.30	14.60	9.90
PESO DEL RECIP. + M Hum	55.44	57.94	53.74
PESO DEL RECIP. + M Sec	48.60	48.90	44.60
CONTENIDO DE AGUA (%)	26.01	26.36	26.34

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.68	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	26.23	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	17.45	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **9** PROFUNDIDAD **2.70 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

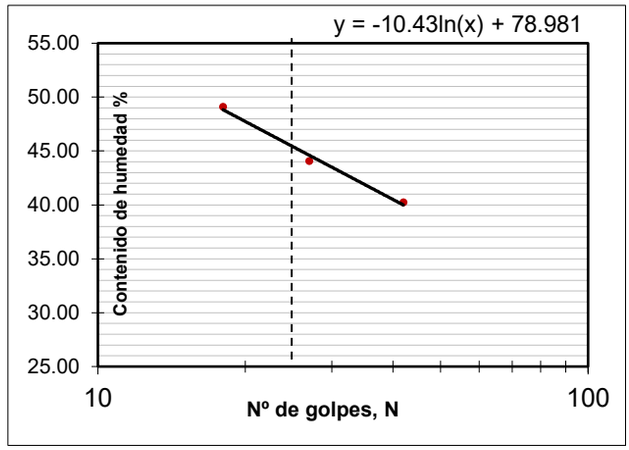
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	63	82	62
PESO DEL RECIPIENTE	7.80	11.10	7.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	42.54	44.24	42.44
PESO DEL RECIP. + M Sec	31.10	34.10	32.30
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.10	44.09	40.24

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	101	164	142
PESO DEL RECIPIENTE	21.30	8.40	7.40
PESO DEL RECIP. + M Hum	50.54	54.14	49.94
PESO DEL RECIP. + M Sec	45.10	45.50	41.90
CONTENIDO DE AGUA (%)	22.86	23.29	23.30

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	45.41	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.15	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	22.26	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **9** PROFUNDIDAD **5.10 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

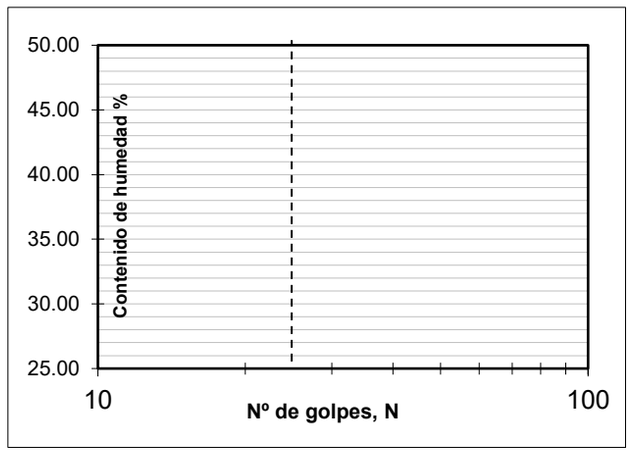
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 10

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

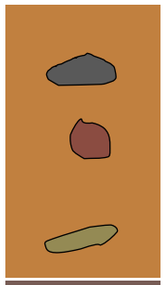
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 10

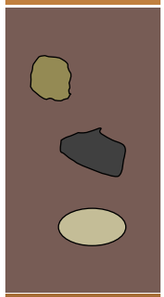
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.



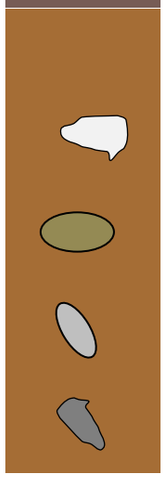
SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CANELA CLARO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

1,10 m.



SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD MARRON OSCURO DE BAJA PLASTICIDAD AGUNAS GRAVAS TEXTURA PESADA CLASIFICA COMO (CL)

2,90 m.



REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	2	5
1.00	7	9	11
1.50	13	14	15
2.00	18	20	22
3.00	24	24	26
4.00	28	28	30
5.00	34	36	38
6.00	42	44	48

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ MEDIO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 6"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 2 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **10** **PROFUNDIDAD** **1.25 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

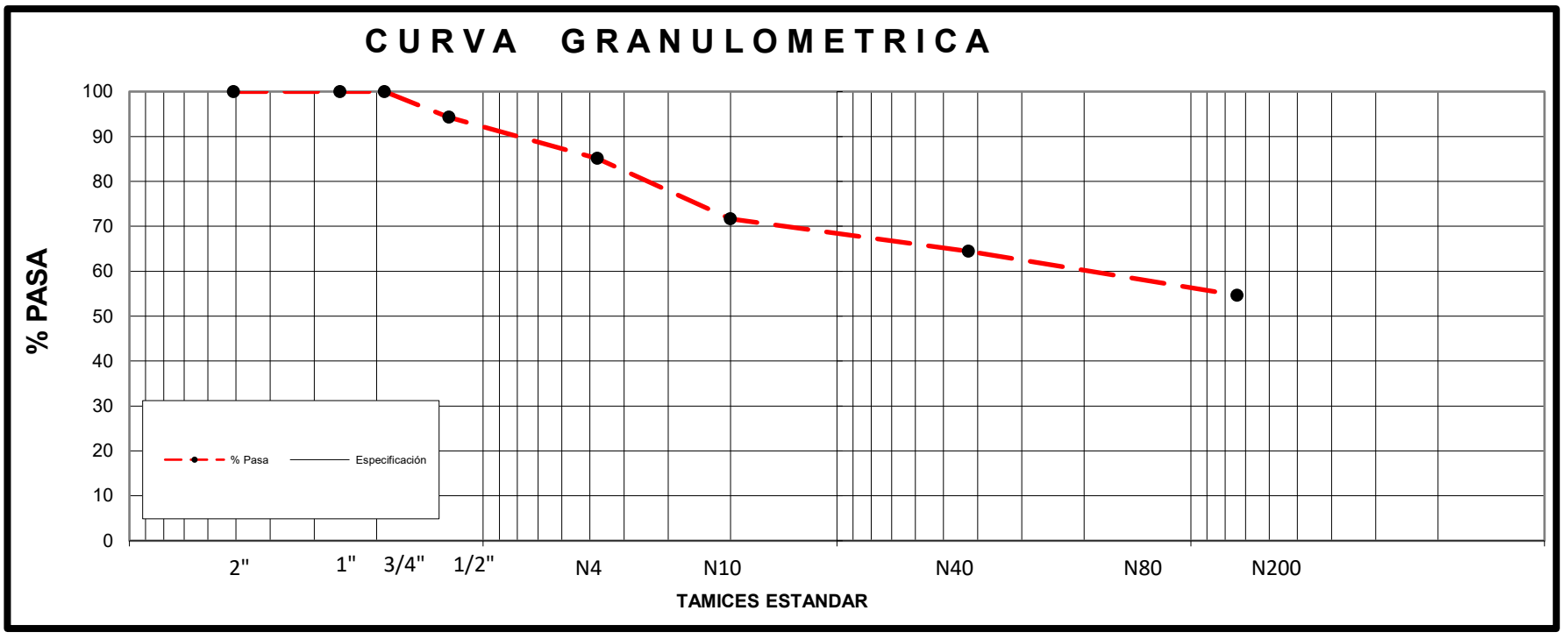
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	105.4	5.7	5.7	94.3		
No 4	4.76	169.8	9.2	14.9	85.1		
No 10	2.0	248.7	13.5	28.4	71.6		
No 40	0.425	133.5	7.2	35.6	64.4		
No 200	0.074	180.2	9.8	45.3	54.7		
pasa 200		1009.5	54.7				
total		1847.1					

% GRAVA	14.9
% ARENA	30.4
% FINOS	54.7

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
289	298.7	148.4	2.068	237.9	21.5%	1.702



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **10** **PROFUNDIDAD** **2.95 m.**

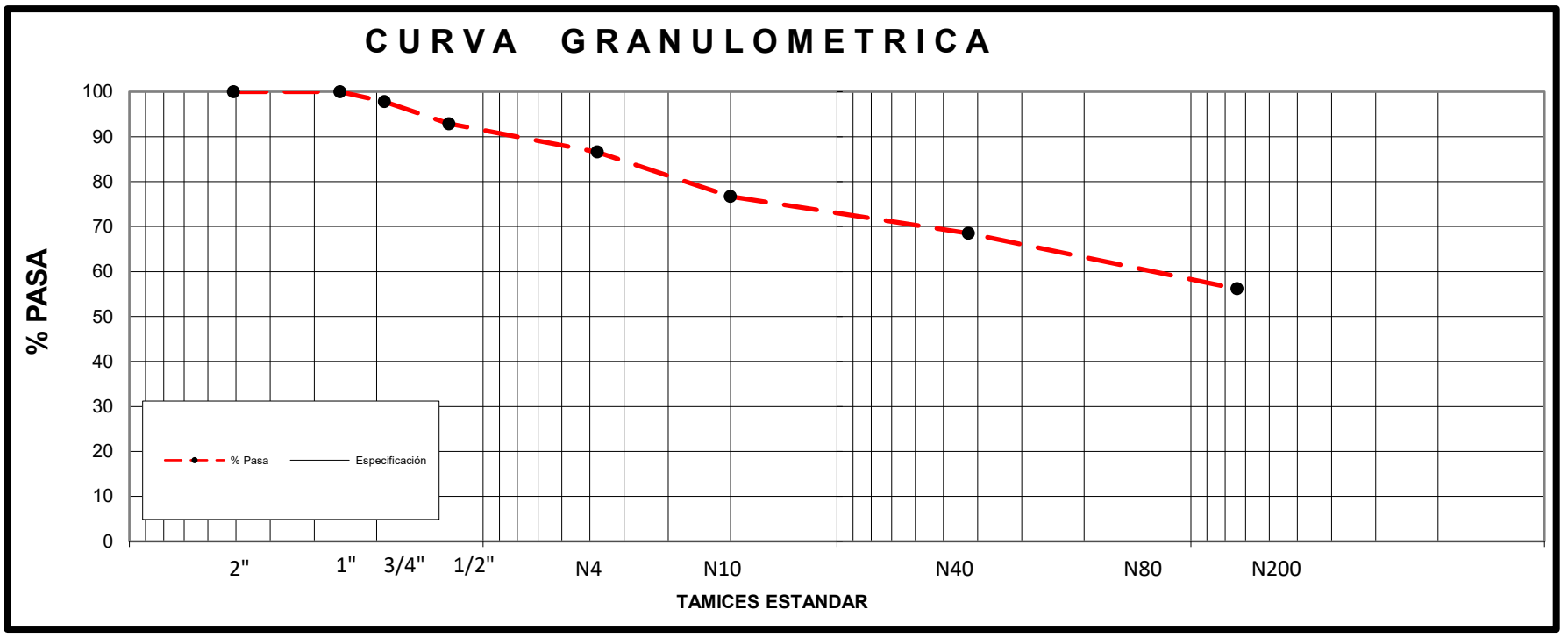
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	36.5	2.3	2.3	97.7		
1/2"	12.5	78.9	4.9	7.1	92.9		
No 4	4.76	101.4	6.3	13.4	86.6		
No 10	2.0	160.2	9.9	23.3	76.7		
No 40	0.425	133.0	8.2	31.5	68.5		
No 200	0.074	199.5	12.3	43.8	56.2		
pasa 200		908.7	56.2				
total		1618.2					

% GRAVA	13.4
% ARENA	30.4
% FINOS	56.2

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
297.4	307.3	150.4	2.035	243.3	22.2%	1.665



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **10** **PROFUNDIDAD** **5.35 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

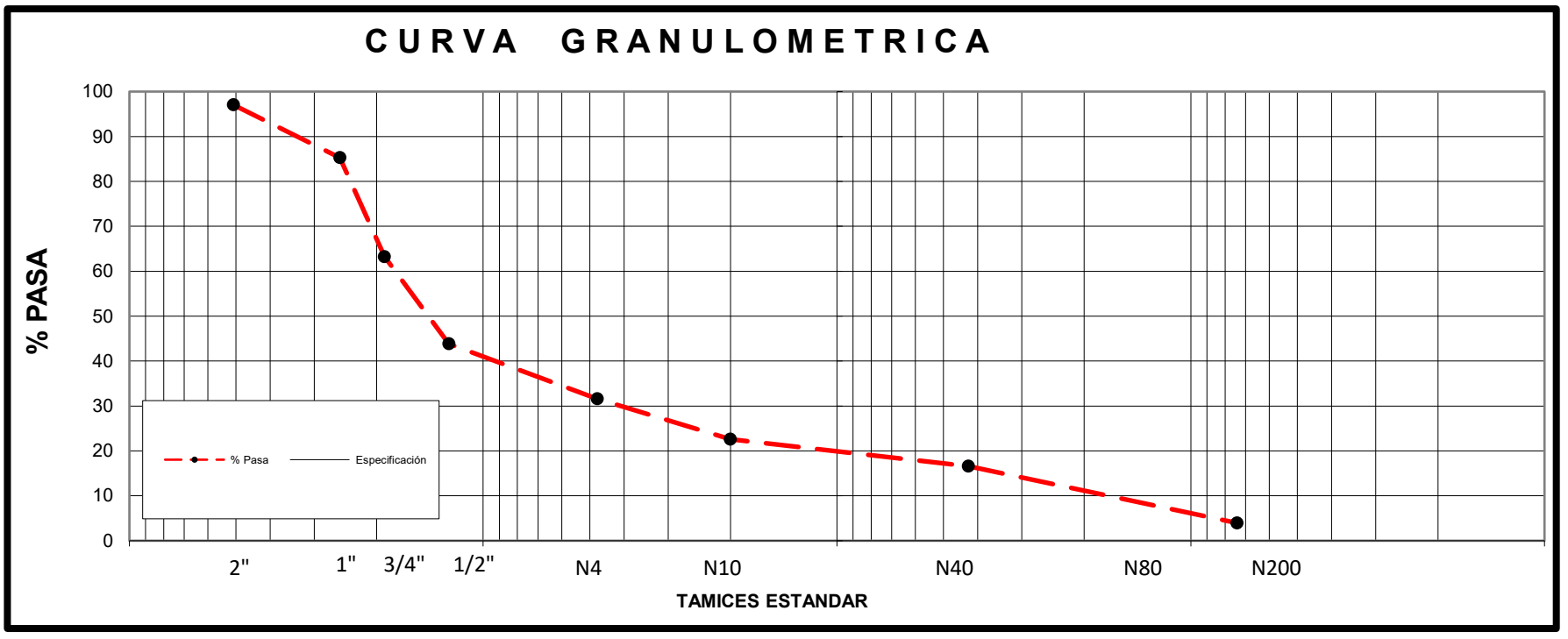
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	49.7	3.0	3.0	97.0		
1"	25.4	196.5	11.7	14.7	85.3		
3/4"	19.0	369.5	22.1	36.8	63.2		
1/2"	12.5	325.4	19.4	56.2	43.8		
No 4	4.76	205.4	12.3	68.4	31.6		
No 10	2.0	150.1	9.0	77.4	22.6		
No 40	0.425	101.1	6.0	83.4	16.6		
No 200	0.074	211.4	12.6	96.1	3.9		
pasa 200		66.1	3.9				
total		1675.2					

% GRAVA	68.4
% ARENA	27.6
% FINOS	3.9

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
196.5	205.2	90.55	1.868	182.6	7.6%	1.736



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **10** PROFUNDIDAD **1.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

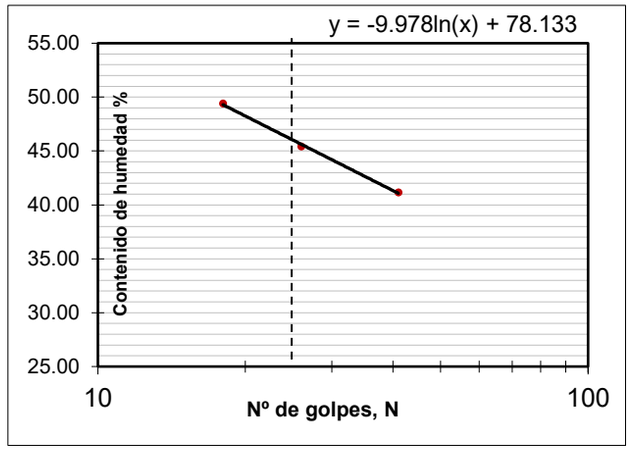
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	26	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	306	327	307
PESO DEL RECIPIENTE	7.90	14.90	11.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	35.54	37.44	35.64
PESO DEL RECIP. + M Sec	26.40	30.40	28.60
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.41	45.42	41.17

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	49	84	62
PESO DEL RECIPIENTE	20.30	15.10	7.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	60.87	63.37	59.17
PESO DEL RECIP. + M Sec	53.40	54.40	49.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	22.57	22.82	23.10

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	46.02	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	22.83	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	23.19	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **10** PROFUNDIDAD **2.95 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

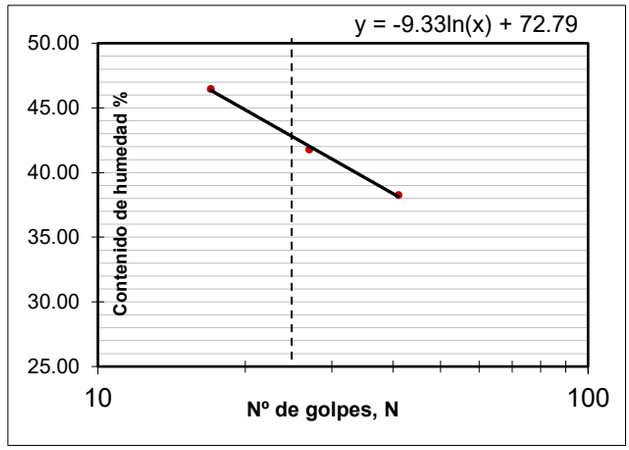
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	105	124	104
PESO DEL RECIPIENTE	15.60	11.40	15.70
PESO DEL RECIP. + M Hum	43.87	45.57	43.77
PESO DEL RECIP. + M Sec	34.90	35.50	36.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	46.48	41.78	38.28

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	57	120	98
PESO DEL RECIPIENTE	21.30	13.90	23.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	52.54	56.14	51.94
PESO DEL RECIP. + M Sec	46.60	48.00	46.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.48	23.87	23.98

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	42.76	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.78	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	18.98	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **10** PROFUNDIDAD **5.35 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

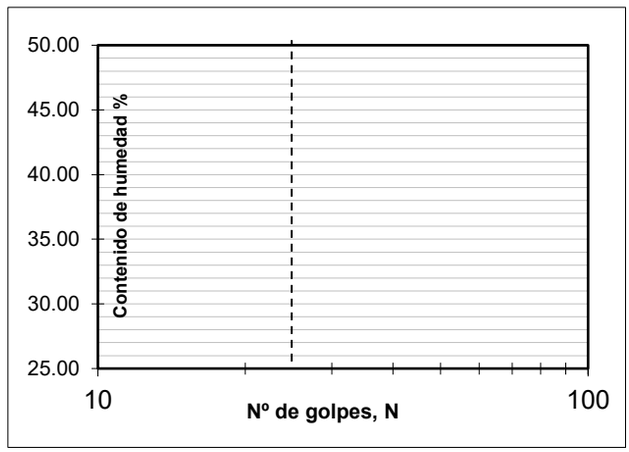
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 11

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 11

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0.10 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CANELA CLARO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

1,40 m.

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD MARRON OSCURO DE BAJA PLASTICIDAD AGUNAS GRAVAS TEXTURA PESADA CLASIFICA COMO (CL)

3,25 m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	4	4
1.00	9	10	10
1.50	12	15	16
2.00	19	19	20
3.00	22	24	28
4.00	30	32	34
5.00	36	38	38
6.00	40	42	44

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ MEDIO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 5"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **11** **PROFUNDIDAD** **1.40 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

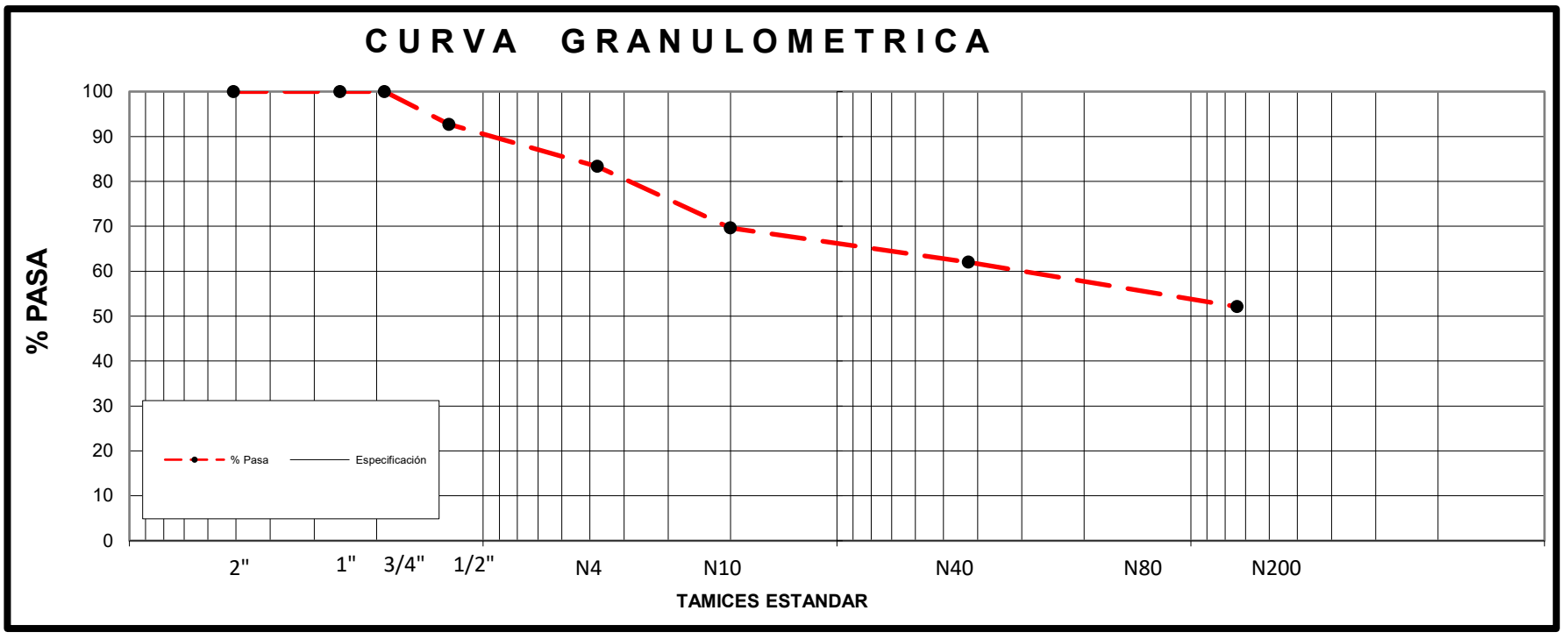
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	136.5	7.3	7.3	92.7		
No 4	4.76	174.5	9.3	16.6	83.4		
No 10	2.0	257.4	13.8	30.4	69.6		
No 40	0.425	142.3	7.6	38.0	62.0		
No 200	0.074	185.1	9.9	47.9	52.1		
pasa 200		974.5	52.1				
total		1870.3					

% GRAVA	16.6
% ARENA	31.3
% FINOS	52.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
269.8	279.5	140.2	2.095	220.2	22.5%	1.710



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **11** **PROFUNDIDAD** **3.25 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

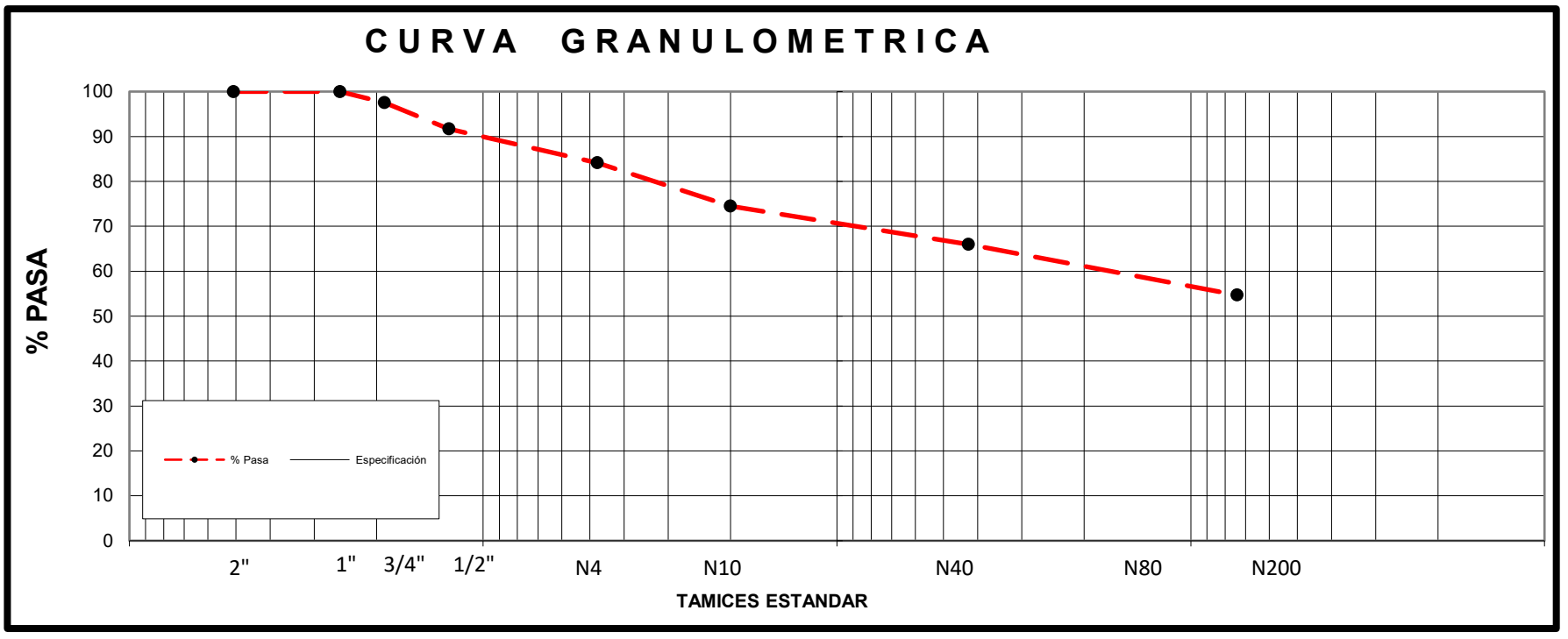
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	44.8	2.5	2.5	97.5		
1/2"	12.5	105.4	5.8	8.3	91.7		
No 4	4.76	136.5	7.6	15.9	84.1		
No 10	2.0	174.5	9.7	25.5	74.5		
No 40	0.425	152.5	8.4	34.0	66.0		
No 200	0.074	204.5	11.3	45.3	54.7		
pasa 200		987.6	54.7				
total		1805.8					

% GRAVA	15.9
% ARENA	29.4
% FINOS	54.7

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
309.5	319.4	155.4	2.020	249.8	23.9%	1.630



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **11** **PROFUNDIDAD** **5.45 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

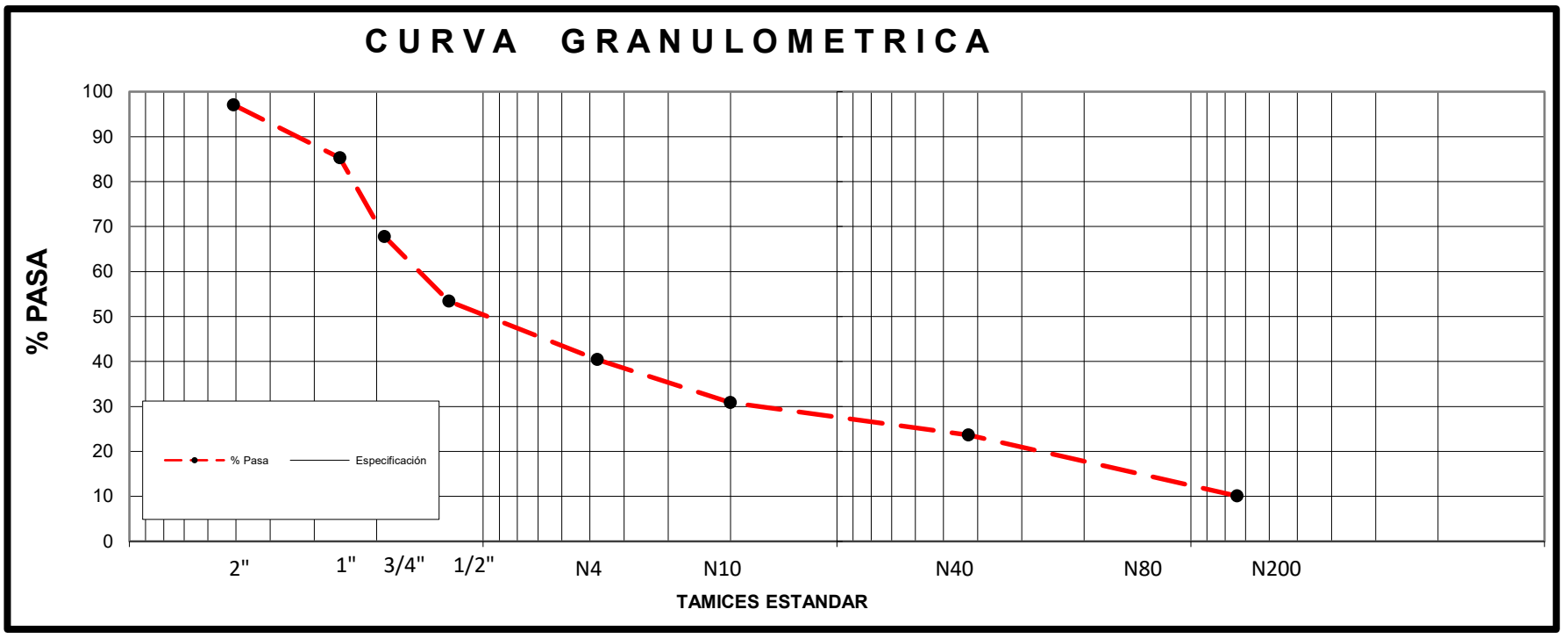
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	50.4	2.9	2.9	97.1		
1"	25.4	204.5	11.8	14.7	85.3		
3/4"	19.0	302.5	17.5	32.2	67.8		
1/2"	12.5	248.5	14.4	46.6	53.4		
No 4	4.76	223.6	12.9	59.6	40.4		
No 10	2.0	165.5	9.6	69.1	30.9		
No 40	0.425	124.5	7.2	76.3	23.7		
No 200	0.074	234.5	13.6	89.9	10.1		
pasa 200		174.5	10.1				
total		1728.6					

% GRAVA	59.6
% ARENA	30.3
% FINOS	10.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
207.4	216.1	95.54	1.867	190.8	8.7%	1.717



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **11** PROFUNDIDAD **1.40 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

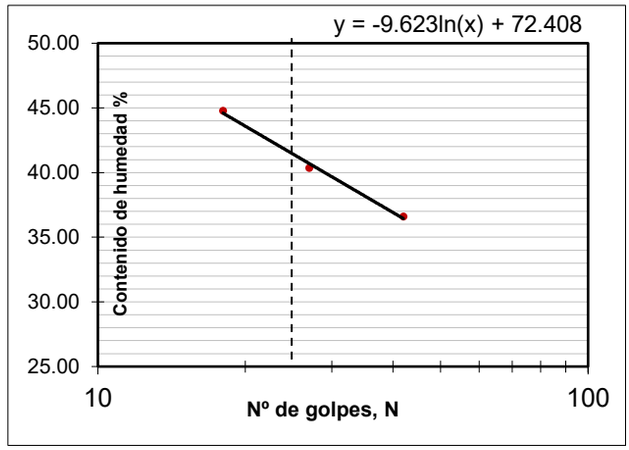
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	248	269	249
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	7.30	15.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	37.54	39.44	37.64
PESO DEL RECIP. + M Sec	30.60	30.20	31.60
CONTENIDO DE AGUA (%)	44.77	40.35	36.61

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	52	87	65
PESO DEL RECIPIENTE	24.60	14.60	9.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	62.54	65.04	60.84
PESO DEL RECIP. + M Sec	55.30	55.30	50.90
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.58	23.93	24.07

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	41.43	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.86	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	17.57	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **11** PROFUNDIDAD **3.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

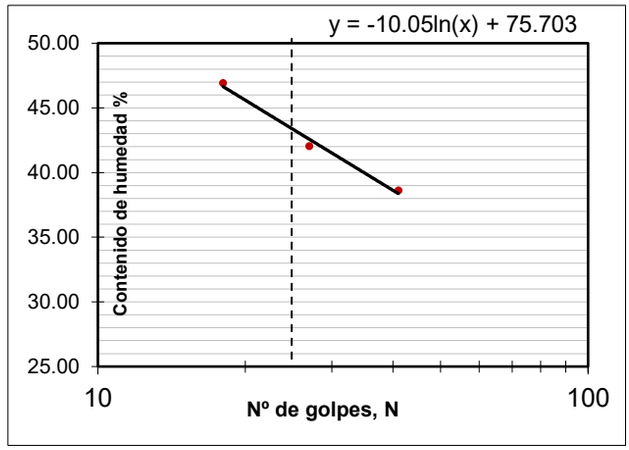
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	187	206	186
PESO DEL RECIPIENTE	8.60	24.60	8.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	45.77	47.47	45.67
PESO DEL RECIP. + M Sec	33.90	40.70	35.20
CONTENIDO DE AGUA (%)	46.92	42.05	38.63

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	65	128	106
PESO DEL RECIPIENTE	9.60	10.90	15.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	55.45	59.05	54.85
PESO DEL RECIP. + M Sec	46.40	49.50	47.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.59	24.74	25.00

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.35	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.78	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	18.58	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **11** PROFUNDIDAD **5.45 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

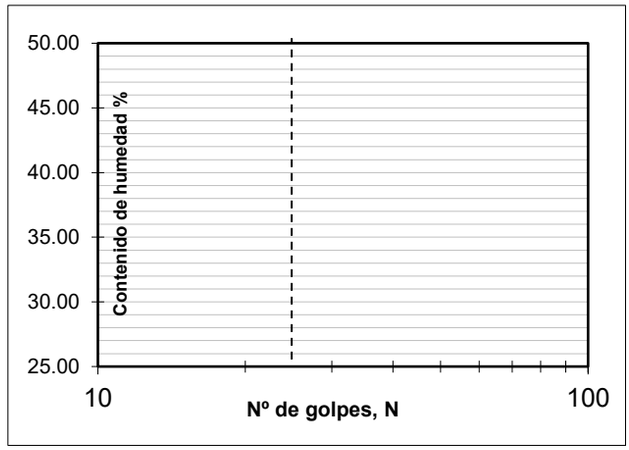
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 12

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 12

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0,05 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CANELA CLARO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

1,00 m.

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD MARRON OSCURO DE BAJA PLASTICIDAD AGUNAS GRAVAS TEXTURA PESADA CLASIFICA COMO (CL)

3,00 m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	4	6
1.00	5	5	5
1.50	7	7	10
2.00	12	12	12
3.00	14	16	18
4.00	20	20	22
5.00	24	24	26
6.00	28	30	34

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ MEDIO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 5"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 3.65 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **12** **PROFUNDIDAD** **1.15 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

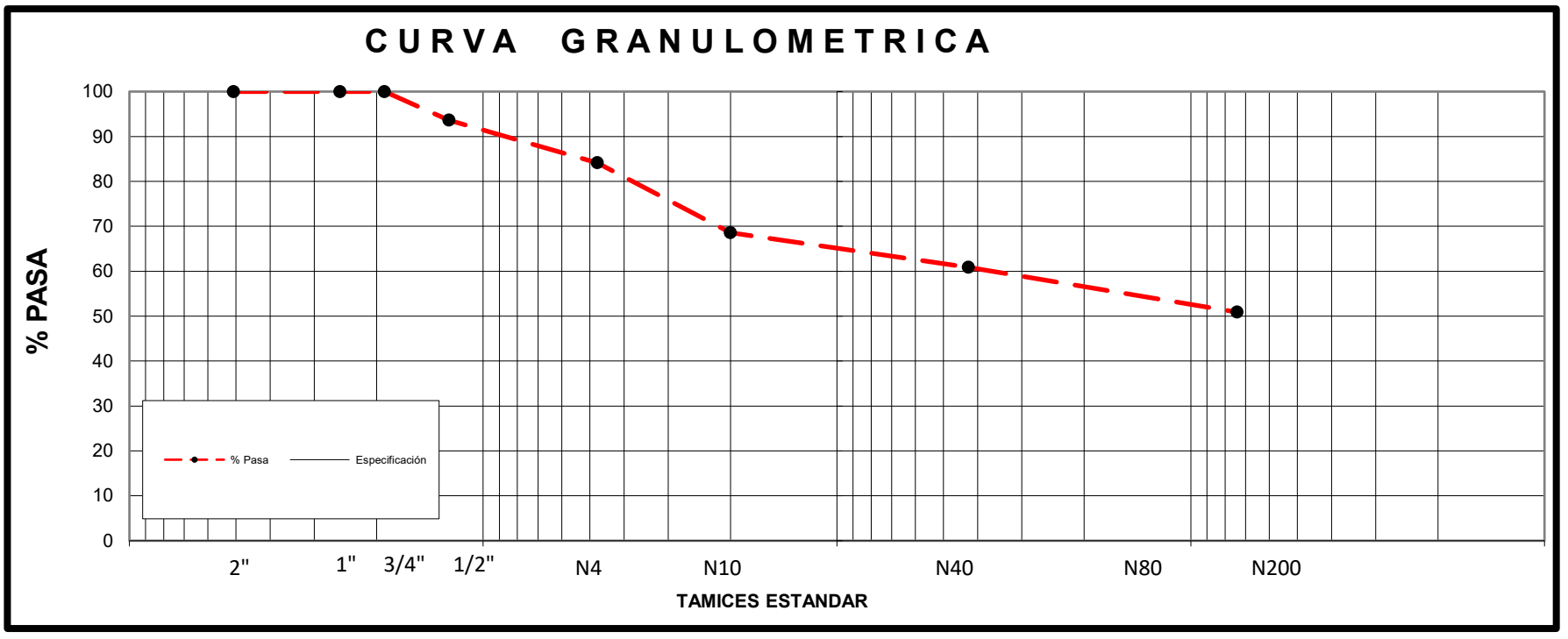
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	124.7	6.3	6.3	93.7		
No 4	4.76	186.5	9.5	15.8	84.2		
No 10	2.0	306.5	15.6	31.5	68.5		
No 40	0.425	150.1	7.6	39.1	60.9		
No 200	0.074	196.5	10.0	49.1	50.9		
pasa 200		999.5	50.9				
total		1963.8					

% GRAVA	15.8
% ARENA	33.3
% FINOS	50.9

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
278.77	288.4	142.4	2.057	225.6	23.6%	1.665



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **12** **PROFUNDIDAD** **3.25 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

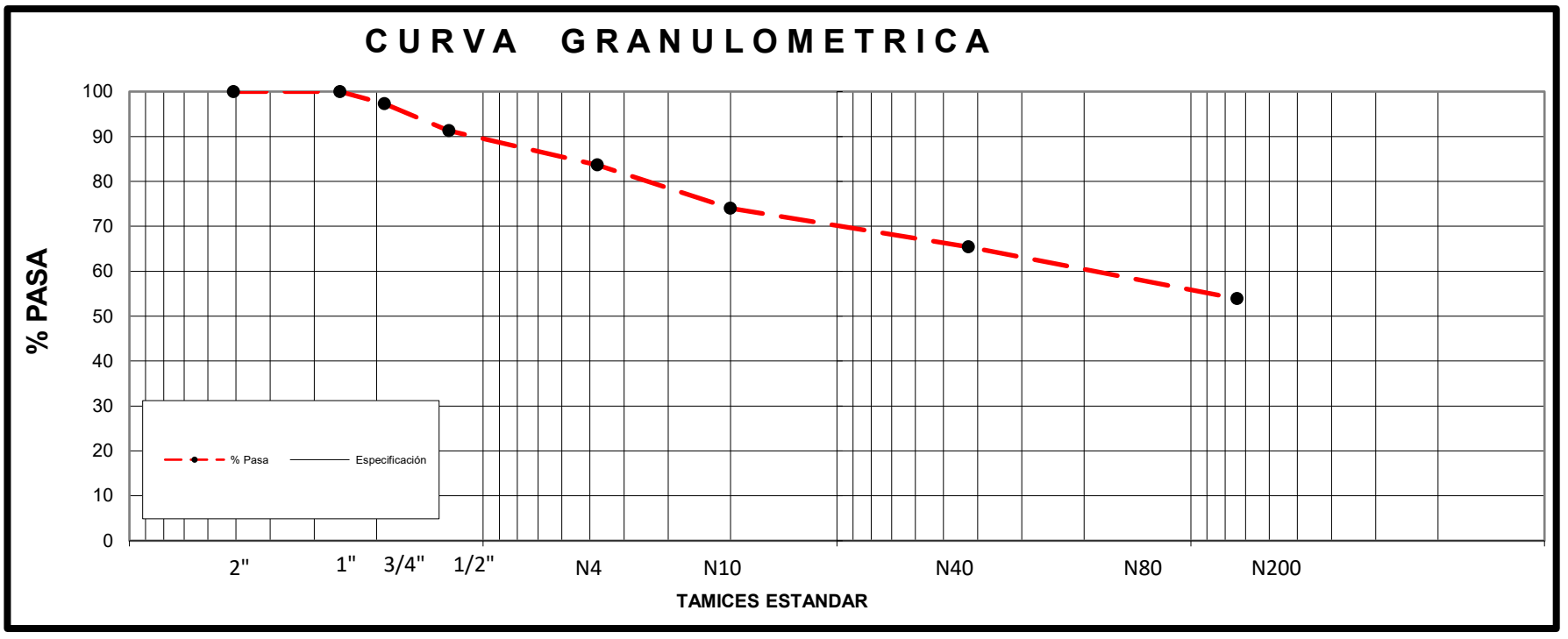
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	50.1	2.7	2.7	97.3		
1/2"	12.5	112.1	6.0	8.7	91.3		
No 4	4.76	142.1	7.6	16.3	83.7		
No 10	2.0	180.6	9.7	26.0	74.0		
No 40	0.425	160.2	8.6	34.6	65.4		
No 200	0.074	215.4	11.5	46.1	53.9		
pasa 200		1005.4	53.9				
total		1865.9					

% GRAVA	16.3
% ARENA	29.8
% FINOS	53.9

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
308.44	318.3	157.5	2.055	251.8	22.5%	1.678



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **12** **PROFUNDIDAD** **5.10 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

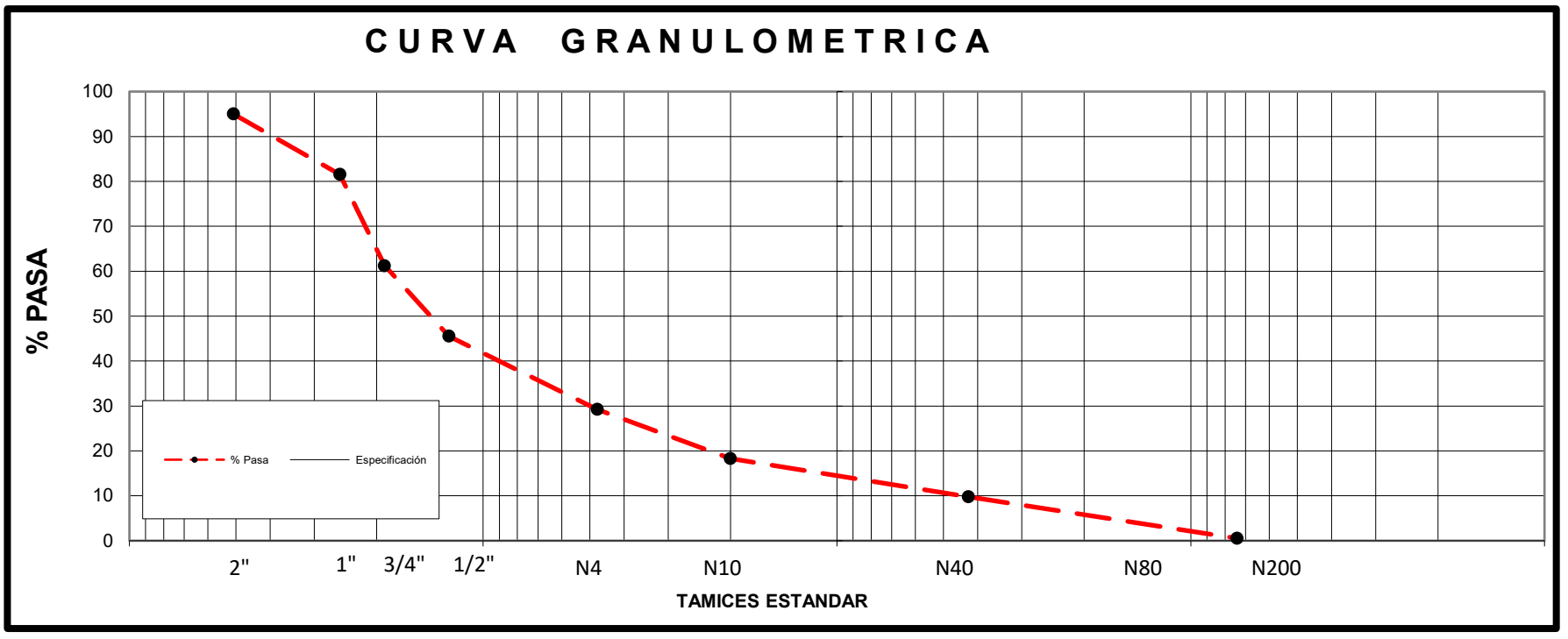
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	79.9	5.0	5.0	95.0		
1"	25.4	215.4	13.5	18.5	81.5		
3/4"	19.0	324.1	20.3	38.8	61.2		
1/2"	12.5	251.4	15.7	54.5	45.5		
No 4	4.76	260.2	16.3	70.8	29.2		
No 10	2.0	174.5	10.9	81.7	18.3		
No 40	0.425	136.5	8.5	90.2	9.8		
No 200	0.074	147.5	9.2	99.5	0.5		
pasa 200		8.4	0.5				
total		1597.9					

% GRAVA	70.8
% ARENA	28.7
% FINOS	0.5

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
210.1	218.8	96.7	1.865	194.2	8.2%	1.724



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **12** PROFUNDIDAD **1.15 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

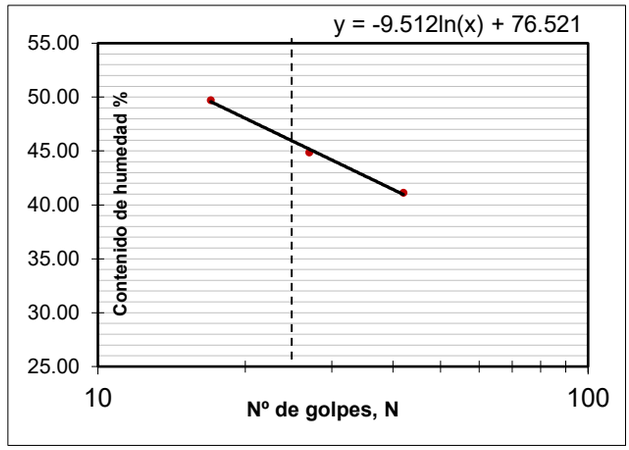
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	177	198	178
PESO DEL RECIPIENTE	8.80	13.90	7.90
PESO DEL RECIP. + M Hum	40.54	42.44	40.64
PESO DEL RECIP. + M Sec	30.00	33.60	31.10
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.72	44.87	41.12

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	66	101	79
PESO DEL RECIPIENTE	8.50	21.30	11.20
PESO DEL RECIP. + M Hum	66.54	69.04	64.84
PESO DEL RECIP. + M Sec	55.10	59.50	54.10
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.55	24.97	25.03

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	45.90	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.85	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	21.05	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **12** PROFUNDIDAD **3.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

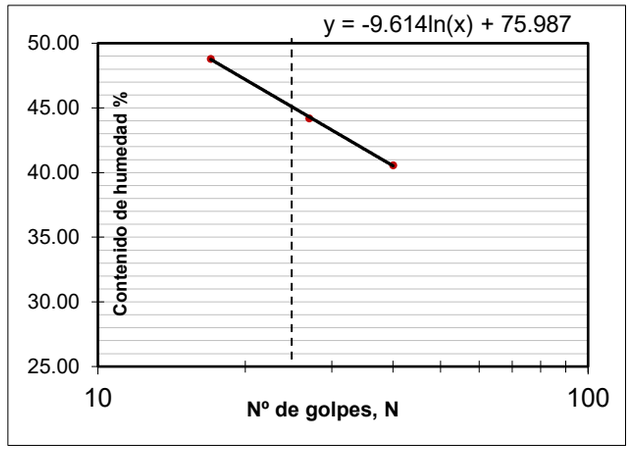
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	207	226	206
PESO DEL RECIPIENTE	24.60	10.40	24.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	46.77	48.47	46.67
PESO DEL RECIP. + M Sec	39.50	36.80	40.30
CONTENIDO DE AGUA (%)	48.79	44.20	40.57

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	77	140	118
PESO DEL RECIPIENTE	9.40	9.60	14.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	54.15	57.75	53.55
PESO DEL RECIP. + M Sec	45.50	48.40	45.90
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.96	24.10	24.36

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	45.04	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.14	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.90	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **12** PROFUNDIDAD **5.10 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

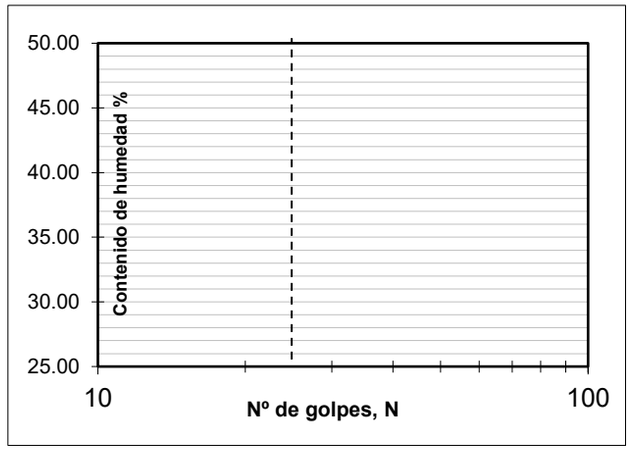
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 13

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 13

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0,10 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARCILLOSO CON ALGUNAS GRAVAS DE BAJA PLASTICIDAD Y TEXTURA PESADA DE UNA TONALIDAD CAFÉ RIJA CLASIFICA COMO (CL)

3,00 m.

SUELO GRANULAR SIN PLASICIDAD DE TONALIDAD MARRON OSCURA SUELO NO PLASTICO CLASIFICA COMO (GP)

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	1	1
1.00	2	2	4
1.50	6	8	10
2.00	12	18	22
3.00	24	26	28
4.00	30	32	34
5.00	36	36	36
6.00	38	38	40

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **13** **PROFUNDIDAD** **1.60 m.**

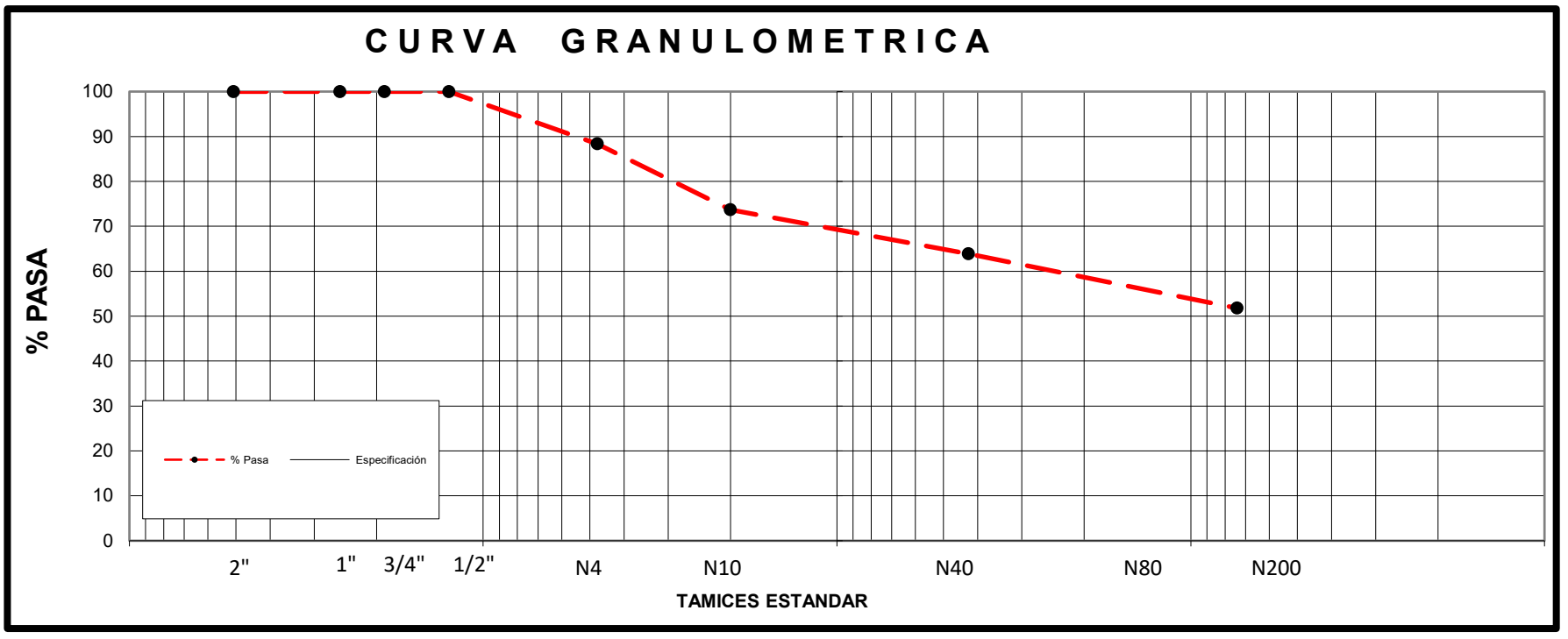
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	0.0	0.0	0.0	100.0		
No 4	4.76	196.5	11.6	11.6	88.4		
No 10	2.0	247.5	14.7	26.3	73.7		
No 40	0.425	166.3	9.8	36.1	63.9		
No 200	0.074	204.1	12.1	48.2	51.8		
pasa 200		874.5	51.8				
total		1688.9					

% GRAVA	11.6
% ARENA	36.6
% FINOS	51.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
249.5	259.2	129.5	2.094	204.9	21.8%	1.719



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **13** **PROFUNDIDAD** **3.10 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

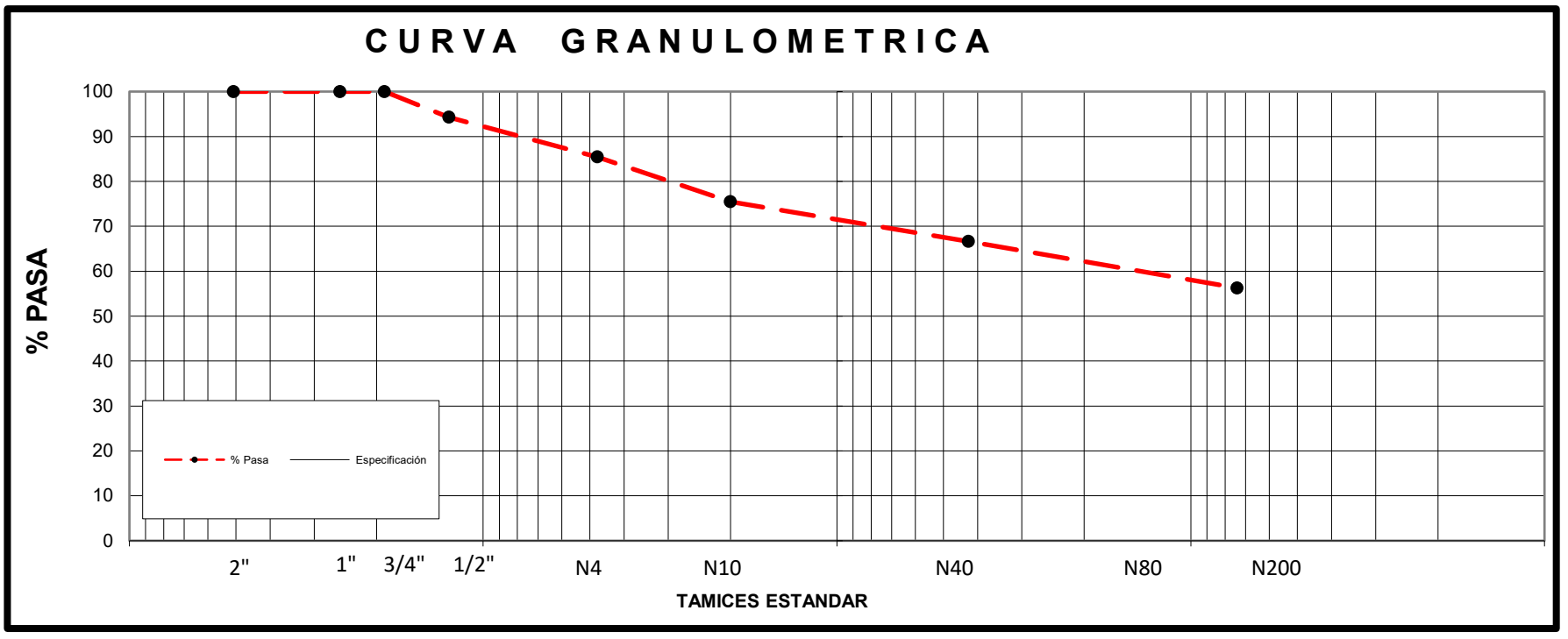
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	112.1	5.7	5.7	94.3		
No 4	4.76	175.5	8.9	14.6	85.4		
No 10	2.0	196.5	10.0	24.5	75.5		
No 40	0.425	174.5	8.8	33.4	66.6		
No 200	0.074	204.4	10.4	43.7	56.3		
pasa 200		1111.1	56.3				
total		1974.1					

% GRAVA 14.6
% ARENA 29.1
% FINOS 56.3

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
369.1	379.0	184.4	2.008	298.5	23.7%	1.624



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **13** **PROFUNDIDAD** **5.45 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

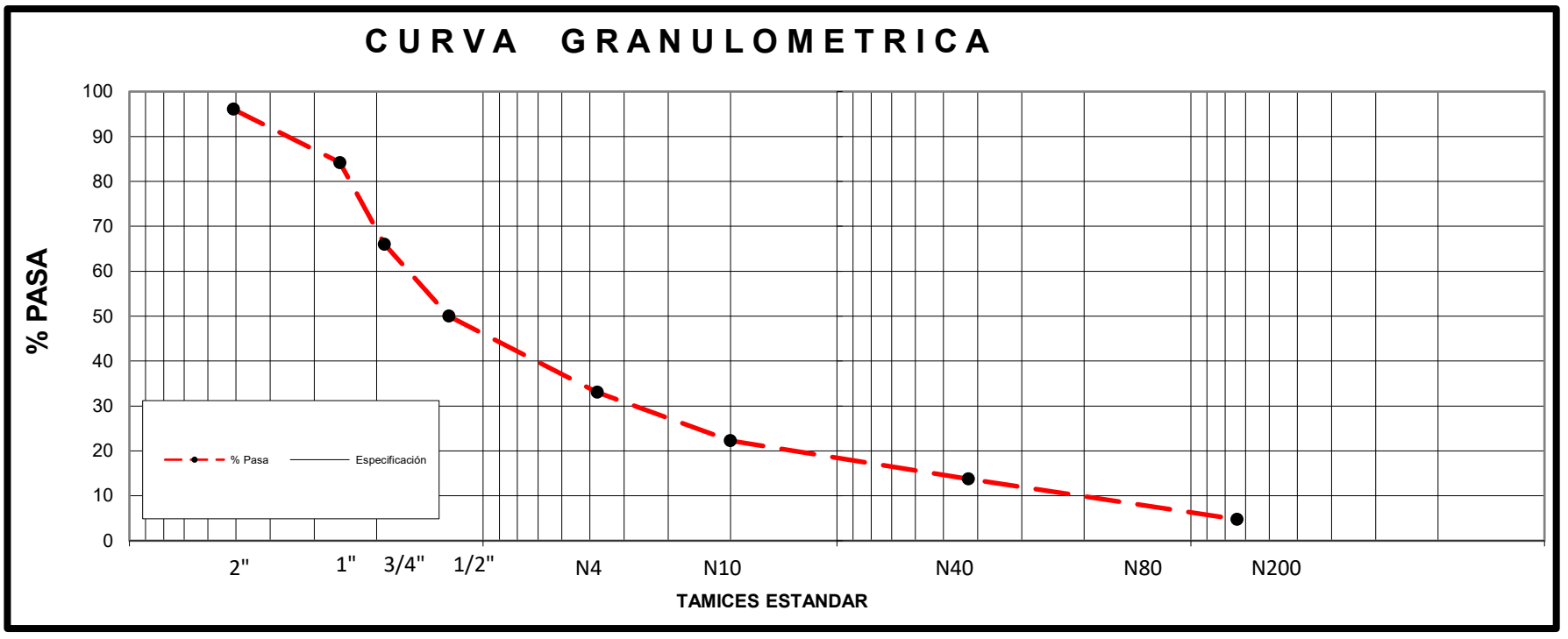
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	66.3	4.0	4.0	96.0		
1"	25.4	198.5	11.9	15.8	84.2		
3/4"	19.0	304.5	18.2	34.0	66.0		
1/2"	12.5	267.4	16.0	50.0	50.0		
No 4	4.76	284.1	17.0	66.9	33.1		
No 10	2.0	180.1	10.8	77.7	22.3		
No 40	0.425	143.6	8.6	86.3	13.7		
No 200	0.074	150.1	9.0	95.2	4.8		
pasa 200		79.7	4.8				
total		1674.3					

% GRAVA	66.9
% ARENA	28.3
% FINOS	4.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
204.1	212.8	90.4	1.807	189.2	7.9%	1.675



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **13** PROFUNDIDAD **1.60 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

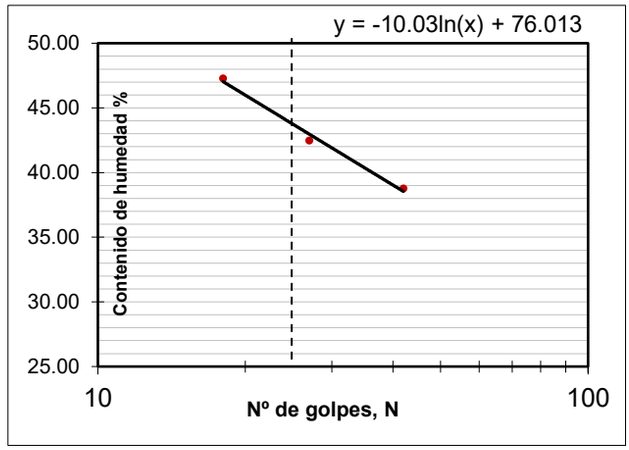
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	204	225	205
PESO DEL RECIPIENTE	20.30	10.10	24.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	42.54	44.44	42.64
PESO DEL RECIP. + M Sec	35.40	34.20	37.60
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.28	42.49	38.77

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	77	112	90
PESO DEL RECIPIENTE	9.40	14.90	24.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	69.54	72.04	67.84
PESO DEL RECIP. + M Sec	58.70	61.60	59.90
CONTENIDO DE AGUA (%)	21.99	22.36	22.49

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.73	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	22.28	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	21.45	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **13** PROFUNDIDAD **3.10 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

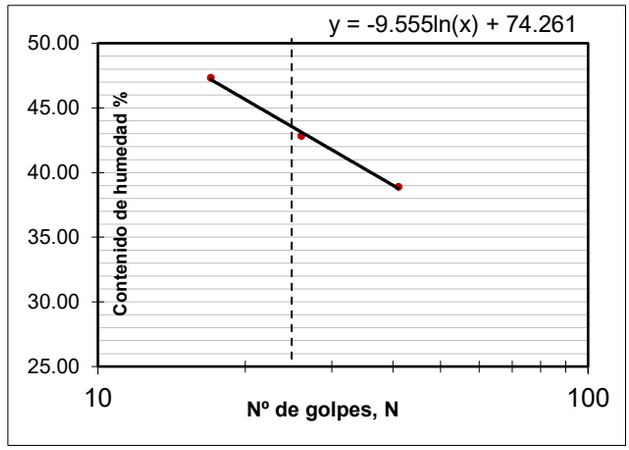
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	26	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	236	255	235
PESO DEL RECIPIENTE	13.80	8.10	11.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	47.54	49.24	47.44
PESO DEL RECIP. + M Sec	36.70	36.90	37.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.34	42.85	38.91

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	60	123	101
PESO DEL RECIPIENTE	23.60	11.50	21.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	57.54	61.14	56.94
PESO DEL RECIP. + M Sec	50.90	51.30	49.80
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.32	24.72	25.05

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.50	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.70	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	18.81	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **13** PROFUNDIDAD **5.45 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

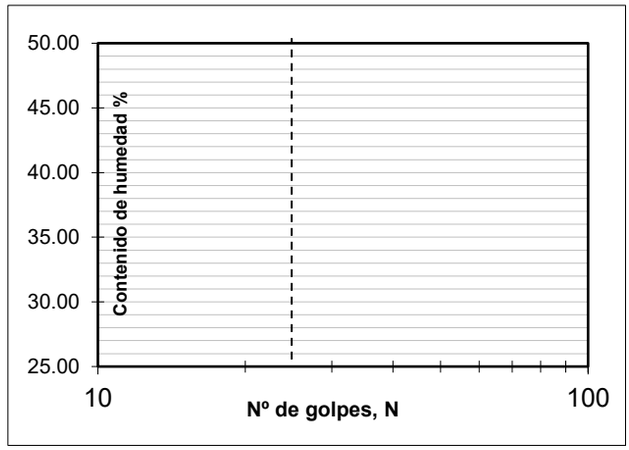
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 14

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

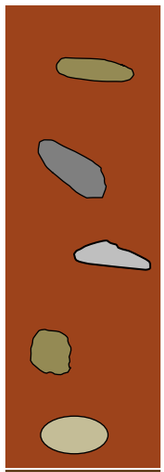
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 14

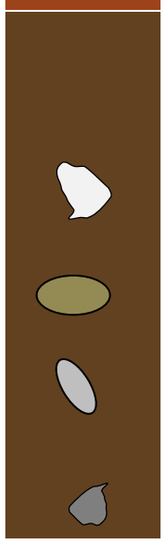
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.



SUELO ARCILLOSO CON ALGUNAS GRAVAS DE BAJA PLASTICIDAD Y TEXTURA PESADA DE UNA TONALIDAD CAFÉ RIJA CLASIFICA COMO (CL)

2,50 m.



SUELO GRANULAR SIN PLASICIDAD DE TONALIDAD MARRON OSCURA SUELO NO PLASTICO CLASIFICA COMO (GP)

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	3	4
1.00	4	4	4
1.50	5	6	7
2.00	8	10	12
3.00	14	16	18
4.00	20	24	26
5.00	28	30	32
6.00	34	36	38

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **14** **PROFUNDIDAD** **1.75 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

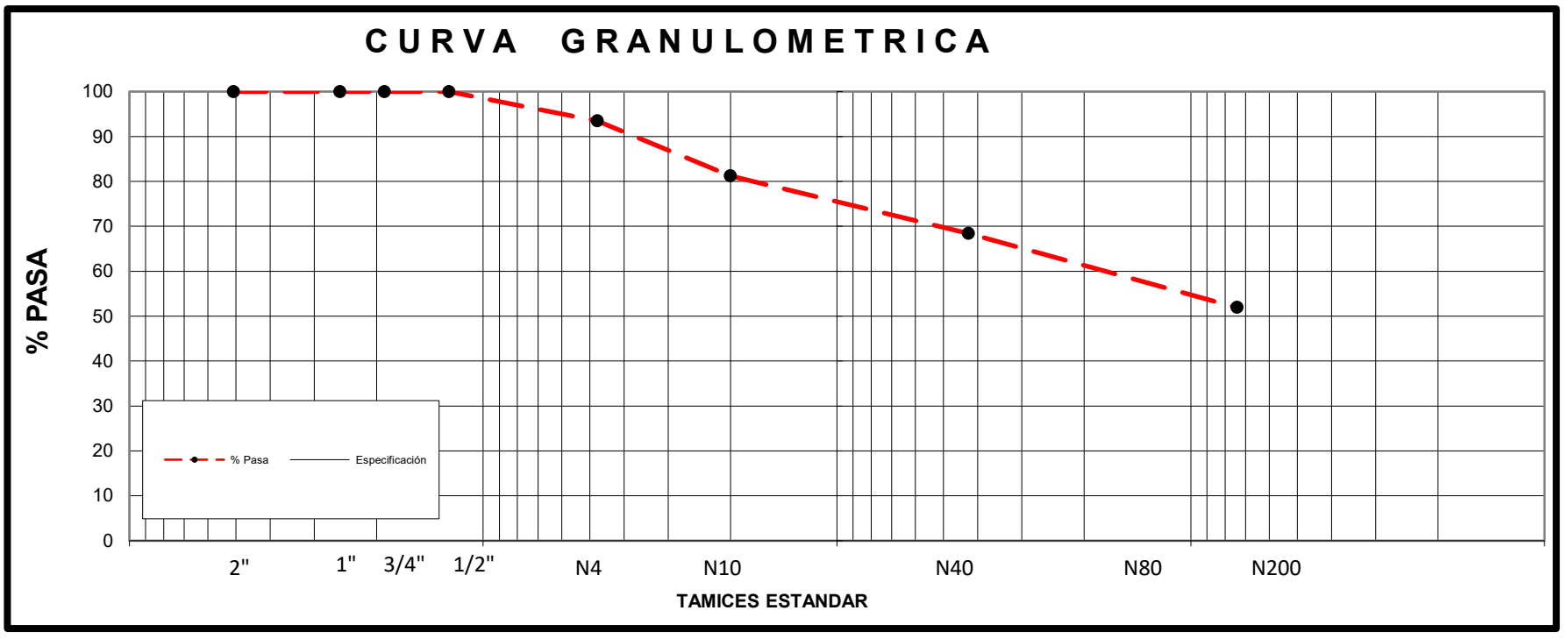
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	0.0	0.0	0.0	100.0		
No 4	4.76	88.9	6.5	6.5	93.5		
No 10	2.0	165.5	12.2	18.7	81.3		
No 40	0.425	174.5	12.9	31.6	68.4		
No 200	0.074	223.6	16.5	48.1	51.9		
pasa 200		704.5	51.9				
total		1357.0					

% GRAVA	6.5
% ARENA	41.5
% FINOS	51.9

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
147.5	157.2	75.4	2.070	120.4	22.6%	1.689



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **14** **PROFUNDIDAD** **2.90 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

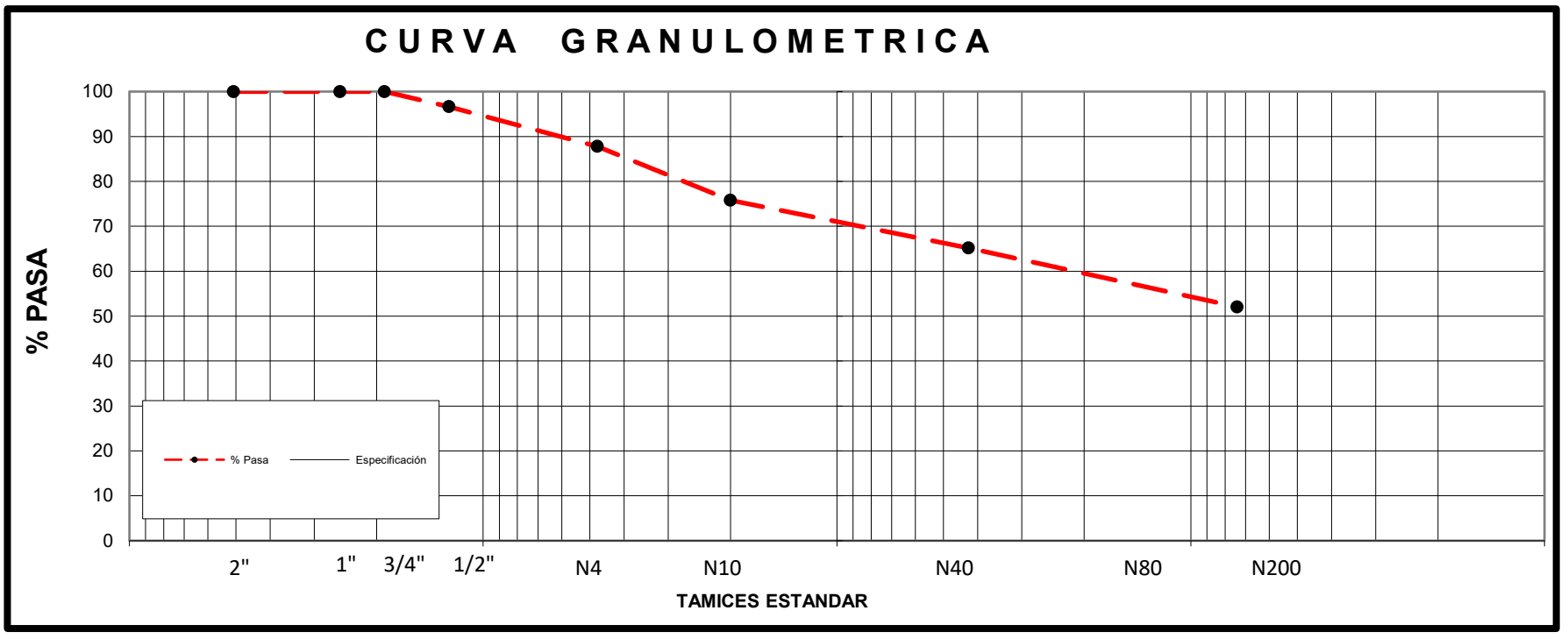
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	56.8	3.3	3.3	96.7		
No 4	4.76	150.3	8.8	12.2	87.8		
No 10	2.0	204.1	12.0	24.2	75.8		
No 40	0.425	180.5	10.6	34.8	65.2		
No 200	0.074	222.6	13.1	47.9	52.1		
pasa 200		884.6	52.1				
total		1698.9					

% GRAVA	12.2
% ARENA	35.7
% FINOS	52.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
304.4	314.3	153.5	2.029	244.4	24.6%	1.629



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **14** **PROFUNDIDAD** **5.30 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

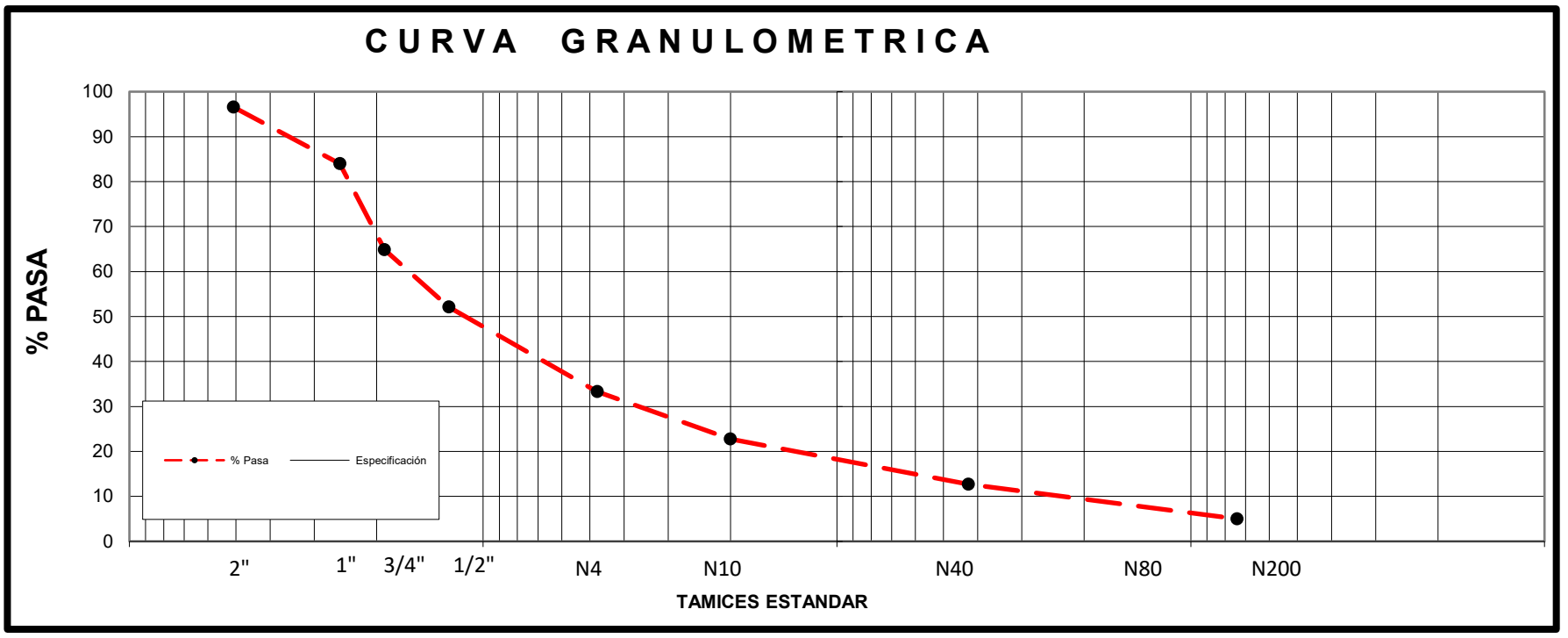
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	55.5	3.4	3.4	96.6		
1"	25.4	204.5	12.6	16.0	84.0		
3/4"	19.0	311.6	19.2	35.2	64.8		
1/2"	12.5	207.4	12.8	47.9	52.1		
No 4	4.76	306.2	18.8	66.7	33.3		
No 10	2.0	171.4	10.5	77.3	22.7		
No 40	0.425	163.5	10.1	87.3	12.7		
No 200	0.074	124.4	7.7	95.0	5.0		
pasa 200		81.4	5.0				
total		1625.9					

% GRAVA	66.7
% ARENA	28.2
% FINOS	5.0

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
148.4	157.1	65.5	1.807	136.9	8.4%	1.667



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **14** PROFUNDIDAD **1.75 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

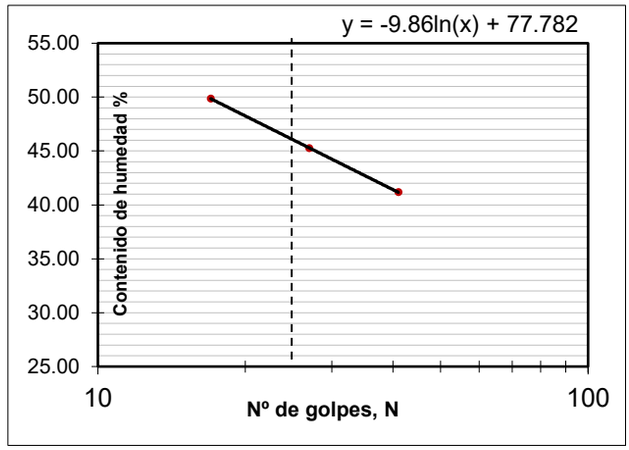
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	144	165	145
PESO DEL RECIPIENTE	8.10	8.40	7.70
PESO DEL RECIP. + M Hum	50.66	52.56	50.76
PESO DEL RECIP. + M Sec	36.50	38.80	38.20
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.86	45.26	41.18

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	84	119	97
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	14.30	23.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	77.12	79.62	75.42
PESO DEL RECIP. + M Sec	64.90	66.50	64.90
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.54	25.13	25.41

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	46.04	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	25.03	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	21.02	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **14** PROFUNDIDAD **2.90 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

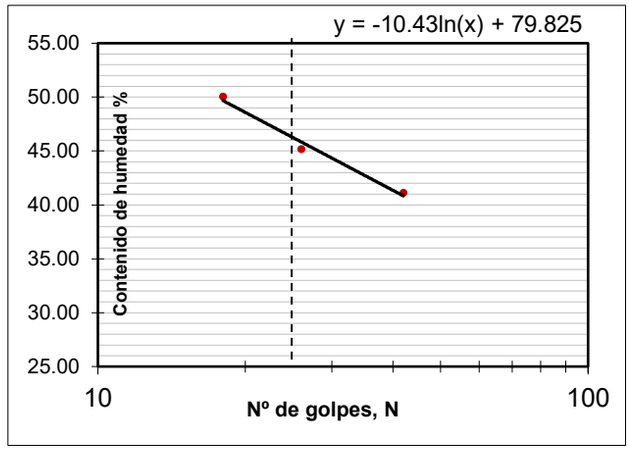
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	26	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	187	206	186
PESO DEL RECIPIENTE	8.60	24.60	8.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	42.21	43.91	42.11
PESO DEL RECIP. + M Sec	31.00	37.90	32.20
CONTENIDO DE AGUA (%)	50.04	45.19	41.12

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	19	82	60
PESO DEL RECIPIENTE	11.40	11.10	23.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	50.11	53.71	49.51
PESO DEL RECIP. + M Sec	42.00	44.70	44.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	26.50	26.82	27.01

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	46.25	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	26.78	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	19.48	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **14** PROFUNDIDAD **5.30 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

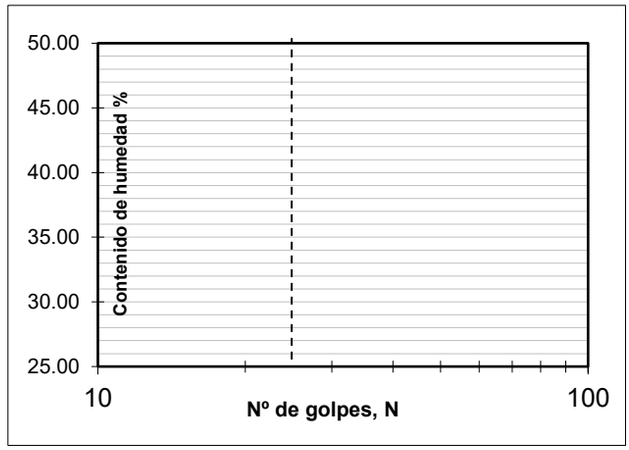
MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 15

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

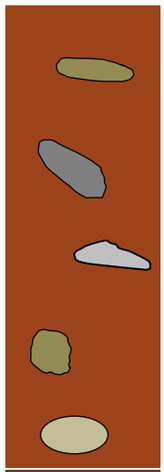
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 15

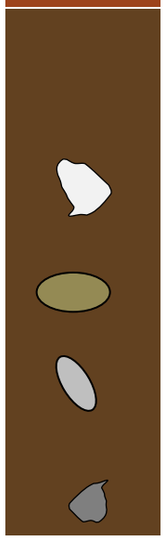
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.



SUELO ARCILLOSO CON ALGUNAS GRAVAS DE BAJA PLASTICIDAD Y TEXTURA PESADA DE UNA TONALIDAD CAFÉ RIJA CLASIFICA COMO (CL)

2,25 m.



SUELO GRANULAR SIN PLASICIDAD DE TONALIDAD MARRON OSCURA SUELO NO PLASTICO CLASIFICA COMO (GP)

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	4	5
1.00	5	6	6
1.50	9	9	10
2.00	12	12	14
3.00	16	18	20
4.00	22	24	28
5.00	29	32	34
6.00	38	38	40

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 2.9 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **15** **PROFUNDIDAD** **1.05 m.**

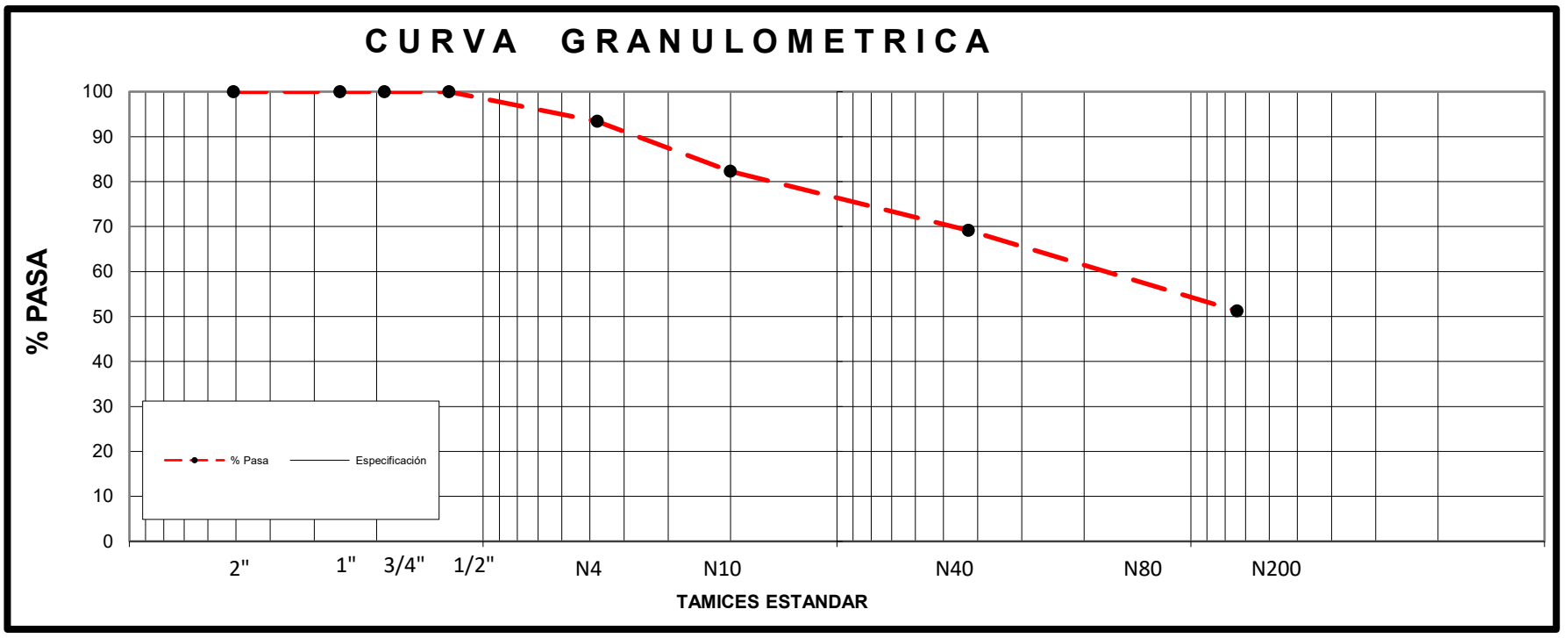
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	0.0	0.0	0.0	100.0		
No 4	4.76	90.7	6.6	6.6	93.4		
No 10	2.0	152.5	11.1	17.7	82.3		
No 40	0.425	180.6	13.1	30.8	69.2		
No 200	0.074	246.5	17.9	48.8	51.2		
pasa 200		704.4	51.2				
total		1374.7					

% GRAVA	6.6
% ARENA	42.2
% FINOS	51.2

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
150.1	159.8	77.54	2.093	123.4	21.7%	1.720



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **15** **PROFUNDIDAD** **2.60 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

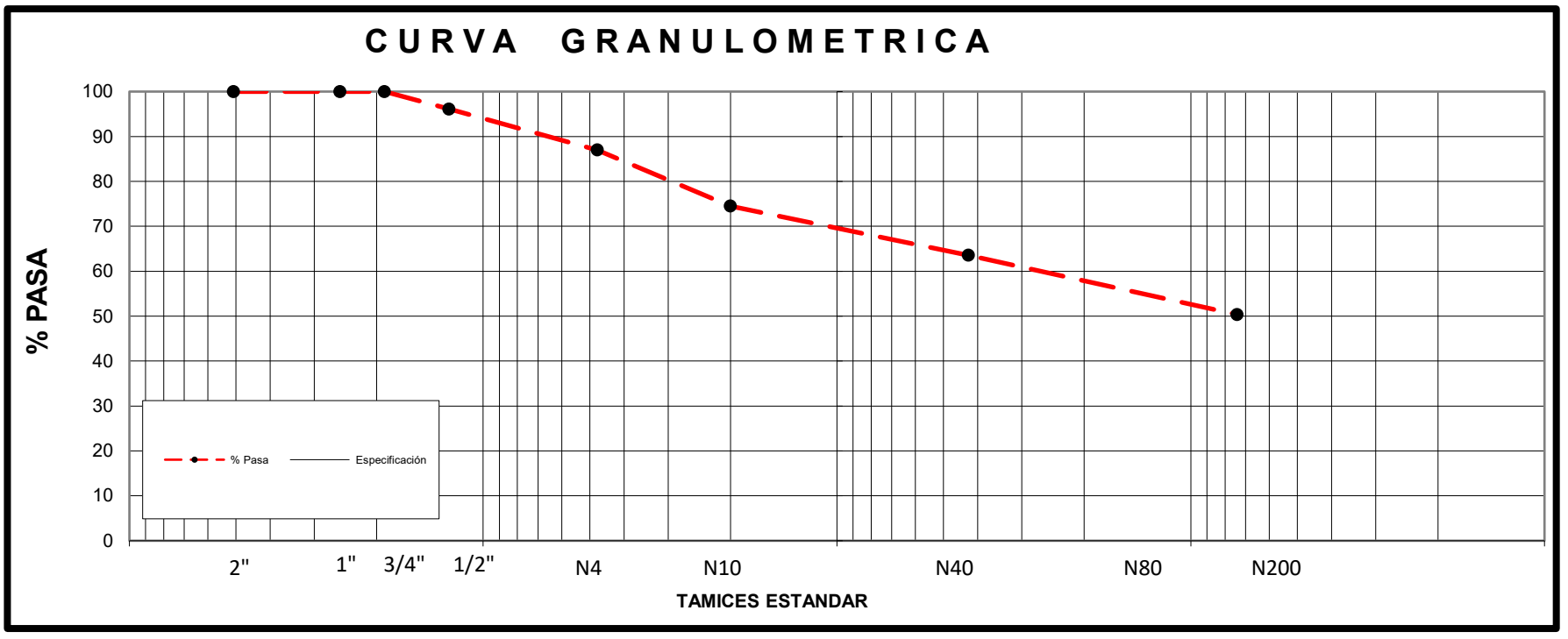
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	69.8	3.9	3.9	96.1		
No 4	4.76	163.5	9.1	13.0	87.0		
No 10	2.0	224.1	12.5	25.5	74.5		
No 40	0.425	197.5	11.0	36.5	63.5		
No 200	0.074	236.5	13.2	49.6	50.4		
pasa 200		904.4	50.4				
total		1795.8					

% GRAVA	13.0
% ARENA	36.6
% FINOS	50.4

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
366.54	376.4	190.2	2.089	296.1	23.8%	1.688



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **15** **PROFUNDIDAD** **5.00 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

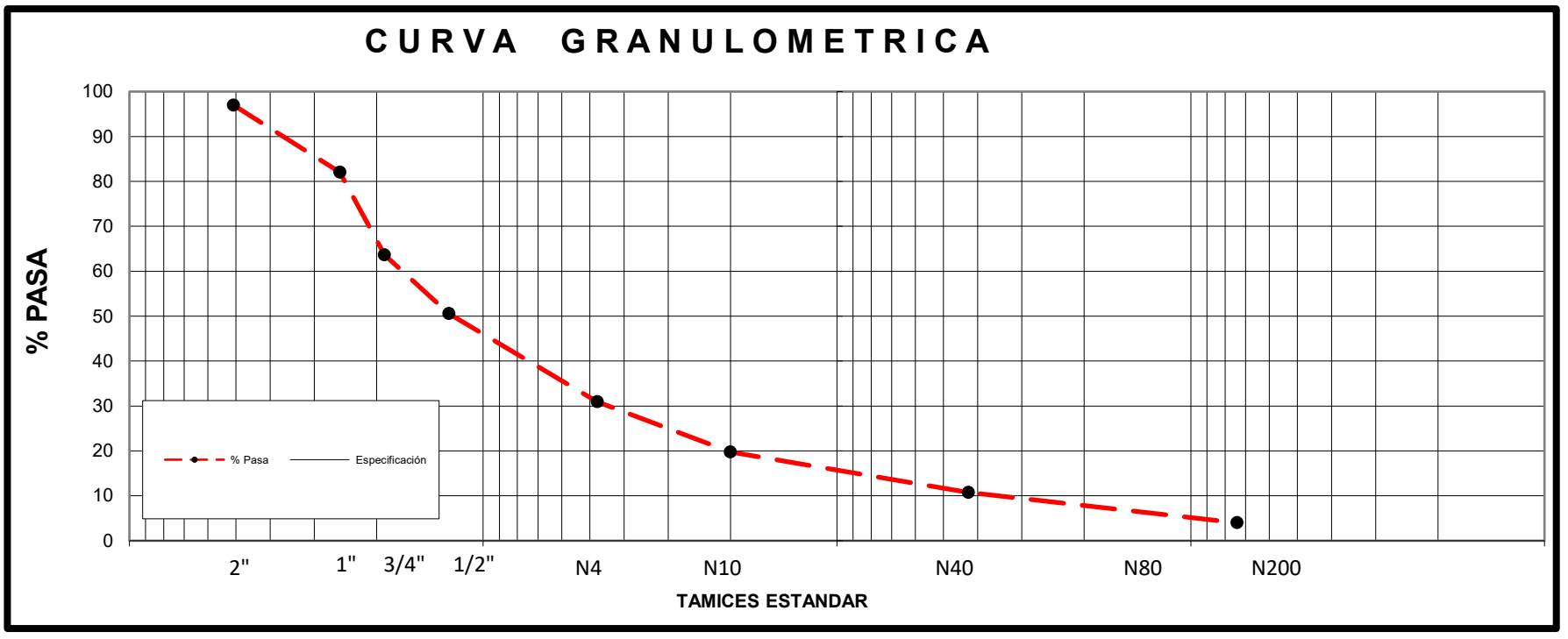
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	49.9	3.0	3.0	97.0		
1"	25.4	248.5	15.0	18.0	82.0		
3/4"	19.0	305.4	18.4	36.4	63.6		
1/2"	12.5	215.4	13.0	49.4	50.6		
No 4	4.76	326.5	19.7	69.1	30.9		
No 10	2.0	184.5	11.1	80.2	19.8		
No 40	0.425	150.4	9.1	89.3	10.7		
No 200	0.074	111.6	6.7	96.0	4.0		
pasa 200		66.2	4.0				
total		1658.4					

% GRAVA	69.1
% ARENA	26.9
% FINOS	4.0

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
207.1	215.8	93.5	1.835	191.8	8.0%	1.699



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **15** PROFUNDIDAD **1.05 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

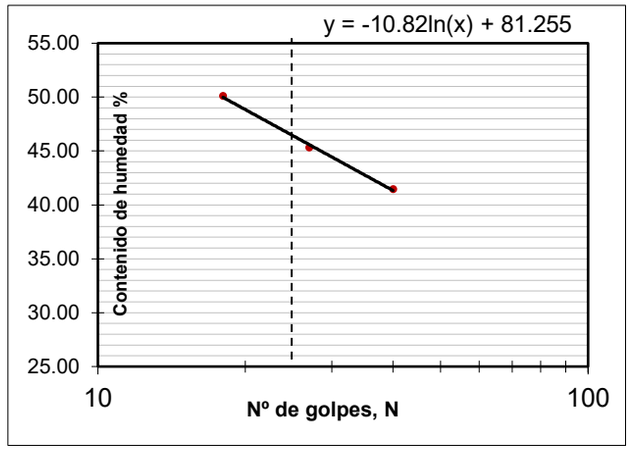
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	204	225	205
PESO DEL RECIPIENTE	20.30	10.10	24.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	78.54	80.44	78.64
PESO DEL RECIP. + M Sec	59.10	58.50	62.80
CONTENIDO DE AGUA (%)	50.10	45.33	41.47

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	29	64	42
PESO DEL RECIPIENTE	8.80	7.50	14.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	70.45	72.95	68.75
PESO DEL RECIP. + M Sec	59.10	60.80	58.60
CONTENIDO DE AGUA (%)	22.56	22.80	23.07

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	46.43	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	22.81	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	23.62	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **15** PROFUNDIDAD **2.60 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

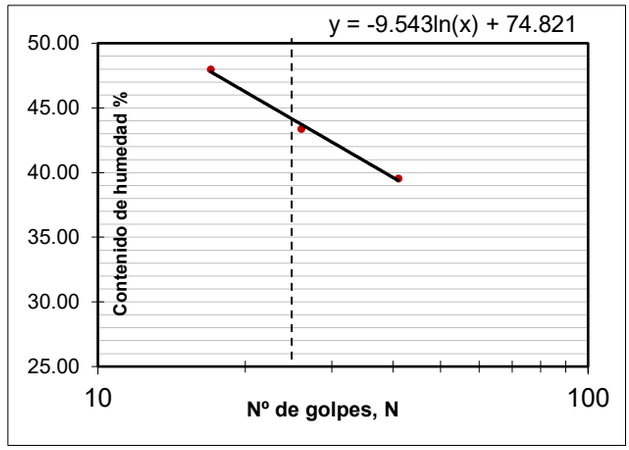
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	26	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	207	226	206
PESO DEL RECIPIENTE	24.60	10.40	24.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	43.54	45.24	43.44
PESO DEL RECIP. + M Sec	37.40	34.70	38.10
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.97	43.37	39.56

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	27	90	68
PESO DEL RECIPIENTE	8.50	24.60	8.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	53.54	57.14	52.94
PESO DEL RECIP. + M Sec	44.80	50.70	44.10
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.08	24.67	24.56

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	44.10	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.44	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	19.67	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **15** PROFUNDIDAD **5.00 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

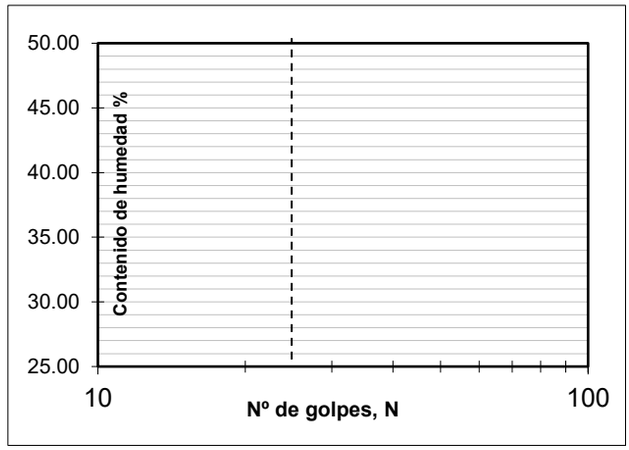
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 16

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

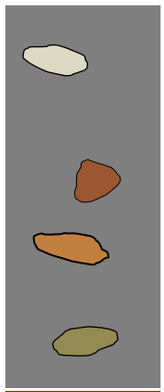
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 16

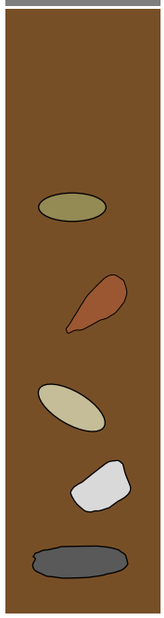
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.



SUELO PRINCIPALMENTE ARENOSO DE TONALIDAD GRIS CLARO ALGUNAS GRAVAS DE HASTA 3" Y ARENAS DE GRANO MEDIO CLASIFICA COMO (SP)

2,10 m.



SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 7" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CAFE OSCURO CLASIFICA COMO GP)

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	4	4	7
1.00	8	10	10
1.50	15	15	17
2.00	18	22	24
3.00	26	28	30
4.00	32	34	36
5.00	40	40	40
6.00	42	44	46

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 3.7 m.

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **16** **PROFUNDIDAD** **0.80 m.**

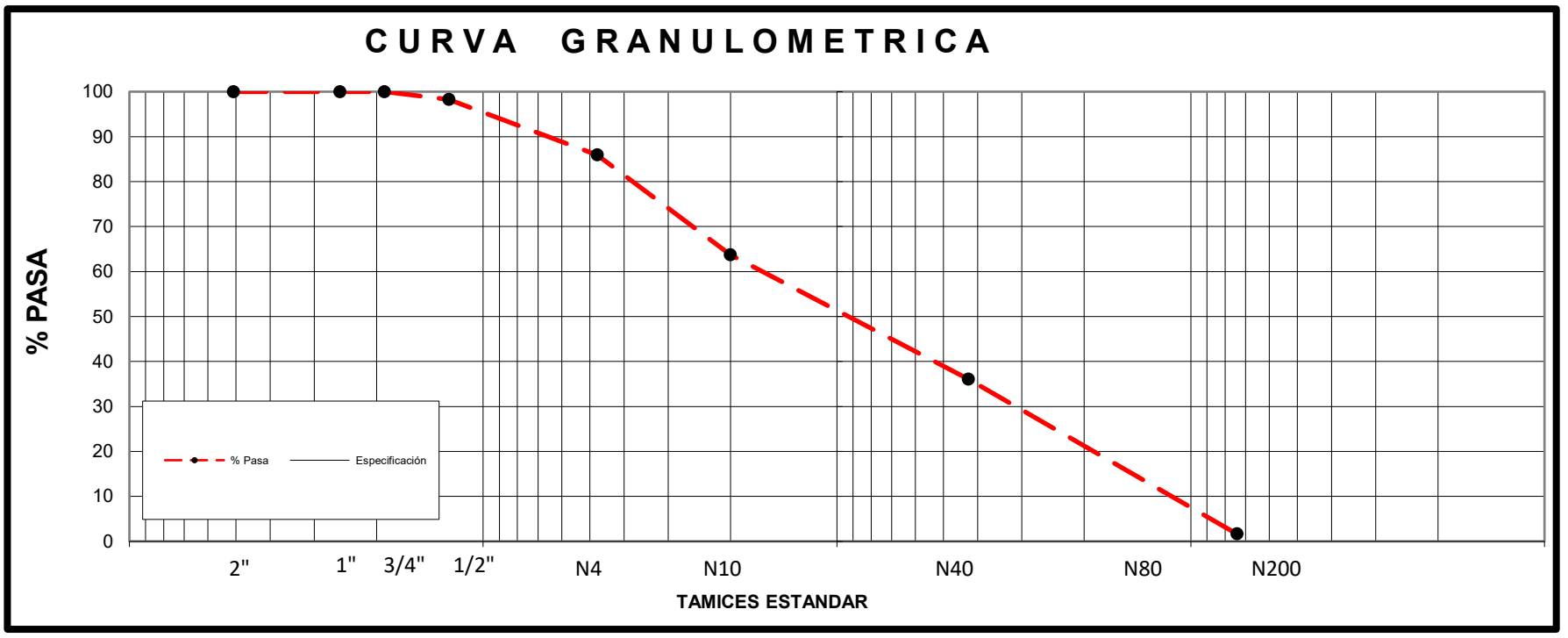
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	25.5	1.7	1.7	98.3		
No 4	4.76	180.5	12.3	14.1	85.9		
No 10	2.0	326.5	22.3	36.3	63.7		
No 40	0.425	405.5	27.7	64.0	36.0		
No 200	0.074	504.4	34.4	98.4	1.6		
pasa 200		23.9	1.6				
total		1466.5					

% GRAVA	14.1
% ARENA	84.3
% FINOS	1.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
704.1	713.8	320.54	1.840	653.8	7.7%	1.708



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **16** **PROFUNDIDAD** **2.40 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

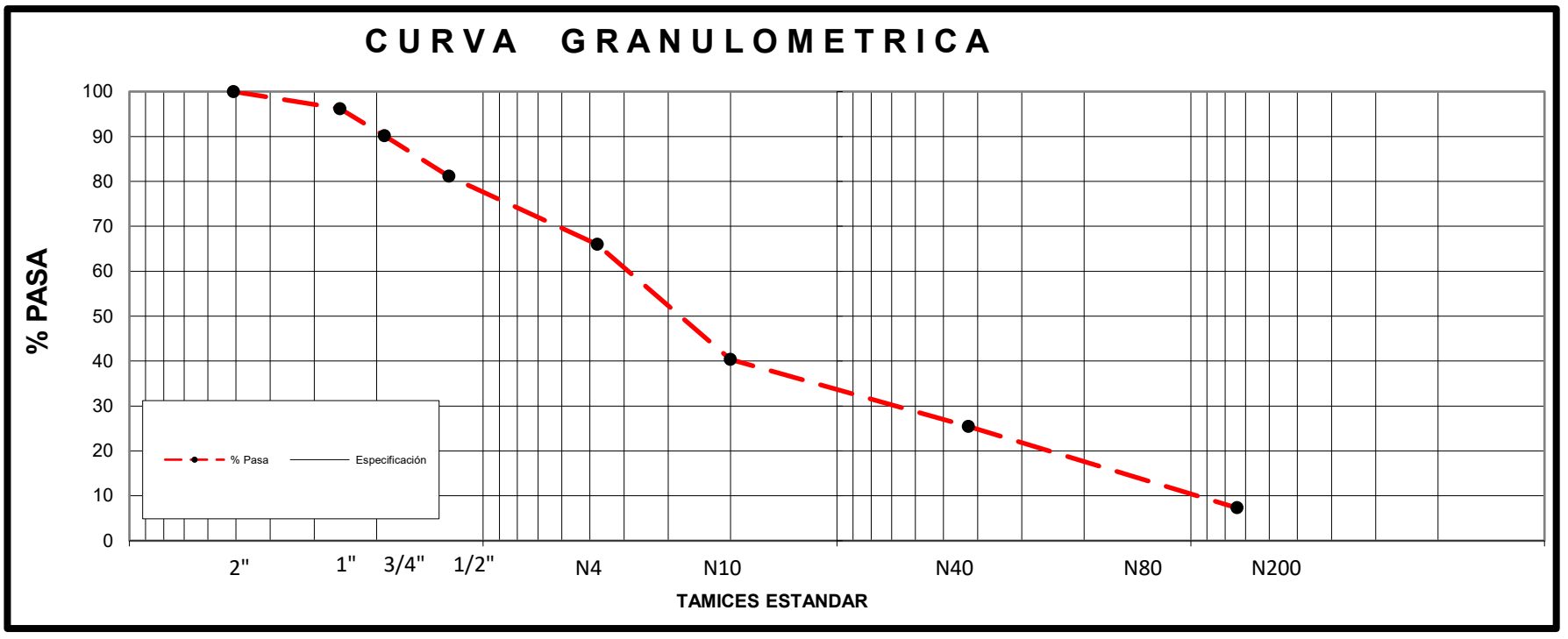
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	44.5	3.8	3.8	96.2		
3/4"	19.0	70.5	6.0	9.8	90.2		
1/2"	12.5	105.5	9.0	18.9	81.1		
No 4	4.76	177.5	15.2	34.1	65.9		
No 10	2.0	299.5	25.6	59.7	40.3		
No 40	0.425	174.5	14.9	74.6	25.4		
No 200	0.074	211.5	18.1	92.7	7.3		
pasa 200		85.4	7.3				
total		1169.1					

% GRAVA	34.1
% ARENA	58.6
% FINOS	7.3

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
399.05	408.9	178.4	1.816	374.3	6.6%	1.703



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **16** **PROFUNDIDAD** **4.90 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

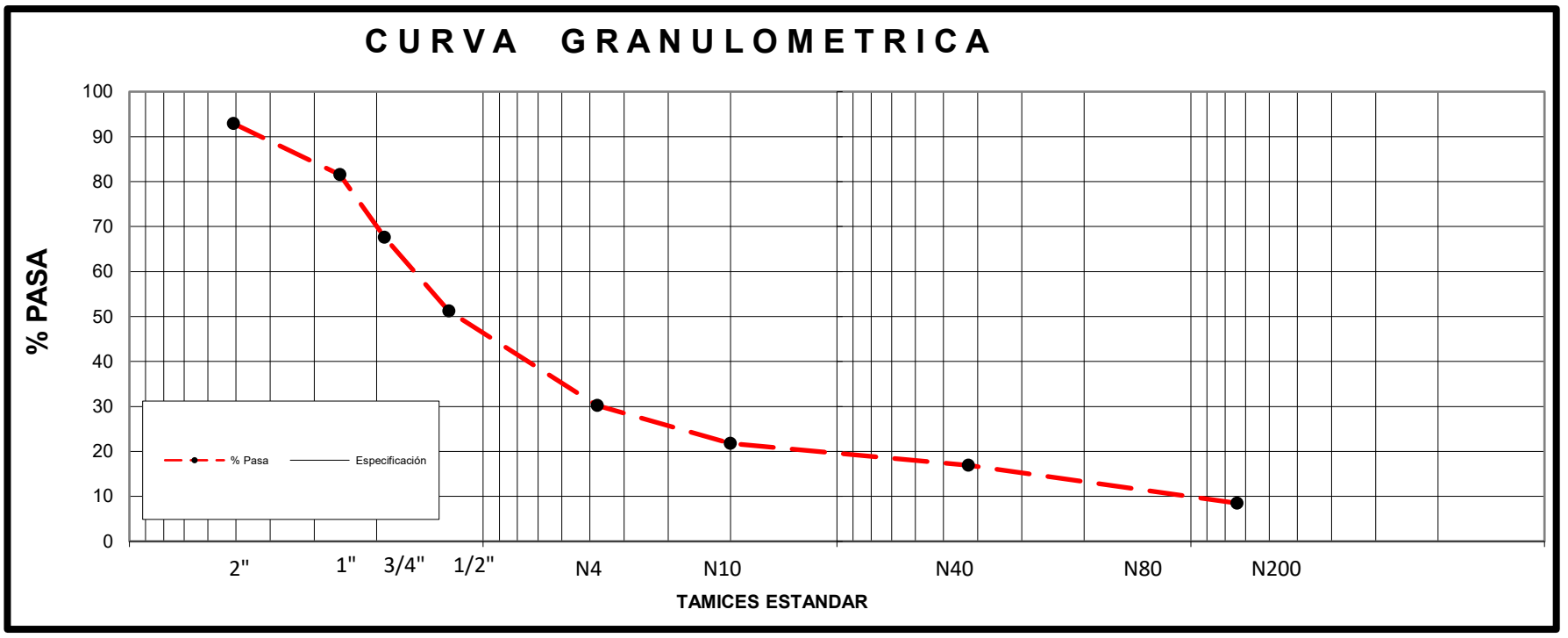
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	88.5	7.1	7.1	92.9		
1"	25.4	142.5	11.4	18.5	81.5		
3/4"	19.0	174.5	13.9	32.4	67.6		
1/2"	12.5	204.5	16.3	48.8	51.2		
No 4	4.76	263.5	21.1	69.8	30.2		
No 10	2.0	105.4	8.4	78.3	21.7		
No 40	0.425	60.5	4.8	83.1	16.9		
No 200	0.074	105.4	8.4	91.5	8.5		
pasa 200		106.2	8.5				
total		1251.2					

% GRAVA	69.8
% ARENA	21.7
% FINOS	8.5

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
349.5	358.2	155.1	1.805	332.2	5.2%	1.716



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **16** PROFUNDIDAD **0.80 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

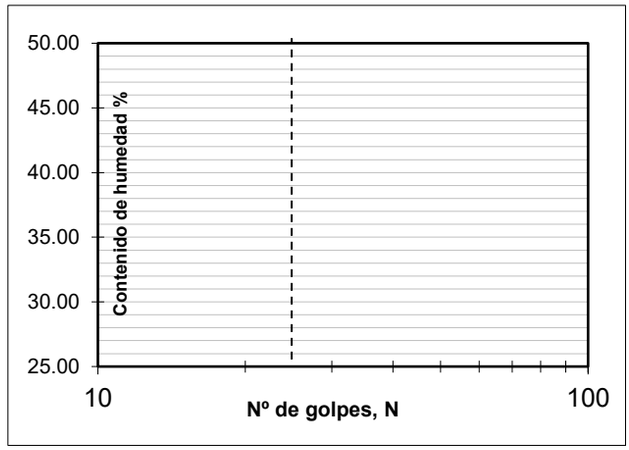
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **16** PROFUNDIDAD **2.40 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

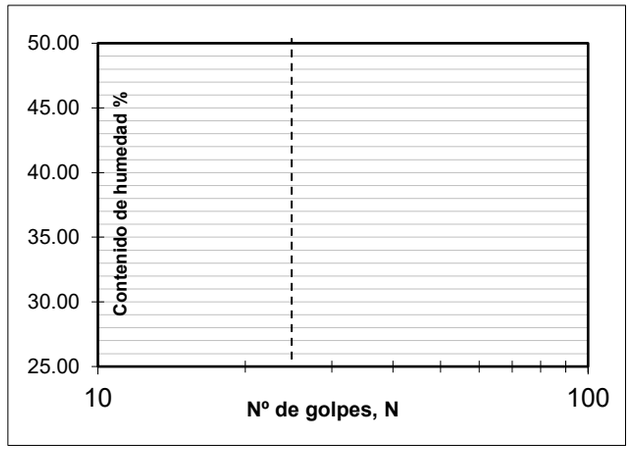
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **16** PROFUNDIDAD **4.90 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

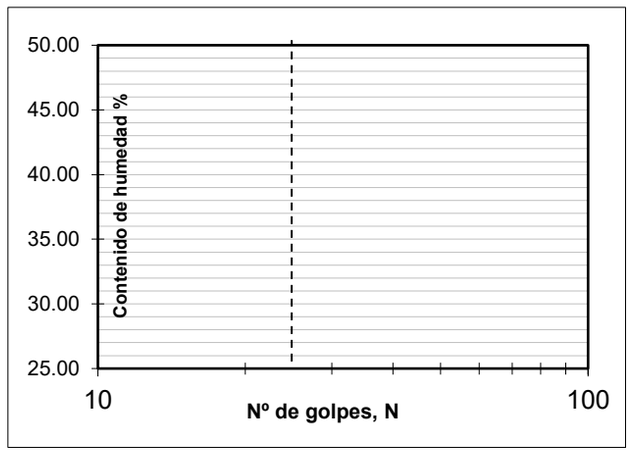
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 17

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 17

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.
0,10 m. *CAPA VEGETAL*

SUELO PRINCIPALMENTE ARENOSO DE TONALIDAD GRIS CLARO ALGUNAS GRAVAS DE HASTA 3" Y ARENAS DE GRANO MEDIO CLASIFICA COMO (SP)

2,70 m.

SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 7" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CAFE OSCURO CLASIFICA COMO GP)

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	2	5
1.00	12	14	16
1.50	16	16	16
2.00	20	20	20
3.00	24	24	26
4.00	28	30	32
5.00	34	36	38
6.00	40	40	42

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 4 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **17** **PROFUNDIDAD** **0.90 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

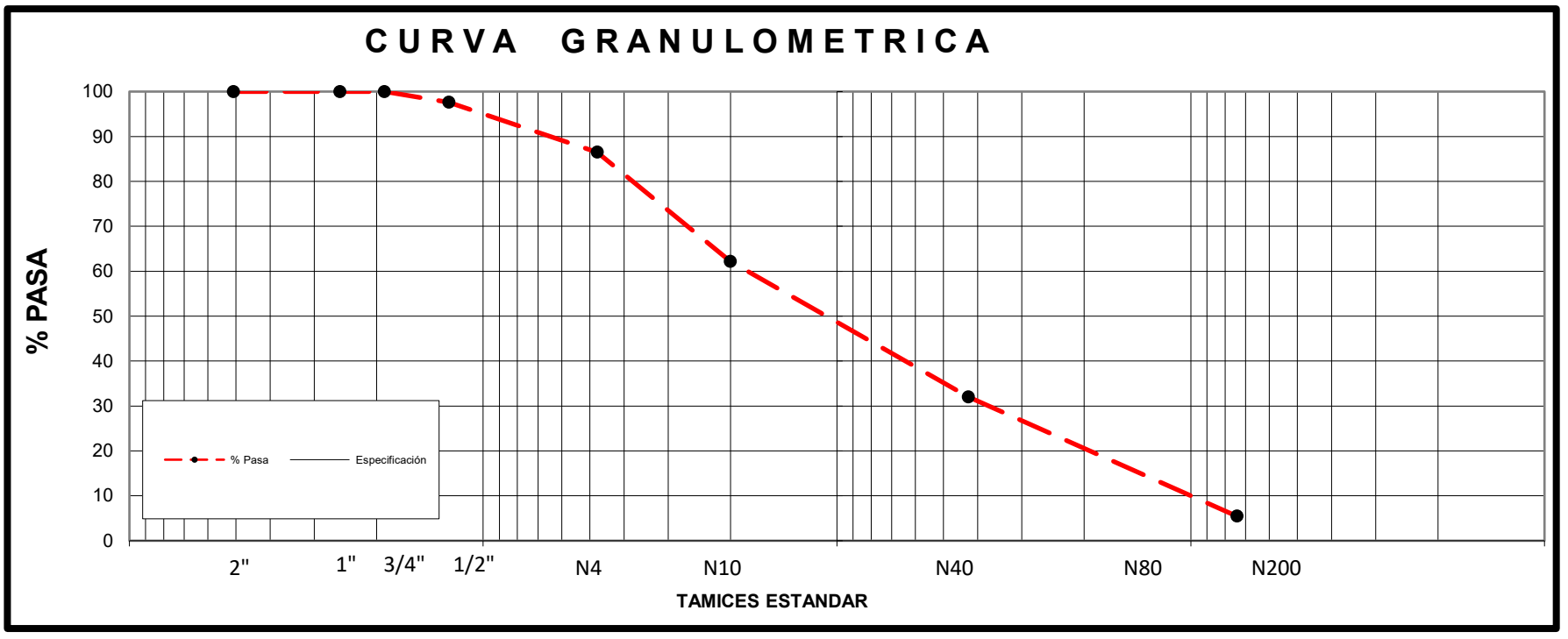
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	40.2	2.4	2.4	97.6		
No 4	4.76	185.5	11.1	13.5	86.5		
No 10	2.0	408.4	24.4	37.8	62.2		
No 40	0.425	506.5	30.2	68.0	32.0		
No 200	0.074	444.8	26.5	94.5	5.5		
pasa 200		91.4	5.5				
total		1676.9					

% GRAVA	13.5
% ARENA	81.1
% FINOS	5.5

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
699.8	709.5	322.54	1.859	660.2	6.0%	1.754



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **17** **PROFUNDIDAD** **2.70 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

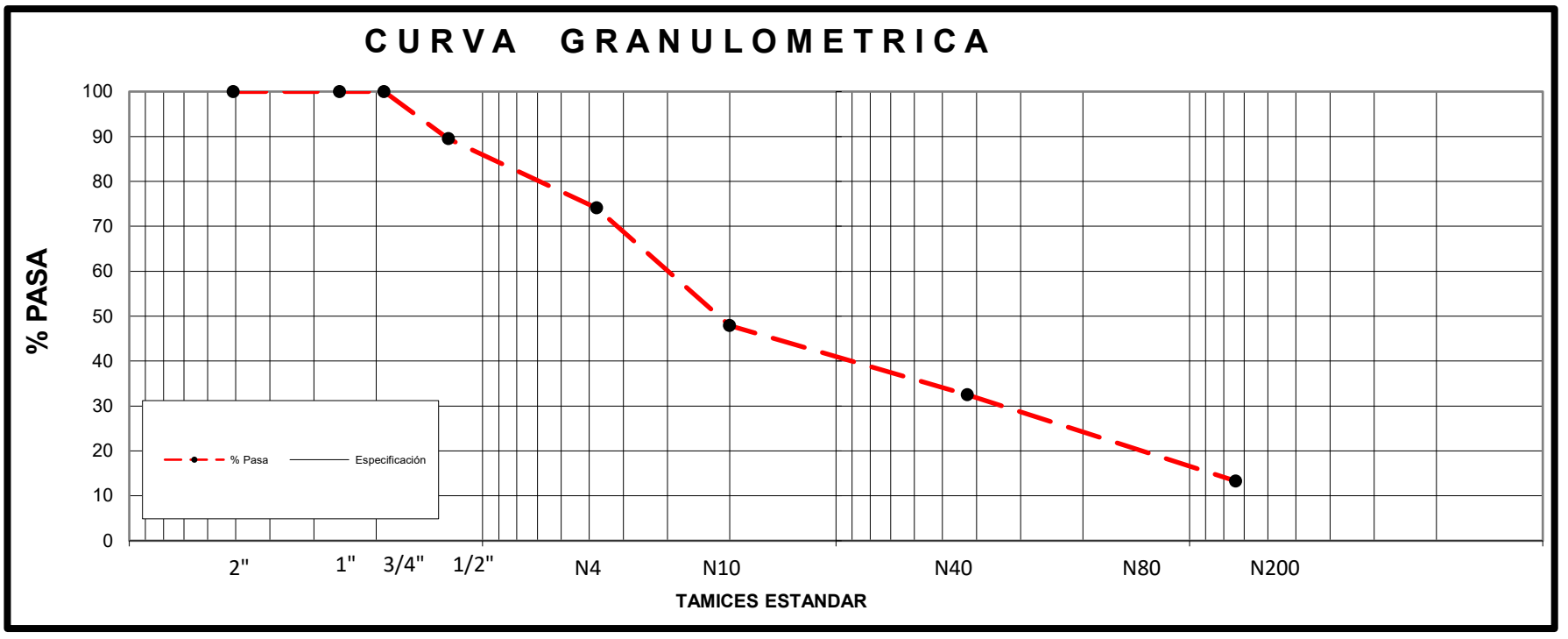
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	122.5	10.5	10.5	89.5		
No 4	4.76	180.4	15.4	25.9	74.1		
No 10	2.0	306.5	26.2	52.1	47.9		
No 40	0.425	180.4	15.4	67.5	32.5		
No 200	0.074	224.5	19.2	86.7	13.3		
pasa 200		155.6	13.3				
total		1169.9					

% GRAVA	25.9
% ARENA	60.8
% FINOS	13.3

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
405.1	415.0	180.4	1.810	378.6	7.0%	1.691



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **17** **PROFUNDIDAD** **5.05 m.**

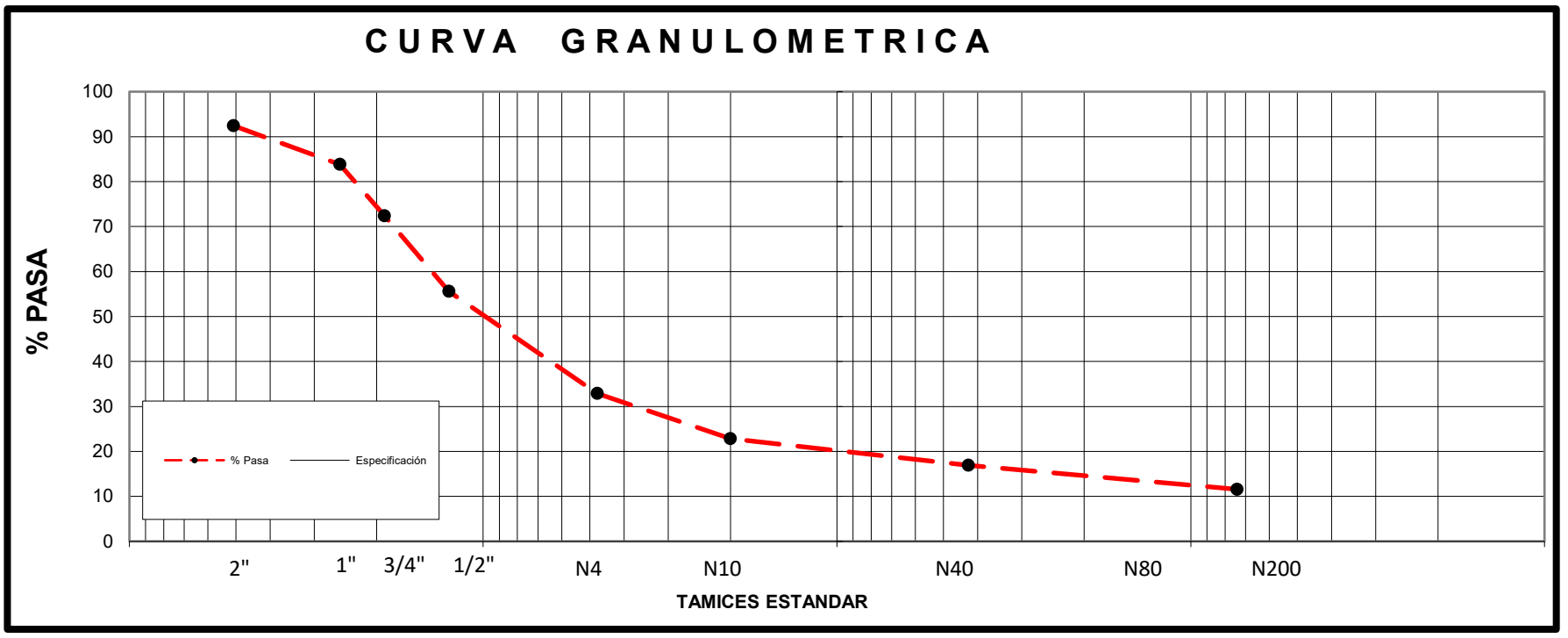
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	65.4	7.6	7.6	92.4		
1"	25.4	74.5	8.6	16.2	83.8		
3/4"	19.0	99.1	11.4	27.6	72.4		
1/2"	12.5	145.4	16.8	44.4	55.6		
No 4	4.76	196.5	22.7	67.1	32.9		
No 10	2.0	87.4	10.1	77.2	22.8		
No 40	0.425	50.6	5.8	83.1	16.9		
No 200	0.074	46.5	5.4	88.4	11.6		
pasa 200		100.2	11.6				
total		865.6					

% GRAVA 67.1
% ARENA 21.3
% FINOS 11.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
350.2	358.9	157.54	1.825	333.5	5.0%	1.738



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **17** PROFUNDIDAD **0.90 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

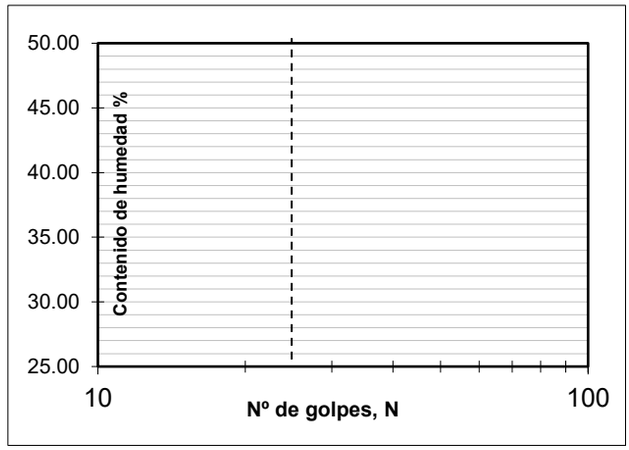
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **17** PROFUNDIDAD **2.70 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

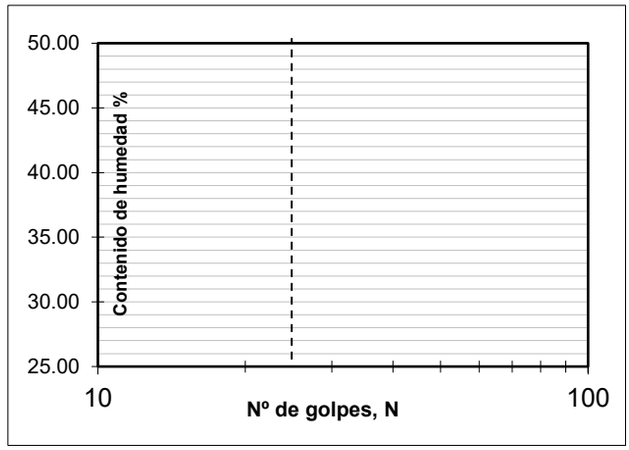
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **17** PROFUNDIDAD **5.05 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

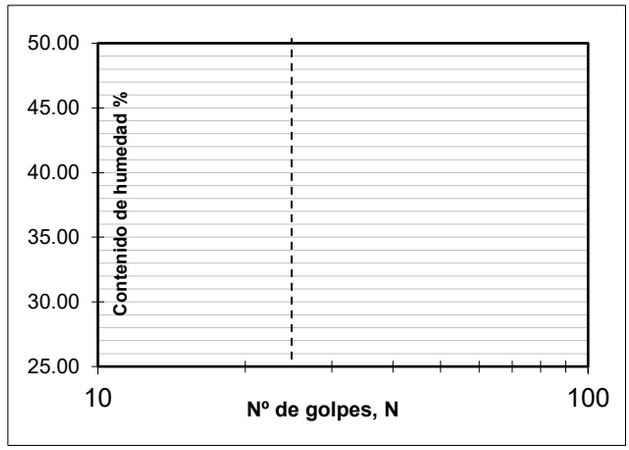
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 18

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 18

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.
0,05 m. *CAPA VEGETAL*

SUELO PRINCIPALMENTE ARENOSO DE TONALIDAD GRIS CLARO ALGUNAS GRAVAS DE HASTA 3" Y ARENAS DE GRANO MEDIO CLASIFICA COMO (SP)

2,10 m.

SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 7" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CAFE OSCURO CLASIFICA COMO GP)

6.00 m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	4	6
1.00	7	9	12
1.50	12	12	14
2.00	16	18	22
3.00	26	28	30
4.00	32	34	36
5.00	38	40	42
6.00	44	44	46

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 3.8 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **18** **PROFUNDIDAD** **0.65 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

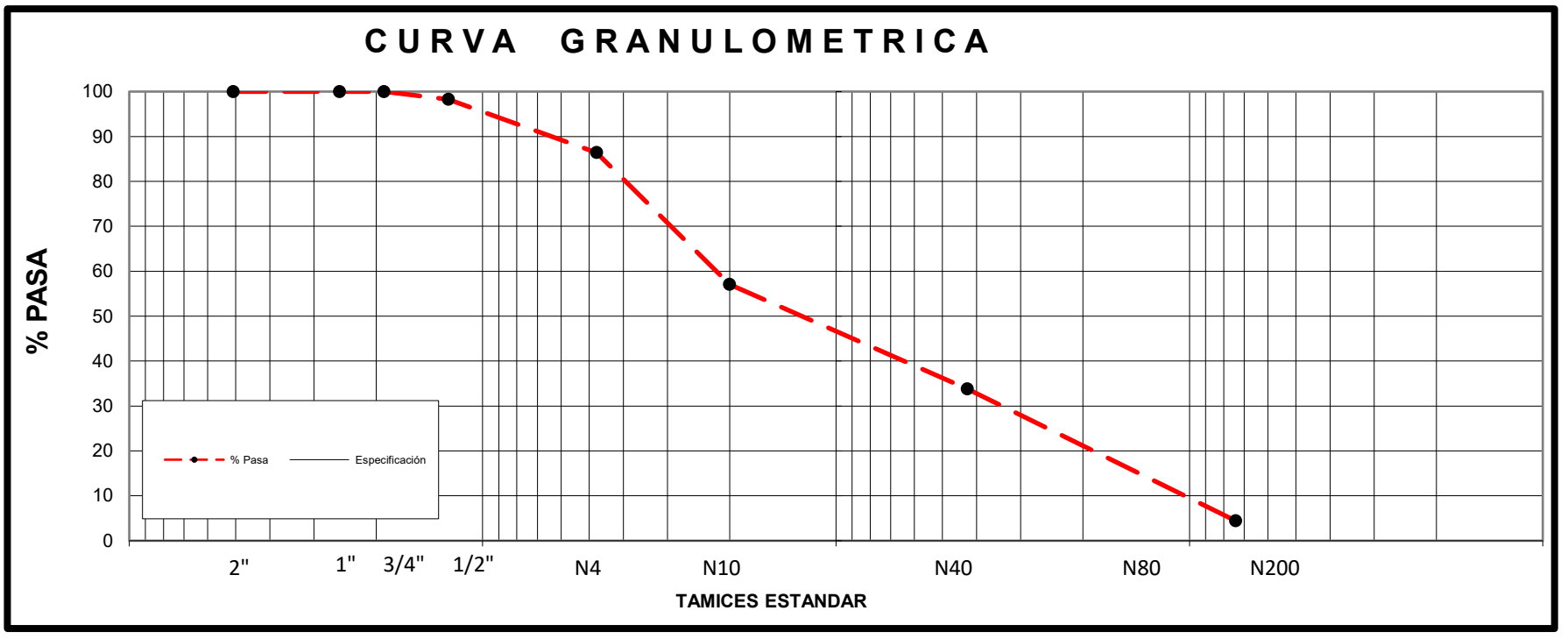
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	29.5	1.7	1.7	98.3		
No 4	4.76	204.4	11.9	13.6	86.4		
No 10	2.0	504.2	29.3	43.0	57.0		
No 40	0.425	399.4	23.2	66.2	33.8		
No 200	0.074	504.1	29.3	95.6	4.4		
pasa 200		76.3	4.4				
total		1717.9					

% GRAVA	13.6
% ARENA	81.9
% FINOS	4.4

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
507.1	516.8	230.2	1.837	476.2	6.5%	1.725



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **18** **PROFUNDIDAD** **2.35 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

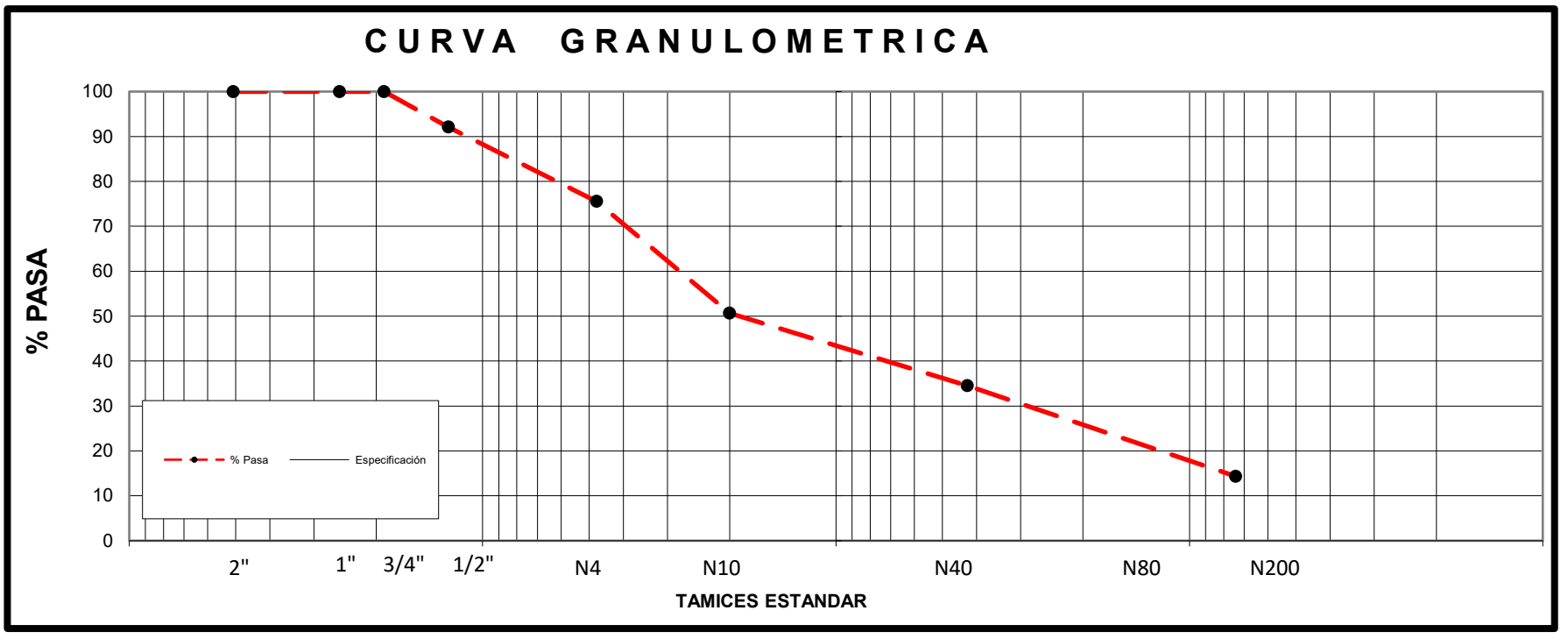
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	78.4	7.9	7.9	92.1		
No 4	4.76	163.5	16.5	24.4	75.6		
No 10	2.0	247.1	24.9	49.3	50.7		
No 40	0.425	160.2	16.2	65.5	34.5		
No 200	0.074	199.5	20.1	85.6	14.4		
pasa 200		142.2	14.4				
total		990.9					

% GRAVA	24.4
% ARENA	61.2
% FINOS	14.4

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
422.4	432.3	196.5	1.877	393.3	7.4%	1.748



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **18** **PROFUNDIDAD** **4.90 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

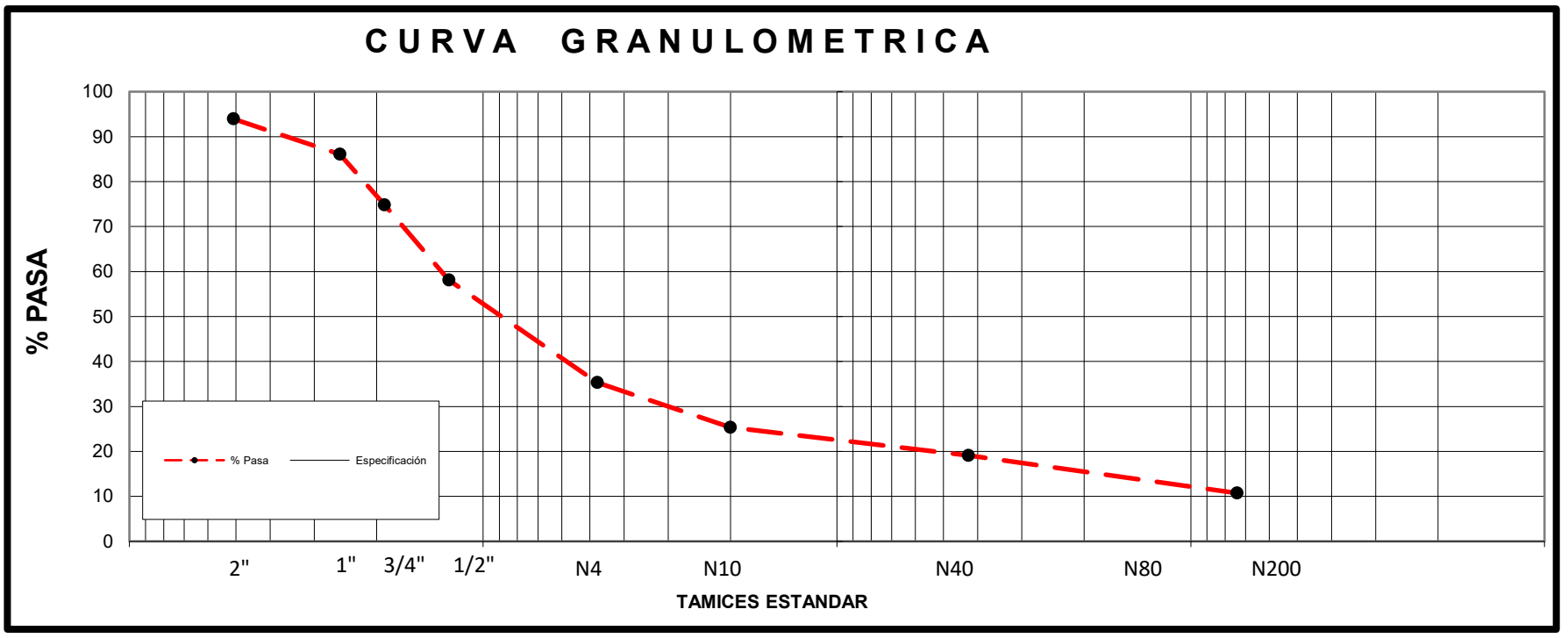
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	54.4	6.1	6.1	93.9		
1"	25.4	70.1	7.8	13.9	86.1		
3/4"	19.0	101.1	11.3	25.1	74.9		
1/2"	12.5	150.3	16.8	41.9	58.1		
No 4	4.76	204.1	22.7	64.6	35.4		
No 10	2.0	90.2	10.1	74.7	25.3		
No 40	0.425	55.4	6.2	80.9	19.1		
No 200	0.074	75.4	8.4	89.3	10.7		
pasa 200		96.3	10.7				
total		897.3					

% GRAVA	64.6
% ARENA	24.6
% FINOS	10.7

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
367.4	376.1	165.4	1.826	348.2	5.5%	1.730



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **18** PROFUNDIDAD **0.65 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

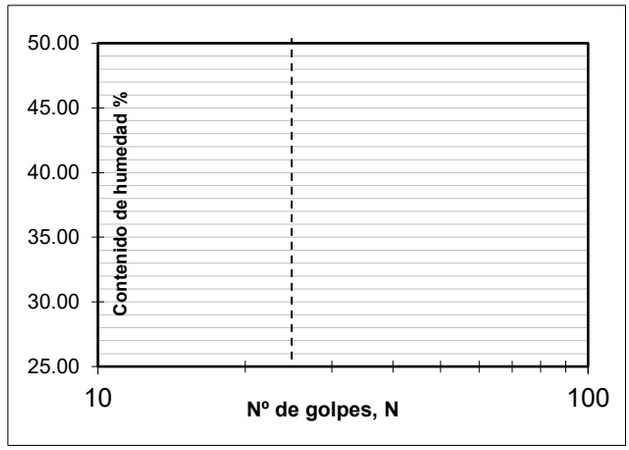
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **18** PROFUNDIDAD **2.35 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

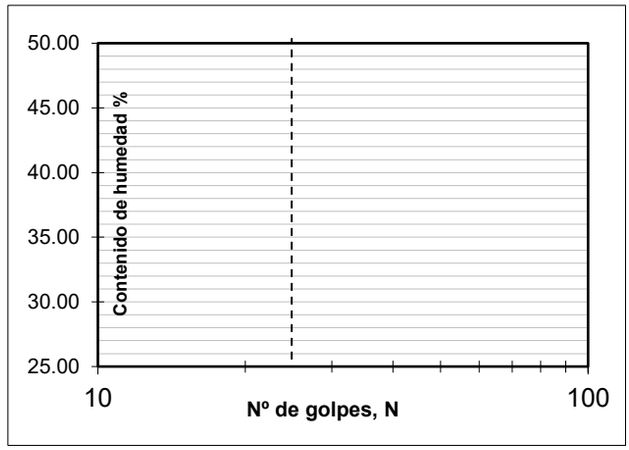
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **18** PROFUNDIDAD **4.90 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

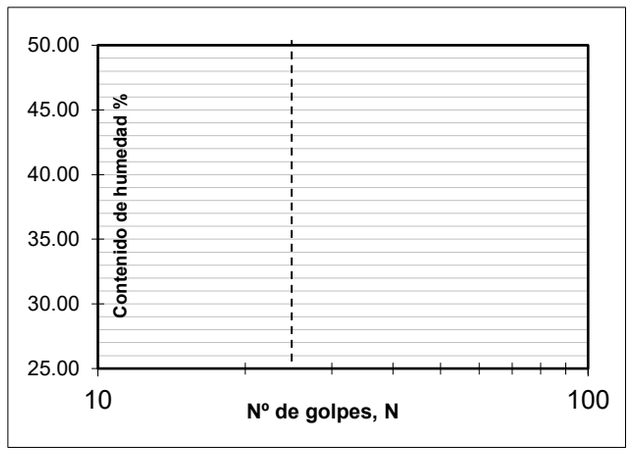
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 19

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 19

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0.10 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

3,15 m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	2	2
1.00	2	2	3
1.50	6	8	10
2.00	12	14	14
3.00	16	18	20
4.00	22	22	24
5.00	26	26	30
6.00	33	34	36

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ OSCURO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 5"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **19** **PROFUNDIDAD** **1.25 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

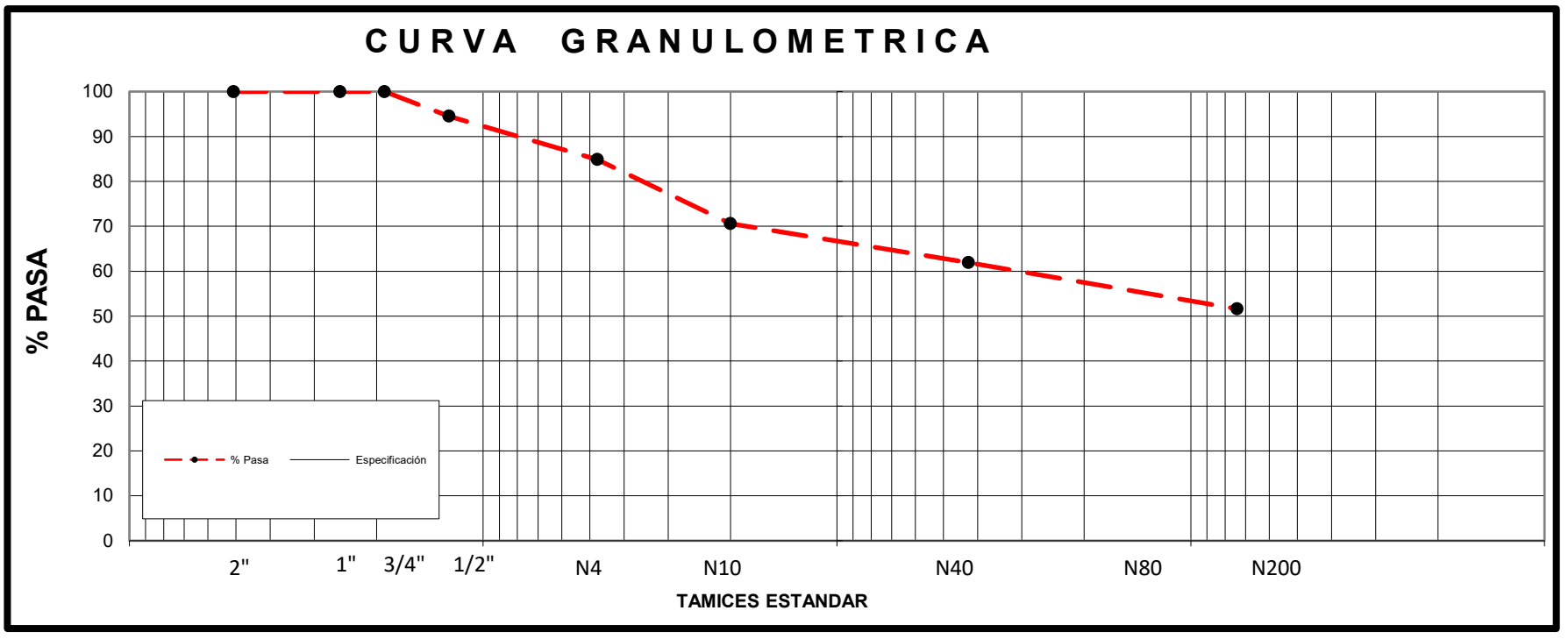
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	85.4	5.5	5.5	94.5		
No 4	4.76	150.1	9.6	15.1	84.9		
No 10	2.0	222.2	14.3	29.4	70.6		
No 40	0.425	135.4	8.7	38.1	61.9		
No 200	0.074	160.4	10.3	48.4	51.6		
pasa 200		804.1	51.6				
total		1557.6					

% GRAVA	15.1
% ARENA	33.3
% FINOS	51.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
302.1	311.8	152.4	2.029	243.8	23.9%	1.638



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **19** **PROFUNDIDAD** **3.60 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

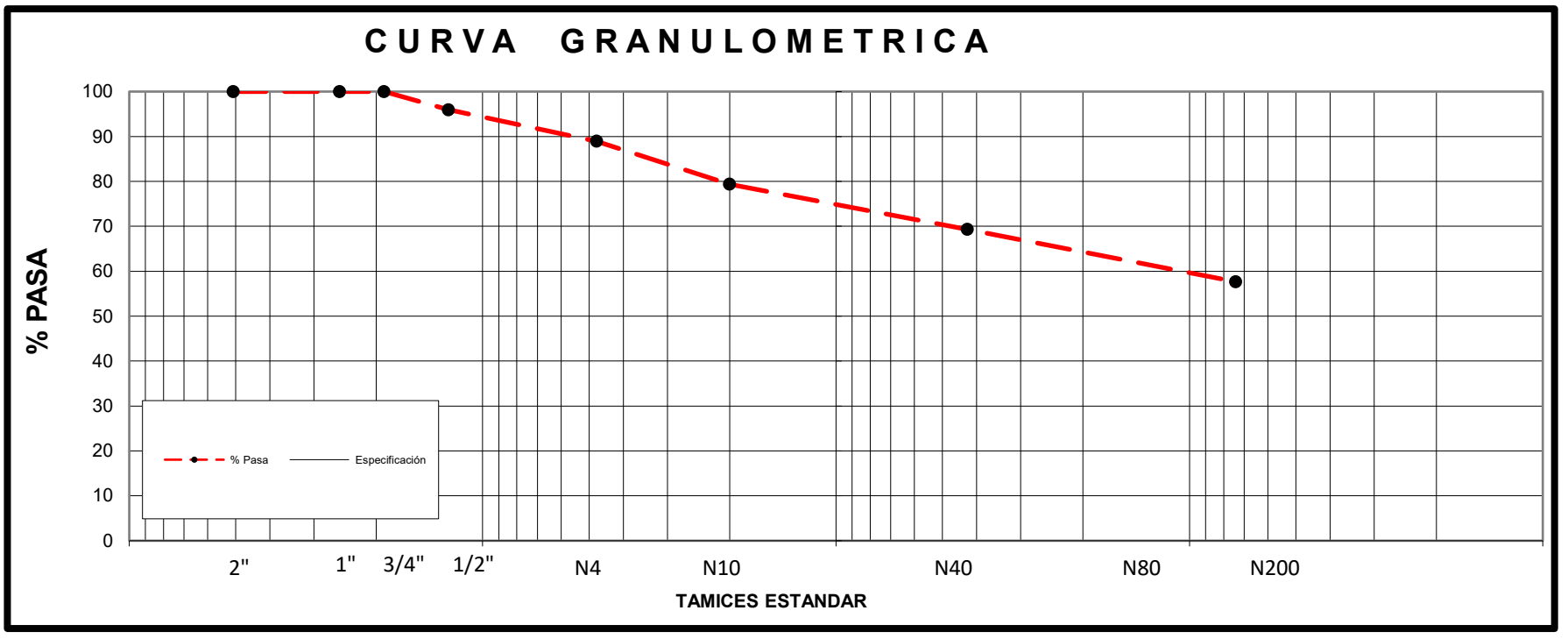
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	52.4	4.1	4.1	95.9		
No 4	4.76	90.4	7.0	11.0	89.0		
No 10	2.0	124.1	9.6	20.6	79.4		
No 40	0.425	130.2	10.1	30.7	69.3		
No 200	0.074	150.1	11.6	42.3	57.7		
pasa 200		745.5	57.7				
total		1292.7					

% GRAVA	11.0
% ARENA	31.3
% FINOS	57.7

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
311.4	321.3	157.4	2.033	255.0	22.1%	1.665



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **19** **PROFUNDIDAD** **5.10 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

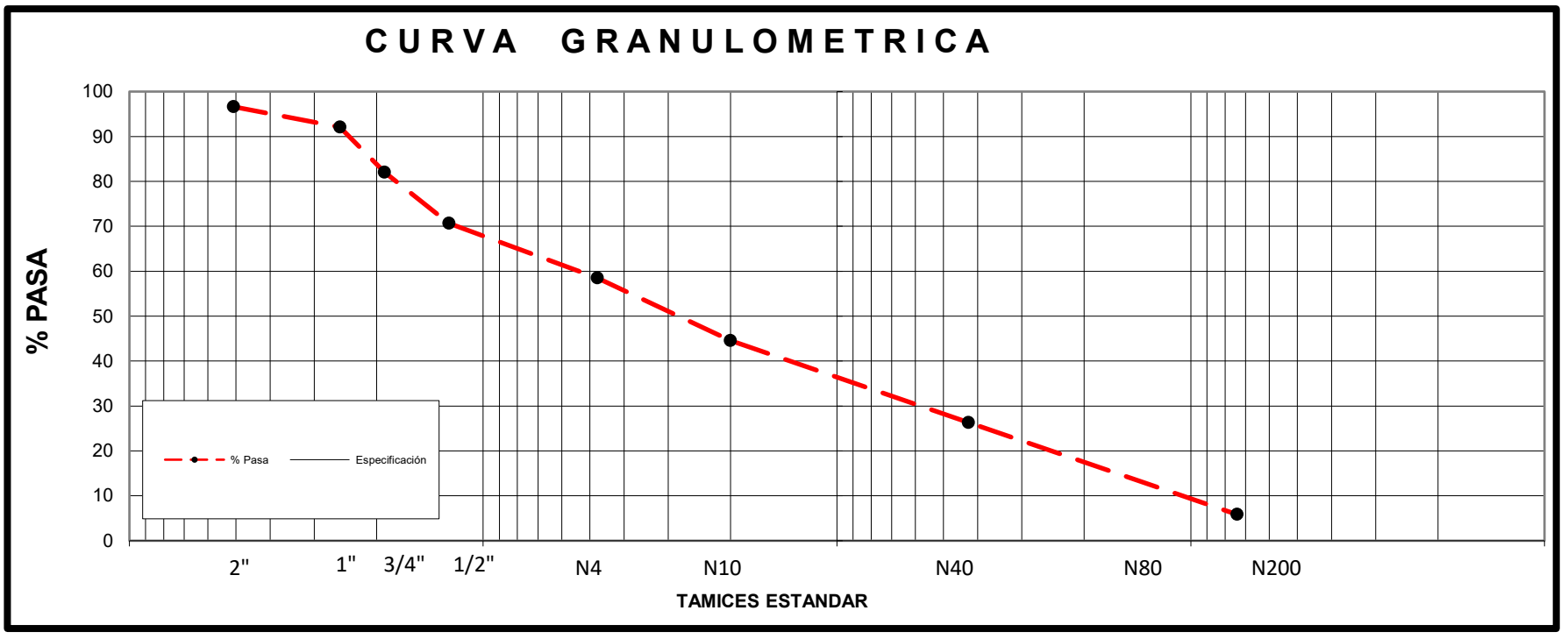
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	44.5	3.4	3.4	96.6		
1"	25.4	60.3	4.6	7.9	92.1		
3/4"	19.0	132.4	10.0	18.0	82.0		
1/2"	12.5	150.2	11.4	29.3	70.7		
No 4	4.76	160.2	12.1	41.5	58.5		
No 10	2.0	184.5	14.0	55.4	44.6		
No 40	0.425	241.1	18.3	73.7	26.3		
No 200	0.074	270.1	20.5	94.2	5.8		
pasa 200		77.2	5.8				
total		1320.5					

% GRAVA	41.5
% ARENA	52.7
% FINOS	5.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
180.4	189.1	82.4	1.855	167.5	7.7%	1.722



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **19** PROFUNDIDAD **1.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

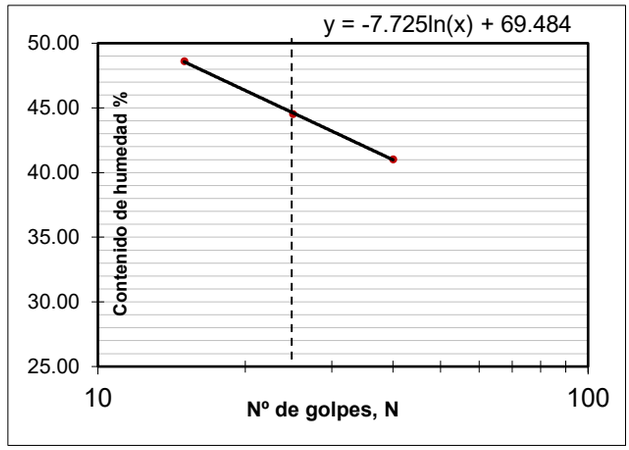
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	15	25	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	100	121	101
PESO DEL RECIPIENTE	22.10	13.80	21.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	34.88	36.78	34.98
PESO DEL RECIP. + M Sec	30.70	29.70	31.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	48.60	44.53	41.03

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	72	107	85
PESO DEL RECIPIENTE	9.60	15.30	14.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	50.77	53.27	49.07
PESO DEL RECIP. + M Sec	42.60	45.70	42.10
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.76	24.90	25.25

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	44.62	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.97	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	19.65	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **19** PROFUNDIDAD **3.60 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

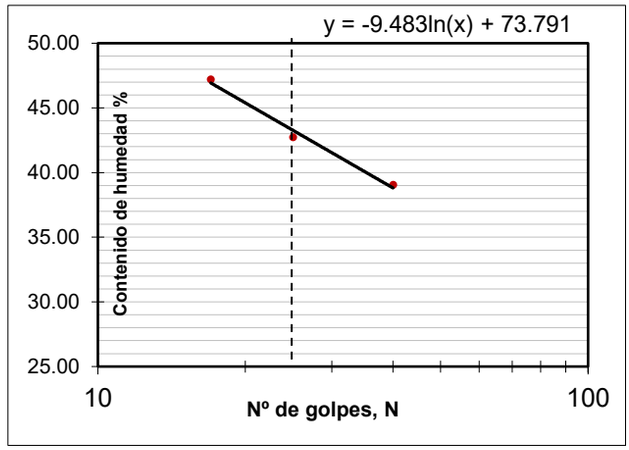
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	25	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	37	56	36
PESO DEL RECIPIENTE	14.90	24.30	15.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	42.87	44.57	42.77
PESO DEL RECIP. + M Sec	33.90	38.50	35.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.21	42.75	39.05

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	90	153	131
PESO DEL RECIPIENTE	24.60	8.80	10.40
PESO DEL RECIP. + M Hum	50.70	54.30	50.10
PESO DEL RECIP. + M Sec	45.70	45.50	42.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.70	23.98	24.06

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.27	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.91	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	19.35	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **19** PROFUNDIDAD **5.10 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

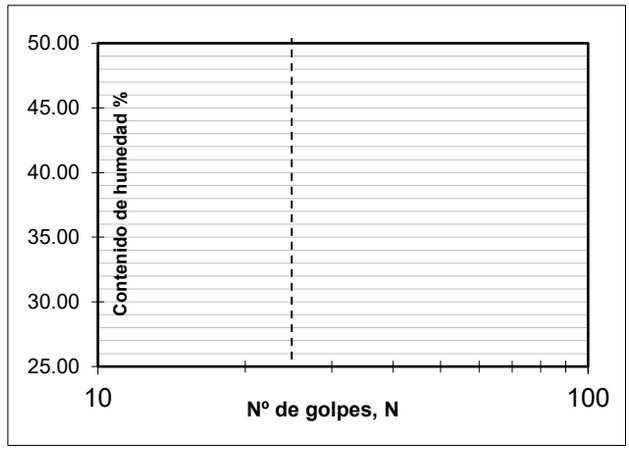
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 20

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 20

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0.15 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

3,50m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	2	4
1.00	4	4	5
1.50	7	8	8
2.00	12	12	16
3.00	18	20	22
4.00	24	24	26
5.00	28	30	30
6.00	32	35	37

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ OSCURO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 5"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 3.65 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **20** **PROFUNDIDAD** **1.50 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

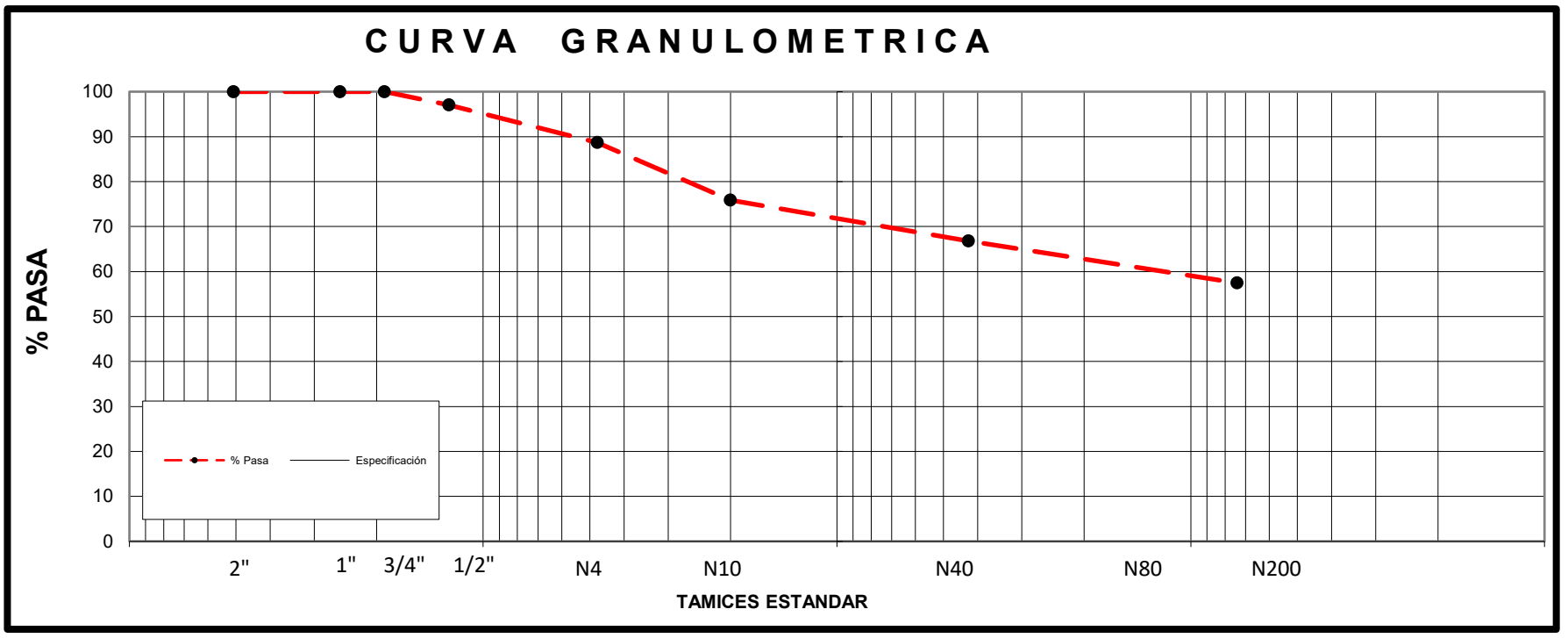
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	57.5	3.0	3.0	97.0		
No 4	4.76	160.3	8.3	11.3	88.7		
No 10	2.0	248.4	12.9	24.2	75.8		
No 40	0.425	174.4	9.0	33.2	66.8		
No 200	0.074	180.1	9.3	42.5	57.5		
pasa 200		1109.0	57.5				
total		1929.7					

% GRAVA	11.3
% ARENA	31.2
% FINOS	57.5

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
307.4	317.1	155.1	2.030	250.4	22.8%	1.653



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **20** **PROFUNDIDAD** **3.75 m.**

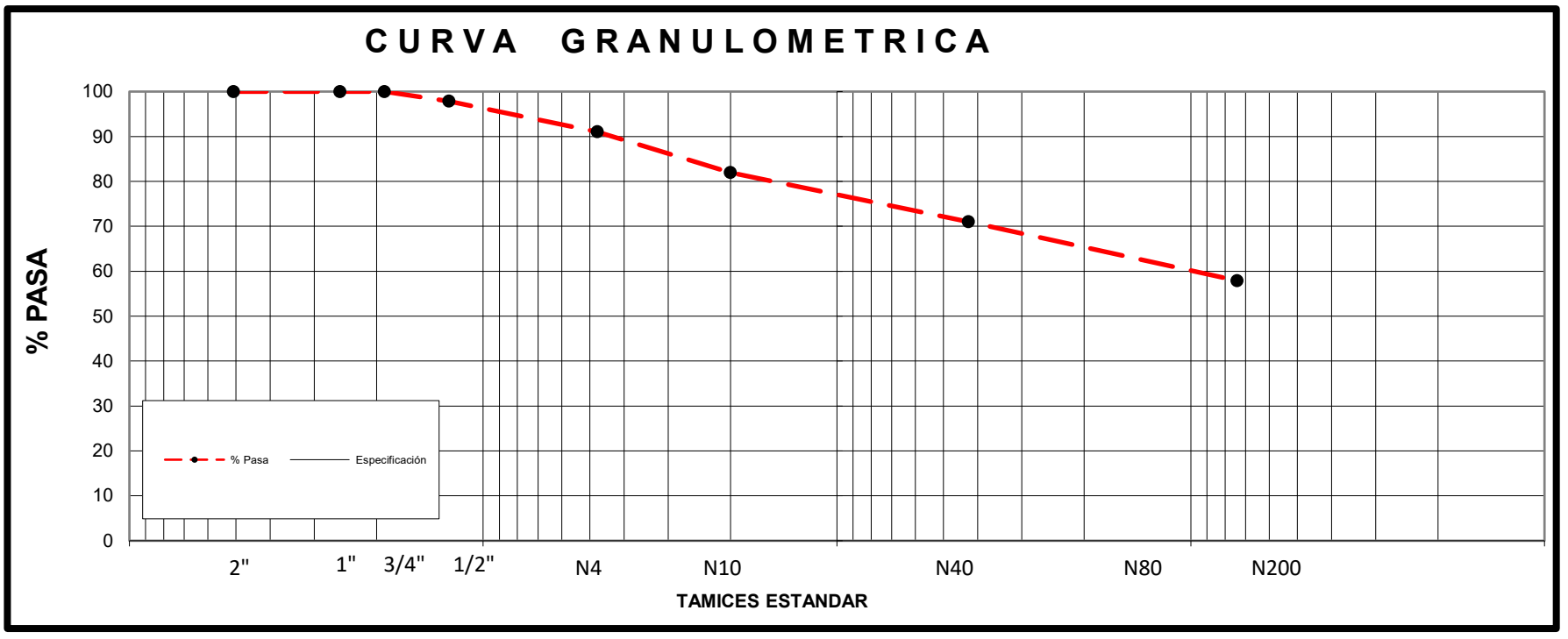
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	33.5	2.2	2.2	97.8		
No 4	4.76	105.4	6.8	8.9	91.1		
No 10	2.0	142.5	9.2	18.1	81.9		
No 40	0.425	169.5	10.9	29.0	71.0		
No 200	0.074	204.4	13.1	42.1	57.9		
pasa 200		901.5	57.9				
total		1556.8					

% GRAVA	8.9
% ARENA	33.2
% FINOS	57.9

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
319.5	329.4	160.4	2.019	258.9	23.4%	1.636



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **20** **PROFUNDIDAD** **5.45 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

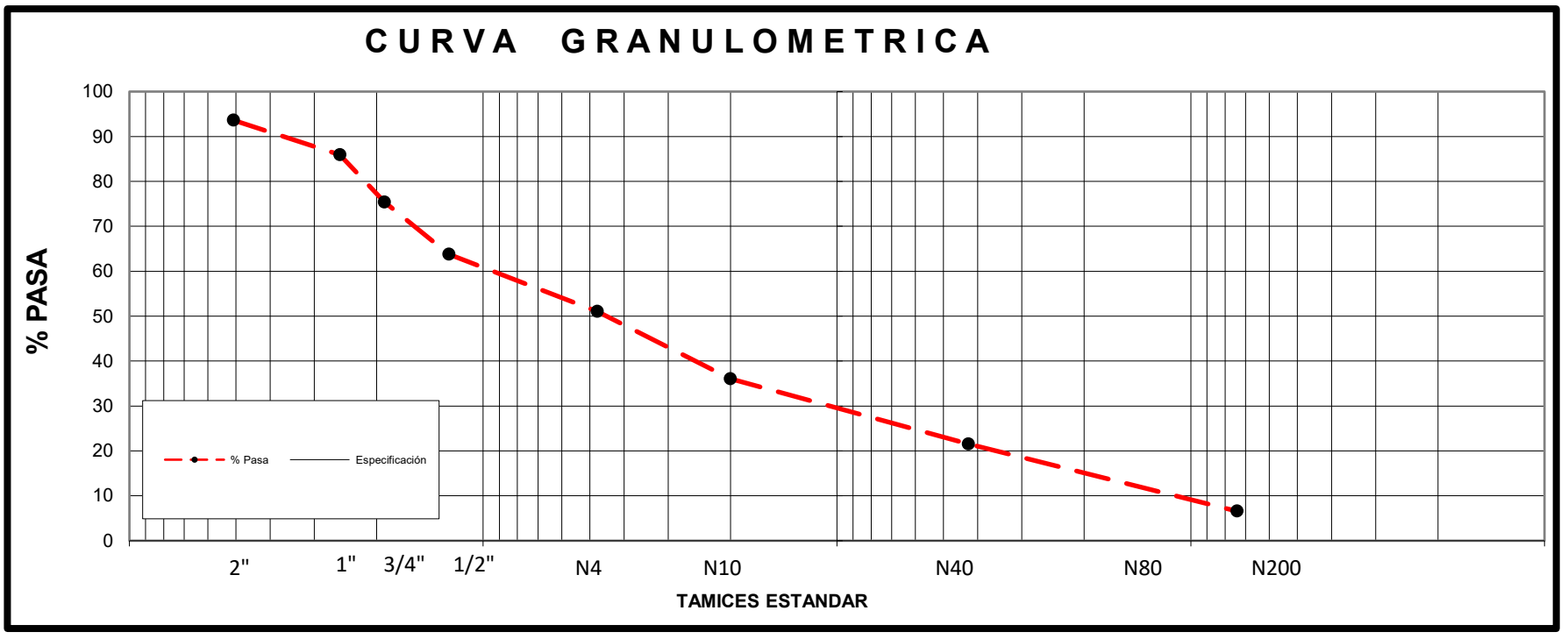
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	87.4	6.4	6.4	93.6		
1"	25.4	105.4	7.7	14.1	85.9		
3/4"	19.0	144.6	10.6	24.6	75.4		
1/2"	12.5	158.4	11.6	36.2	63.8		
No 4	4.76	174.5	12.7	48.9	51.1		
No 10	2.0	205.4	15.0	63.9	36.1		
No 40	0.425	199.5	14.6	78.5	21.5		
No 200	0.074	204.4	14.9	93.4	6.6		
pasa 200		90.0	6.6				
total		1369.6					

% GRAVA	48.9
% ARENA	44.5
% FINOS	6.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
194.4	203.1	85.66	1.800	177.2	9.7%	1.641



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **20** PROFUNDIDAD **1.50 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

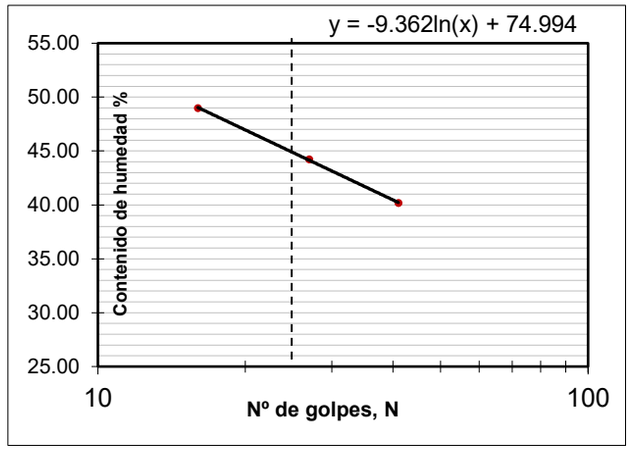
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	16	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	99	120	100
PESO DEL RECIPIENTE	22.30	13.90	22.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	38.54	40.44	38.64
PESO DEL RECIP. + M Sec	33.20	32.30	33.90
CONTENIDO DE AGUA (%)	48.99	44.24	40.17

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	50	85	63
PESO DEL RECIPIENTE	24.60	14.50	7.80
PESO DEL RECIP. + M Hum	52.87	55.37	51.17
PESO DEL RECIP. + M Sec	47.60	47.60	42.90
CONTENIDO DE AGUA (%)	22.91	23.47	23.56

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	44.86	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.32	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	21.54	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **20** PROFUNDIDAD **3.75 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

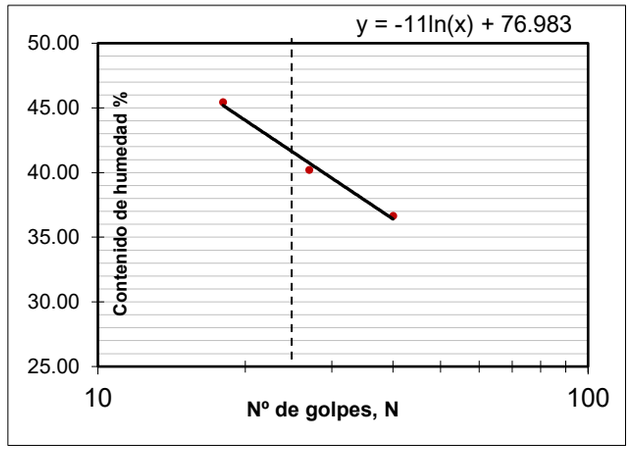
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	87	106	86
PESO DEL RECIPIENTE	14.60	15.60	10.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	45.87	47.57	45.77
PESO DEL RECIP. + M Sec	36.10	38.40	36.20
CONTENIDO DE AGUA (%)	45.44	40.22	36.67

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	99	162	140
PESO DEL RECIPIENTE	22.30	11.20	9.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	55.65	59.25	55.05
PESO DEL RECIP. + M Sec	49.10	49.70	45.90
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.44	24.81	25.21

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	41.58	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.82	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	16.76	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **20** PROFUNDIDAD **5.45 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

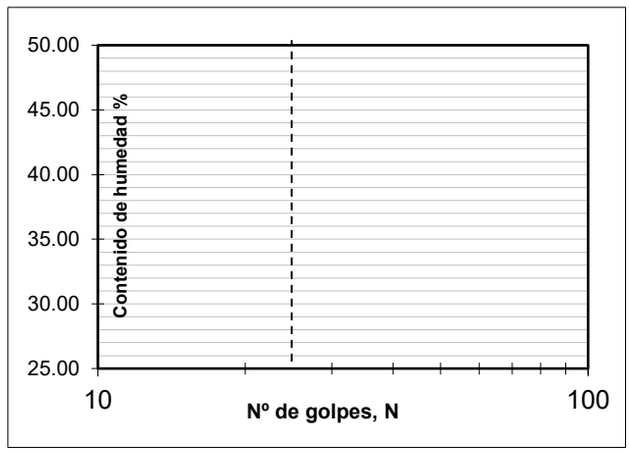
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 21

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

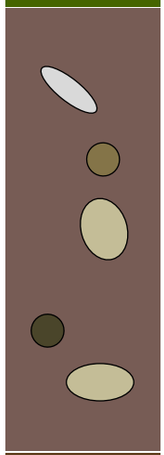
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 21

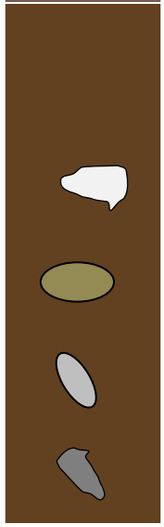
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0.10 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*



SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

4,00m.



REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	2	2
1.00	3	3	4
1.50	5	6	7
2.00	10	11	12
3.00	14	16	18
4.00	22	24	28
5.00	30	32	34
6.00	34	38	40

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ OSCURO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 5"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **21** **PROFUNDIDAD** **1.25 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

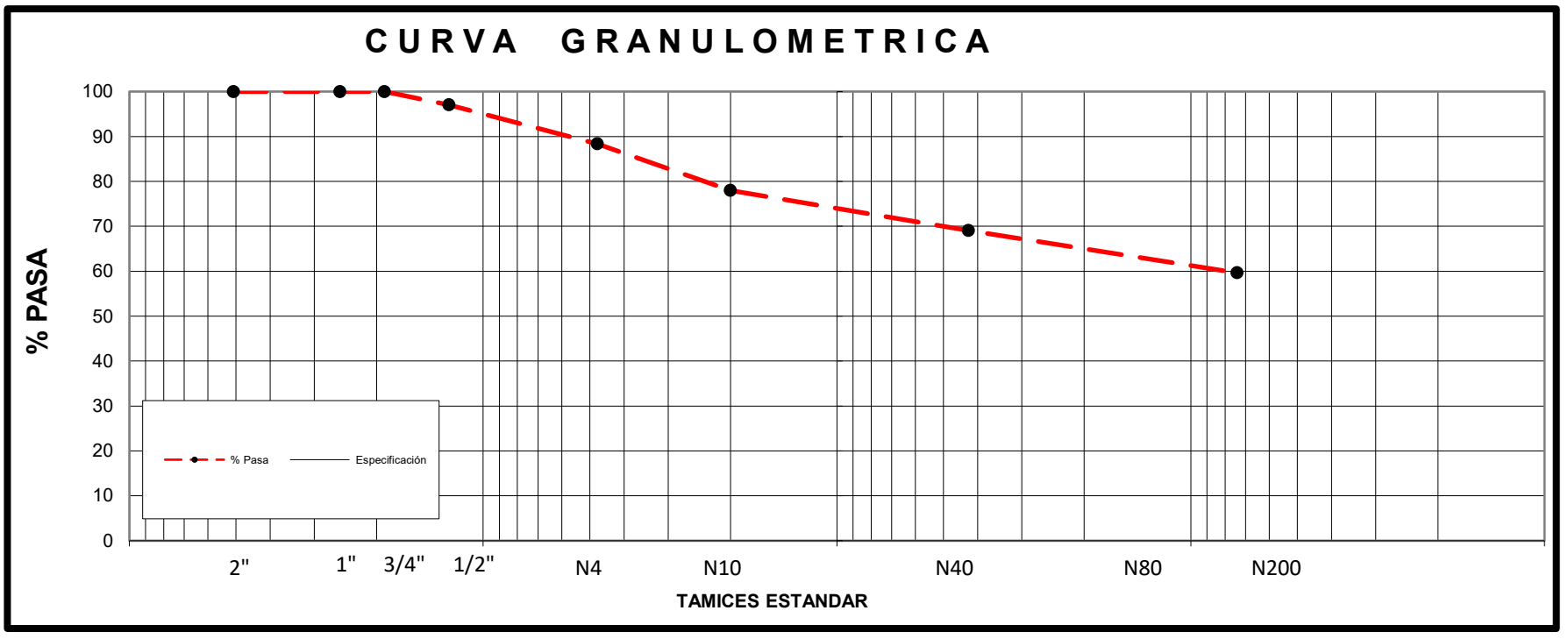
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	60.3	3.0	3.0	97.0		
No 4	4.76	174.5	8.6	11.6	88.4		
No 10	2.0	209.5	10.4	22.0	78.0		
No 40	0.425	180.4	8.9	30.9	69.1		
No 200	0.074	190.2	9.4	40.4	59.6		
pasa 200		1204.4	59.6				
total		2019.3					

% GRAVA	11.6
% ARENA	28.7
% FINOS	59.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
300.1	309.8	154.7	2.076	242.8	23.6%	1.680



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **21** **PROFUNDIDAD** **4.25 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

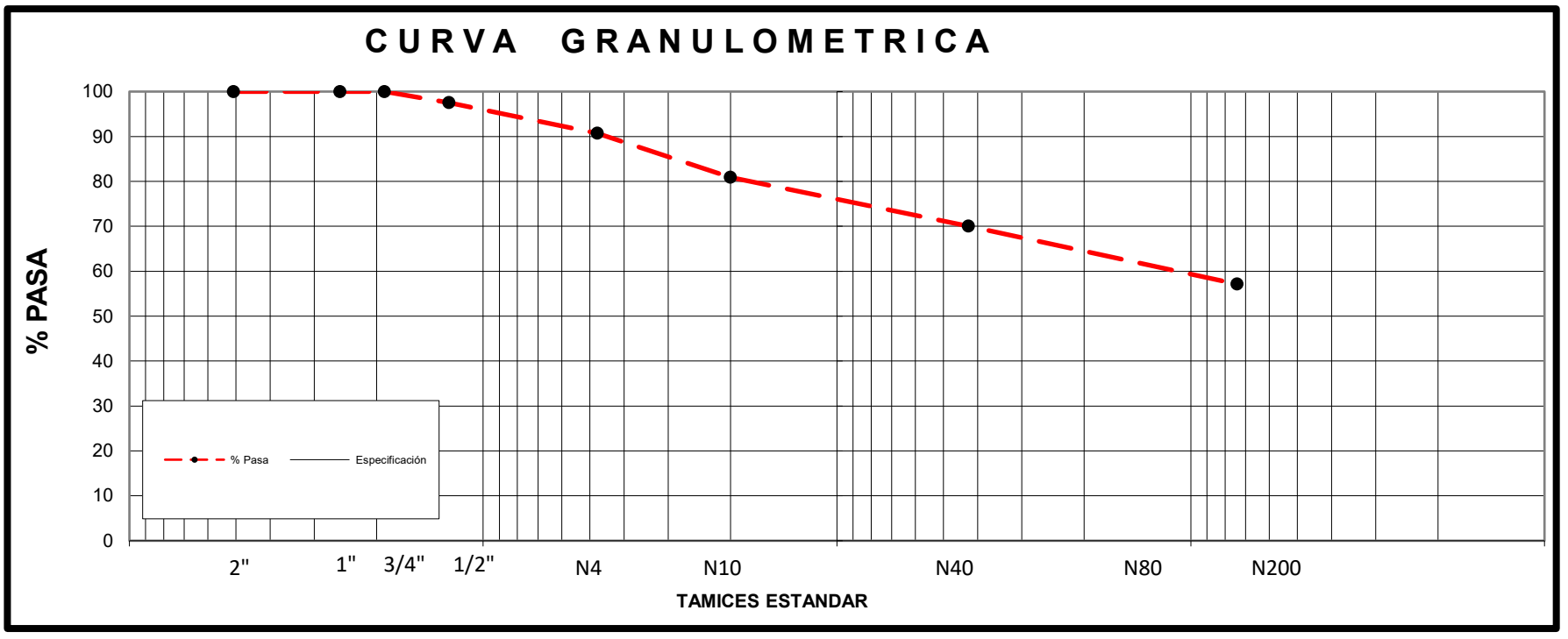
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	40.2	2.5	2.5	97.5		
No 4	4.76	112.1	6.8	9.3	90.7		
No 10	2.0	160.2	9.8	19.1	80.9		
No 40	0.425	178.4	10.9	30.0	70.0		
No 200	0.074	211.6	12.9	42.9	57.1		
pasa 200		936.5	57.1				
total		1639.0					

% GRAVA	9.3
% ARENA	33.6
% FINOS	57.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
336.5	346.4	170.1	2.033	275.5	22.2%	1.664



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **21** **PROFUNDIDAD** **5.20 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

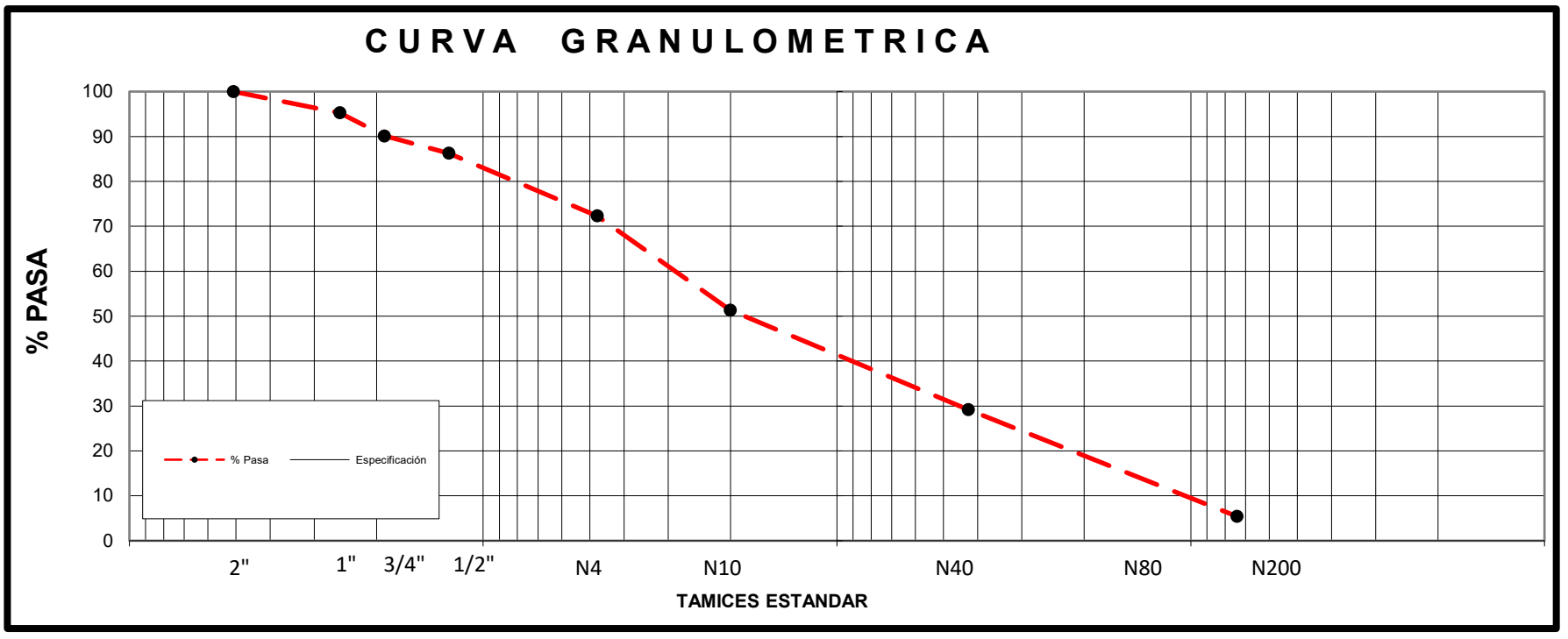
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	69.5	4.8	4.8	95.2		
3/4"	19.0	74.5	5.1	9.9	90.1		
1/2"	12.5	55.5	3.8	13.7	86.3		
No 4	4.76	204.1	14.0	27.7	72.3		
No 10	2.0	305.4	21.0	48.7	51.3		
No 40	0.425	322.5	22.2	70.9	29.1		
No 200	0.074	345.4	23.7	94.6	5.4		
pasa 200		78.8	5.4				
total		1455.8					

% GRAVA	27.7
% ARENA	66.9
% FINOS	5.4

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
190.6	199.3	86.7	1.848	173.3	10.0%	1.680



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **21** PROFUNDIDAD **1.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

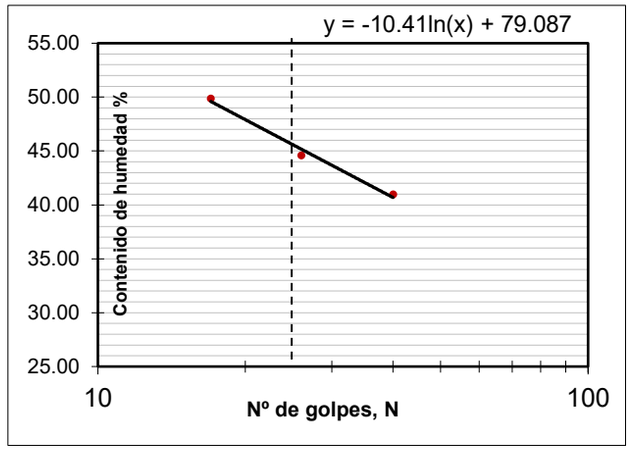
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	26	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	111	132	112
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	10.10	14.90
PESO DEL RECIP. + M Hum	40.88	42.78	40.98
PESO DEL RECIP. + M Sec	32.30	32.70	33.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.88	44.60	40.97

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	66	101	79
PESO DEL RECIPIENTE	8.50	21.30	11.20
PESO DEL RECIP. + M Hum	55.54	58.04	53.84
PESO DEL RECIP. + M Sec	46.20	50.60	45.20
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.77	25.39	25.41

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	45.58	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	25.19	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.39	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **21** PROFUNDIDAD **4.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

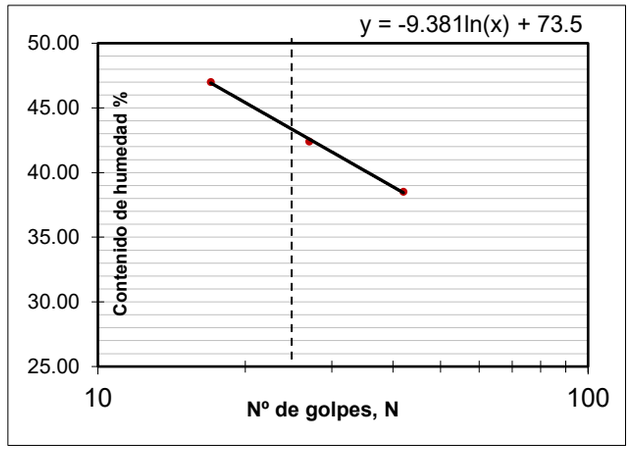
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	38	57	37
PESO DEL RECIPIENTE	15.30	21.30	14.90
PESO DEL RECIP. + M Hum	84.54	86.24	84.44
PESO DEL RECIP. + M Sec	62.40	66.90	65.10
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.01	42.41	38.53

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	178	241	219
PESO DEL RECIPIENTE	7.90	14.50	9.80
PESO DEL RECIP. + M Hum	69.50	73.10	68.90
PESO DEL RECIP. + M Sec	57.70	61.80	57.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.69	23.89	24.16

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.30	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.91	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	19.39	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **21** PROFUNDIDAD **5.20 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

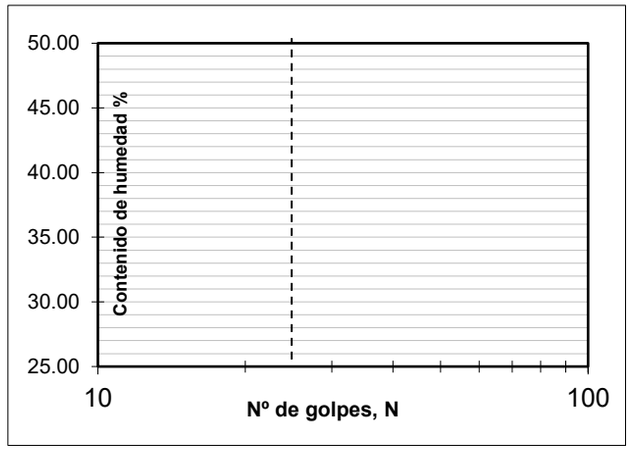
MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 22

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 22

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.
0,15 m. *CAPA VEGETAL*

SUELO PRINCIPALMENTE ARENOSO DE TONALIDAD CANELA MEDIO ALGUNAS GRAVAS DE HASTA 4" Y ARENAS DE GRANO MEDIO CLASIFICA COMO (SP)

2,85 m.

SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 6" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CAFE MEDIO CLASIFICA COMO GP)

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	4	4
1.00	6	6	10
1.50	10	12	14
2.00	18	22	24
3.00	28	28	30
4.00	32	32	34
5.00	36	38	40
6.00	40	42	44

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **22** **PROFUNDIDAD** **1.00 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

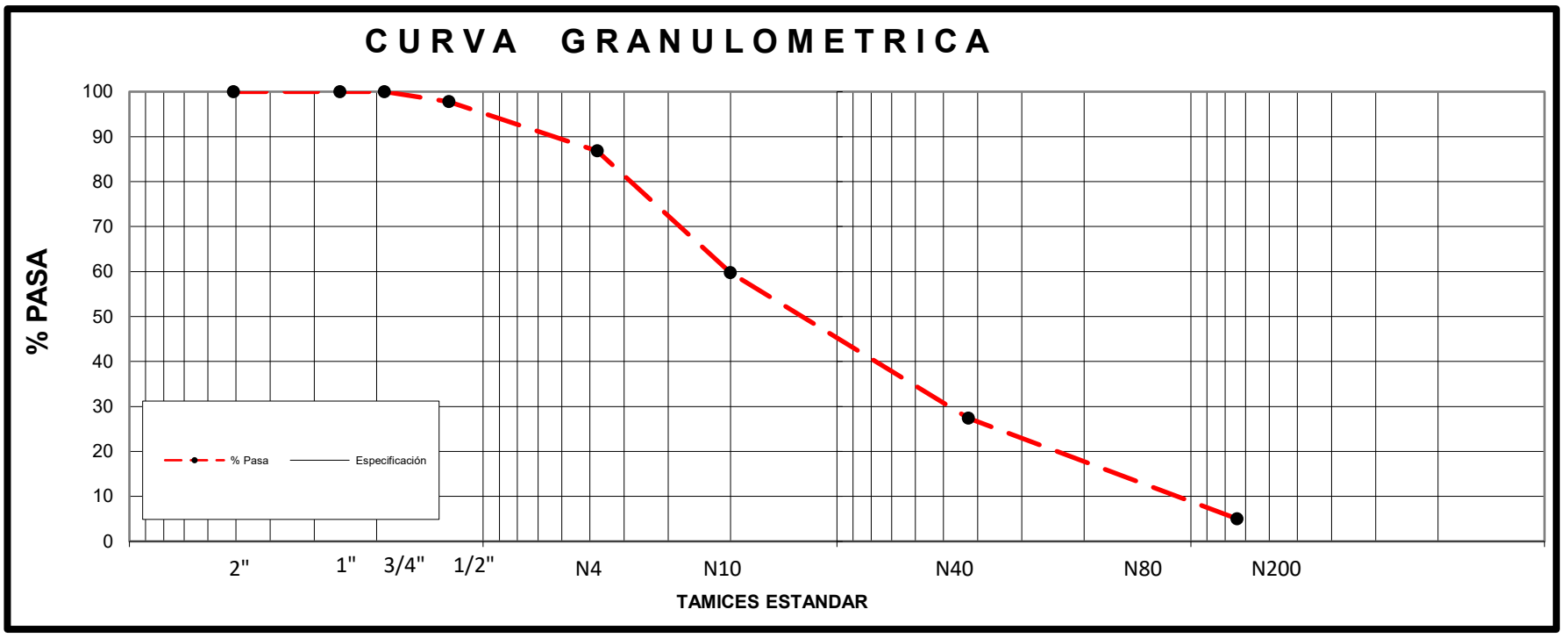
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	41.5	2.2	2.2	97.8		
No 4	4.76	204.1	11.0	13.2	86.8		
No 10	2.0	504.1	27.1	40.3	59.7		
No 40	0.425	602.4	32.4	72.6	27.4		
No 200	0.074	416.0	22.3	95.0	5.0		
pasa 200		93.6	5.0				
total		1861.7					

% GRAVA	13.2
% ARENA	81.8
% FINOS	5.0

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
708.5	718.2	325.1	1.852	666.5	6.3%	1.742



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **22** **PROFUNDIDAD** **2.95 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

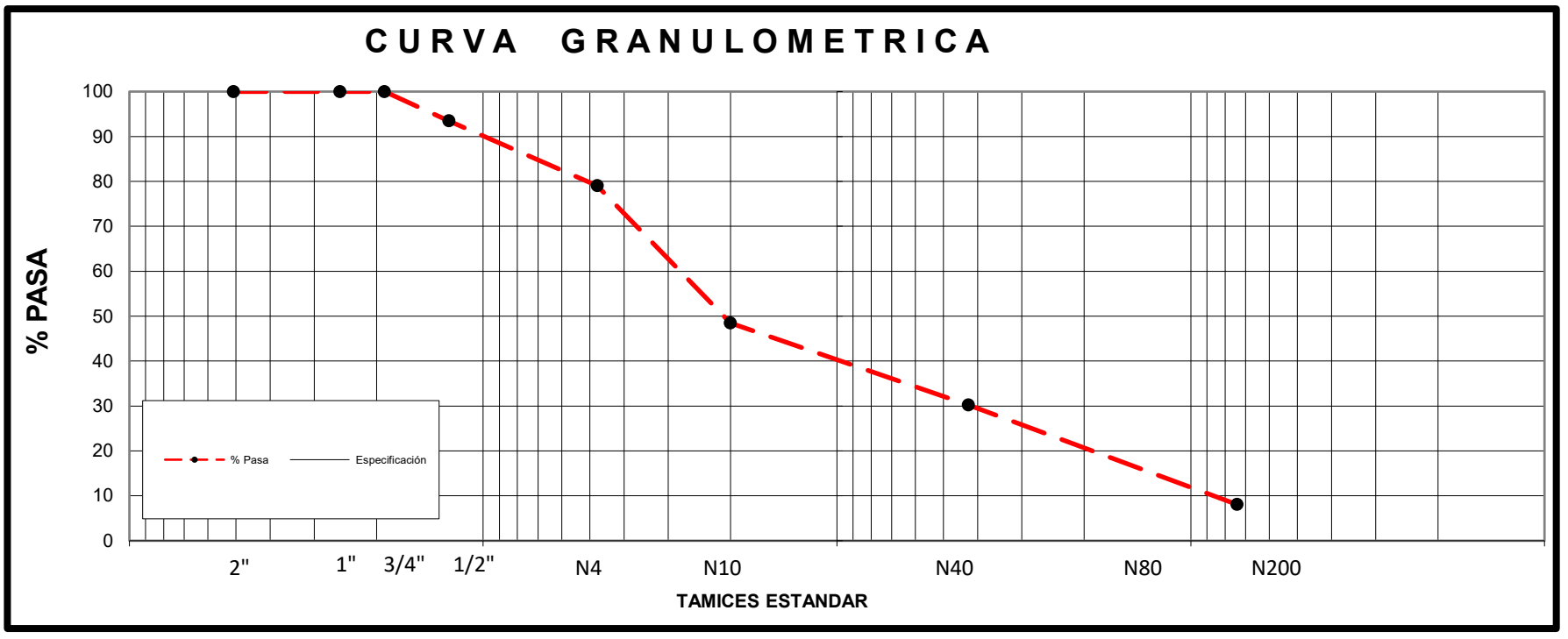
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	69.5	6.5	6.5	93.5		
No 4	4.76	154.5	14.5	21.0	79.0		
No 10	2.0	326.5	30.5	51.5	48.5		
No 40	0.425	195.5	18.3	69.8	30.2		
No 200	0.074	236.5	22.1	91.9	8.1		
pasa 200		86.3	8.1				
total		1069.0					

% GRAVA	21.0
% ARENA	71.0
% FINOS	8.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
411.1	421.0	185.4	1.828	381.7	7.7%	1.698



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **22** **PROFUNDIDAD** **5.55 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

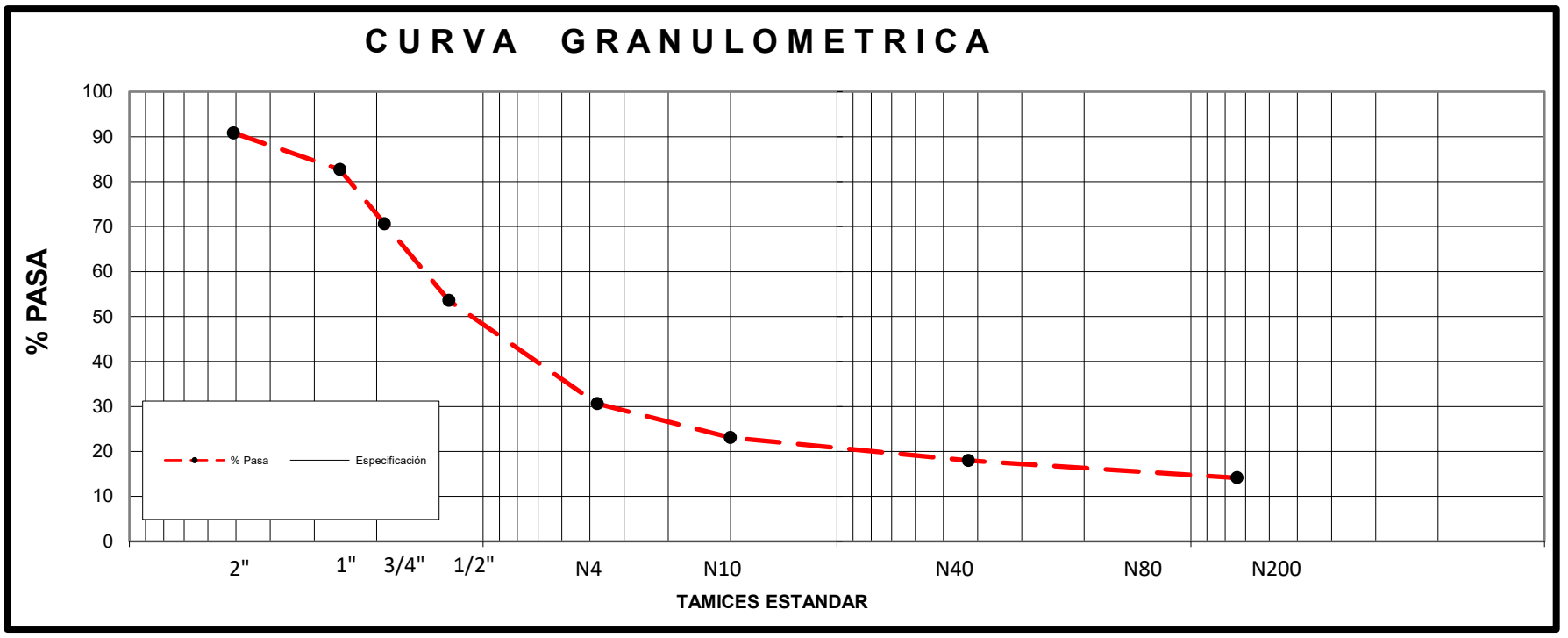
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	80.5	9.2	9.2	90.8		
1"	25.4	71.5	8.1	17.3	82.7		
3/4"	19.0	106.5	12.1	29.4	70.6		
1/2"	12.5	150.1	17.1	46.5	53.5		
No 4	4.76	201.5	22.9	69.4	30.6		
No 10	2.0	66.5	7.6	76.9	23.1		
No 40	0.425	45.2	5.1	82.1	17.9		
No 200	0.074	33.5	3.8	85.9	14.1		
pasa 200		124.2	14.1				
total		879.5					

% GRAVA	69.4
% ARENA	16.5
% FINOS	14.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
354.1	362.8	160.4	1.835	323.4	9.5%	1.676



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **22** PROFUNDIDAD **1.00 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

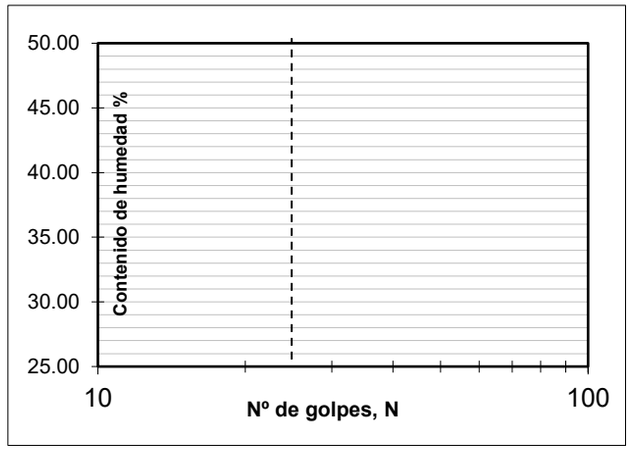
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **22** PROFUNDIDAD **2.95 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

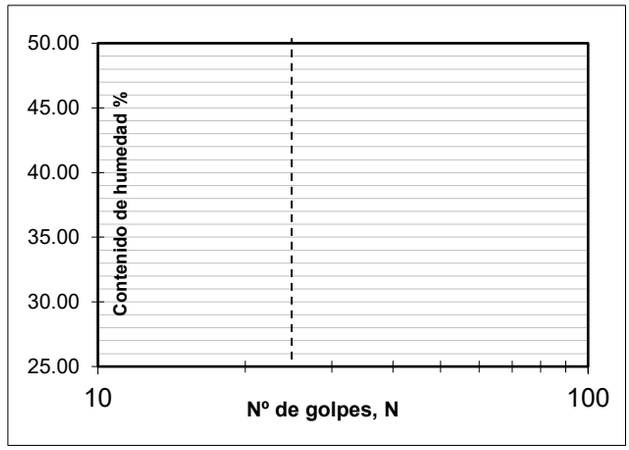
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **22** PROFUNDIDAD **5.55 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

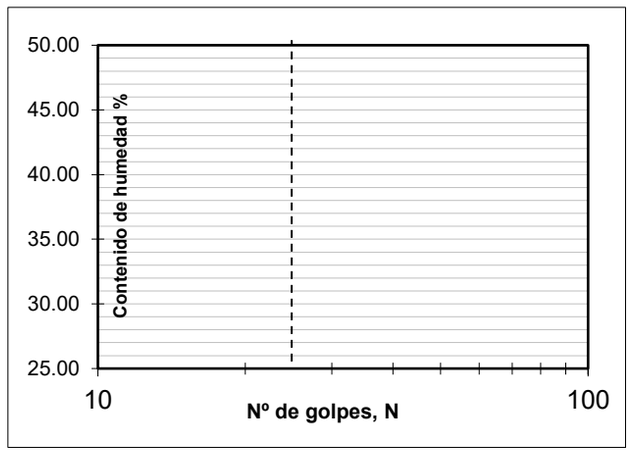
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 23

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

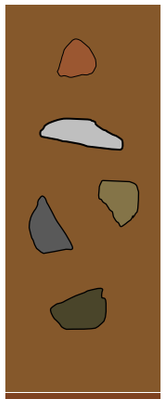
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 23

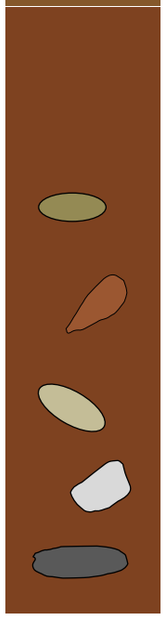
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.



SUELO PRINCIPALMENTE ARENOSO DE TONALIDAD CANELA MEDIO ALGUNAS GRAVAS DE HASTA 4" Y ARENAS DE GRANO MEDIO CLASIFICA COMO (SP)

3,15 m.



SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 6" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CAFE MEDIO CLASIFICA COMO GP)

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	1	2
1.00	8	10	12
1.50	14	14	14
2.00	17	18	20
3.00	22	24	26
4.00	28	30	32
5.00	32	32	34
6.00	36	36	38

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **23** **PROFUNDIDAD** **1.55 m.**

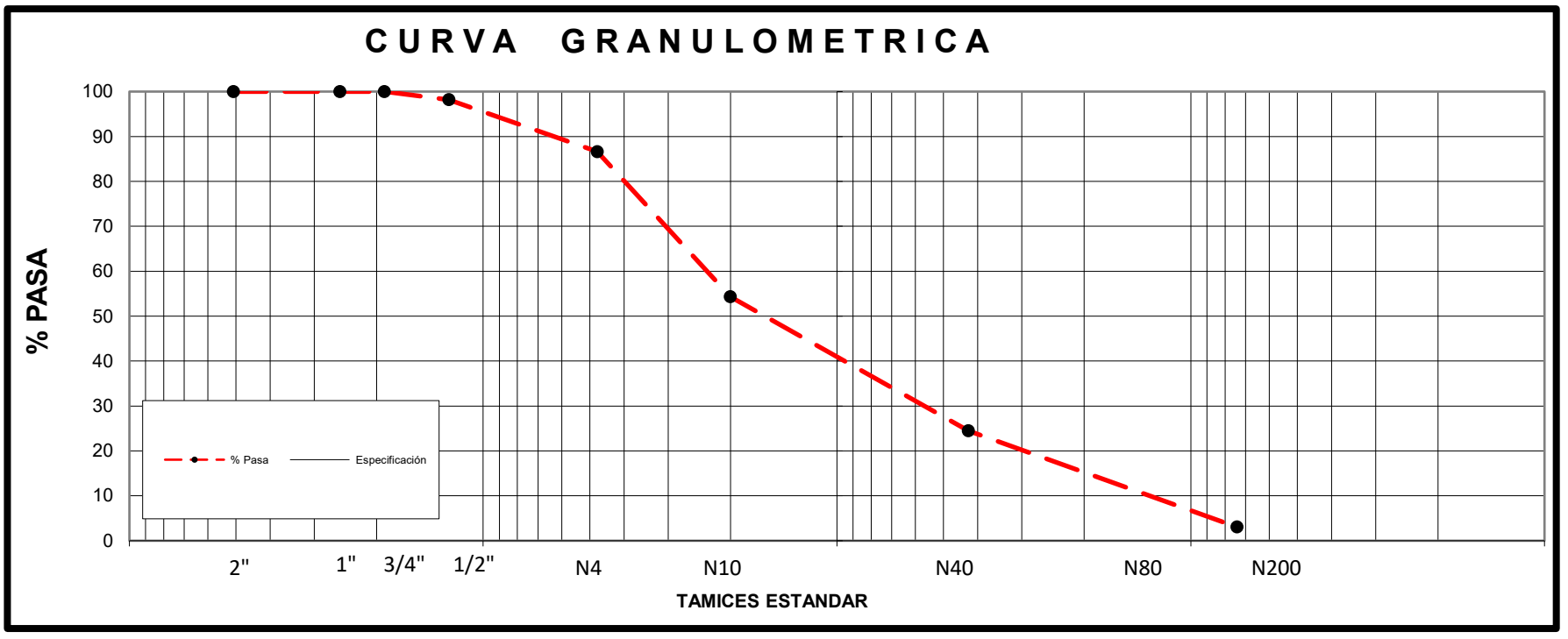
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	33.5	1.8	1.8	98.2		
No 4	4.76	215.4	11.6	13.4	86.6		
No 10	2.0	602.1	32.4	45.7	54.3		
No 40	0.425	555.1	29.8	75.6	24.4		
No 200	0.074	398.4	21.4	97.0	3.0		
pasa 200		56.6	3.0				
total		1861.1					

% GRAVA	13.4
% ARENA	83.6
% FINOS	3.0

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
678	687.7	301.1	1.803	632.5	7.2%	1.682



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **23** **PROFUNDIDAD** **3.15 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

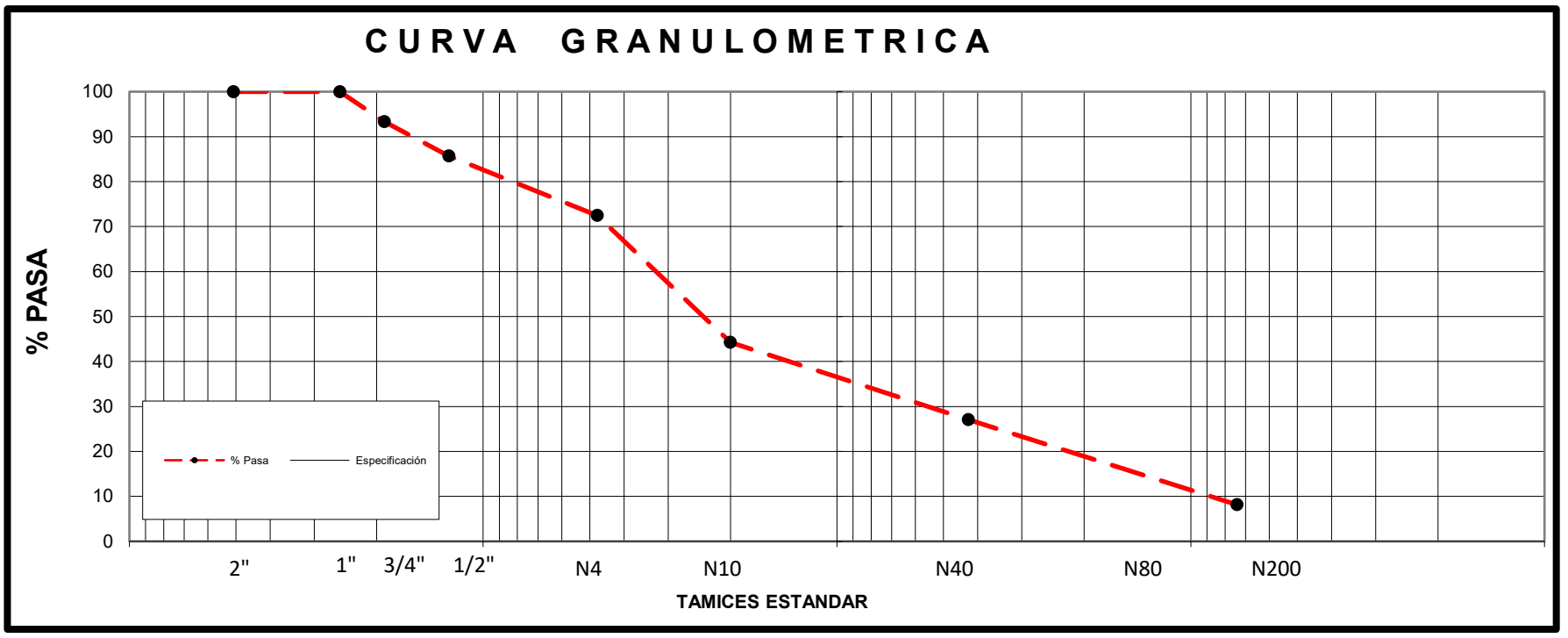
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	72.2	6.7	6.7	93.3		
1/2"	12.5	82.5	7.6	14.3	85.7		
No 4	4.76	143.7	13.3	27.5	72.5		
No 10	2.0	305.4	28.2	55.7	44.3		
No 40	0.425	186.4	17.2	73.0	27.0		
No 200	0.074	204.7	18.9	91.9	8.1		
pasa 200		88.2	8.1				
total		1083.0					

% GRAVA	27.5
% ARENA	64.3
% FINOS	8.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
504.1	514.0	236.5	1.890	473.3	6.5%	1.775



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **23** **PROFUNDIDAD** **5.25 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

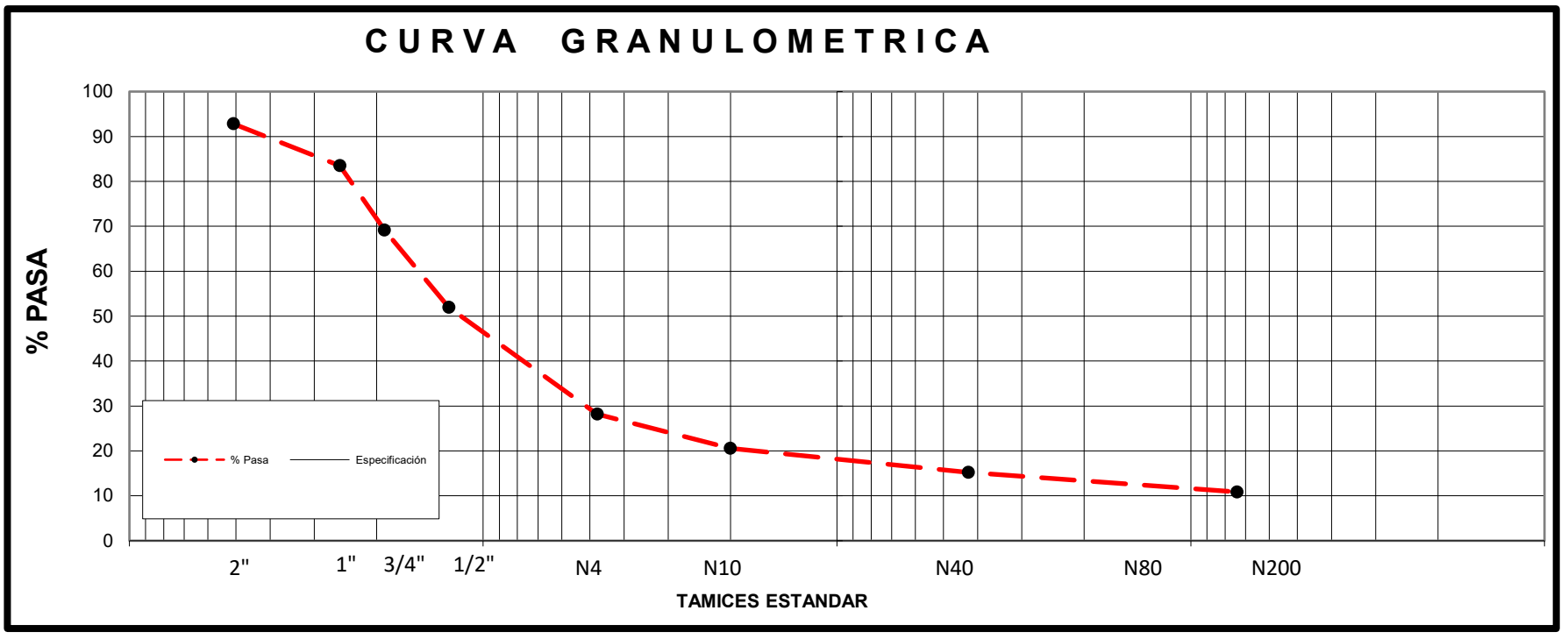
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	66.9	7.2	7.2	92.8		
1"	25.4	86.5	9.3	16.5	83.5		
3/4"	19.0	134.2	14.4	30.9	69.1		
1/2"	12.5	160.3	17.2	48.1	51.9		
No 4	4.76	221.4	23.8	71.8	28.2		
No 10	2.0	70.4	7.6	79.4	20.6		
No 40	0.425	50.4	5.4	84.8	15.2		
No 200	0.074	40.2	4.3	89.1	10.9		
pasa 200		101.2	10.9				
total		931.5					

% GRAVA	71.8
% ARENA	17.3
% FINOS	10.9

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
405.4	414.1	185.4	1.849	371.2	9.2%	1.693



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **23** PROFUNDIDAD **1.55 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

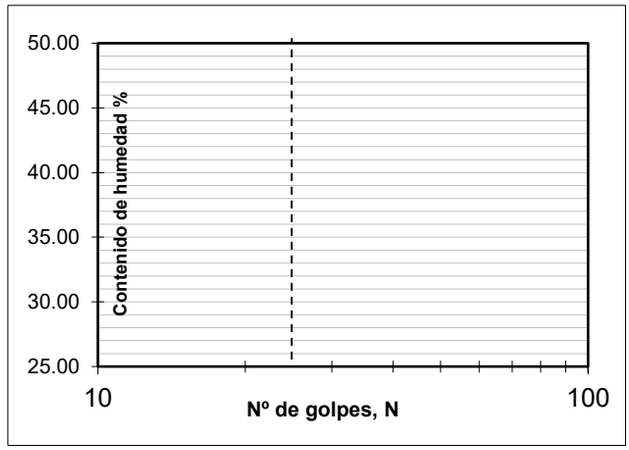
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **23** PROFUNDIDAD **3.15 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

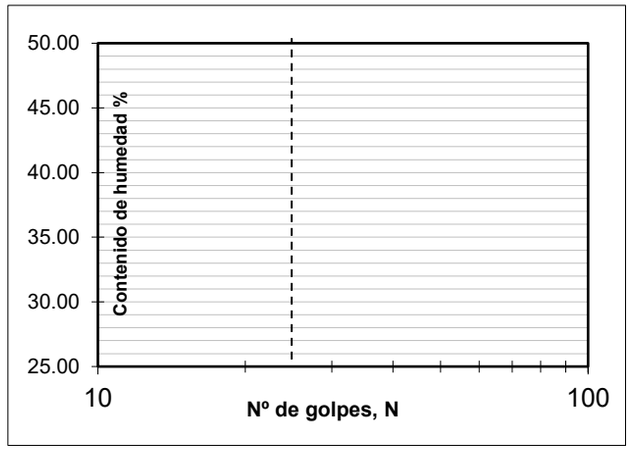
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **23** PROFUNDIDAD **5.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

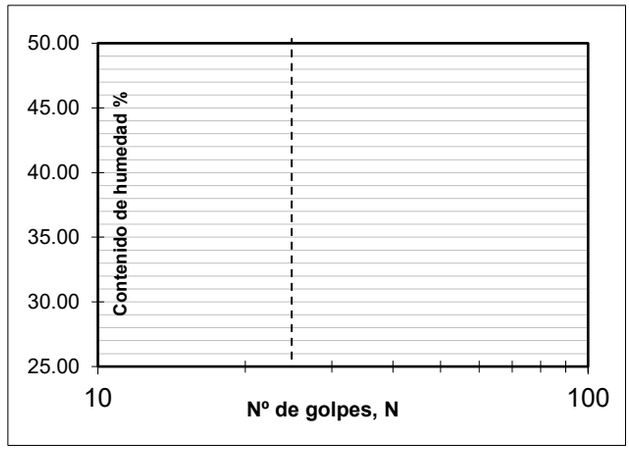
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 24

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

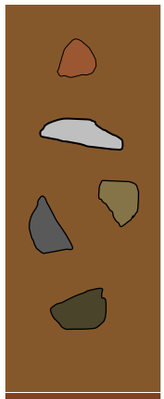
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 24

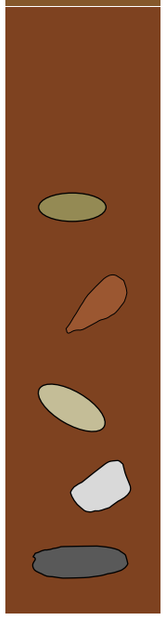
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.



SUELO PRINCIPALMENTE ARENOSO DE TONALIDAD CANELA MEDIO ALGUNAS GRAVAS DE HASTA 4" Y ARENAS DE GRANO MEDIO CLASIFICA COMO (SP)

3,45 m.



SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 6" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CAFE MEDIO CLASIFICA COMO GP)

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	2	2
1.00	4	6	8
1.50	10	12	12
2.00	14	19	28
3.00	26	28	30
4.00	30	32	34
5.00	36	38	40
6.00	42	44	46

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 3.35 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **24** **PROFUNDIDAD** **1.65 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

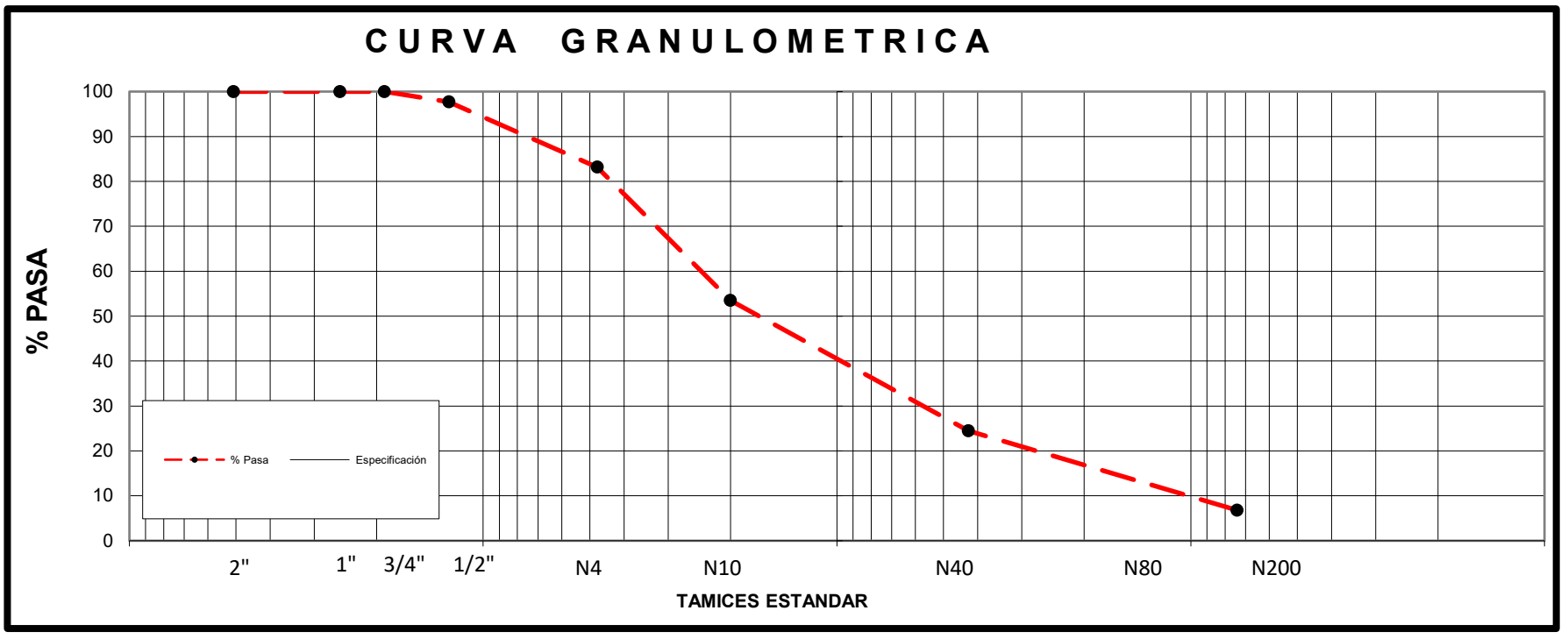
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	39.8	2.3	2.3	97.7		
No 4	4.76	247.4	14.5	16.8	83.2		
No 10	2.0	508.4	29.7	46.5	53.5		
No 40	0.425	496.8	29.1	75.6	24.4		
No 200	0.074	301.4	17.6	93.2	6.8		
pasa 200		116.3	6.8				
total		1710.1					

% GRAVA	16.8
% ARENA	76.4
% FINOS	6.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
666.6	676.3	302.5	1.835	618.9	7.7%	1.704



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **24** **PROFUNDIDAD** **3.45 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

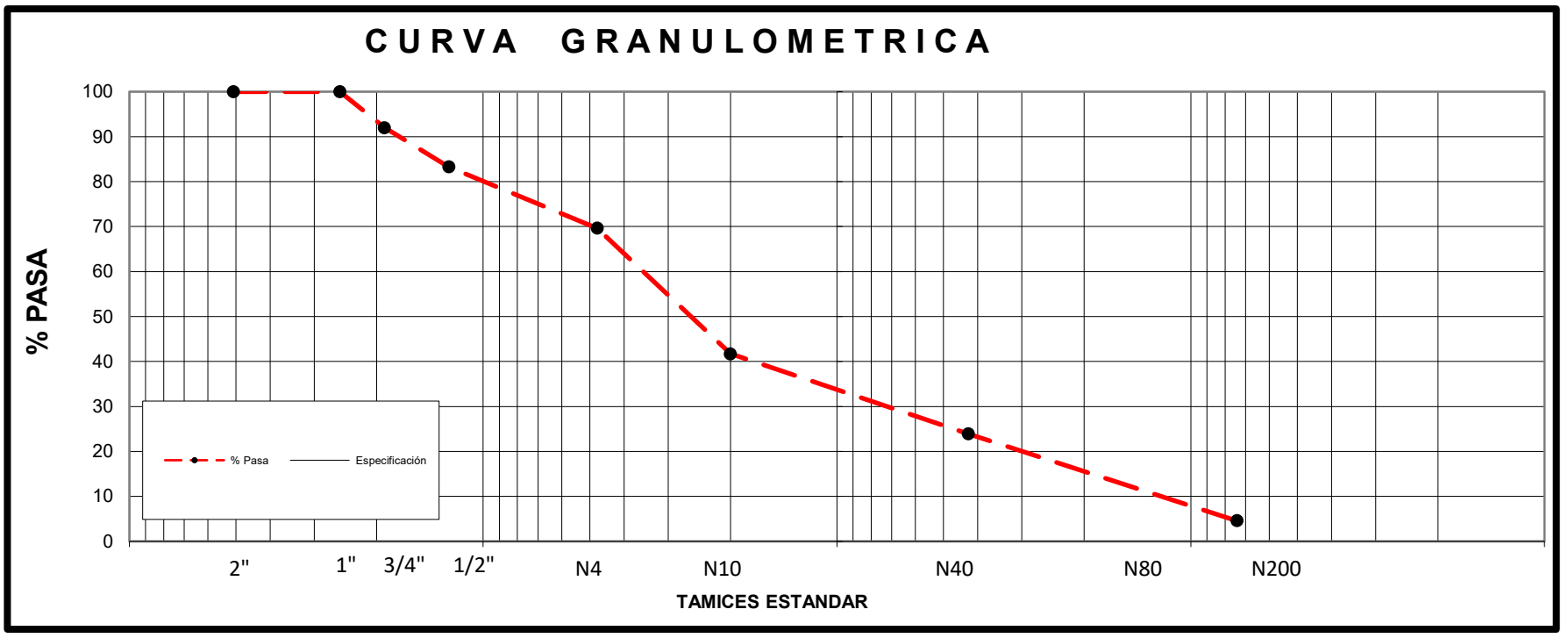
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	88.5	8.0	8.0	92.0		
1/2"	12.5	96.5	8.7	16.8	83.2		
No 4	4.76	150.1	13.6	30.4	69.6		
No 10	2.0	308.2	27.9	58.3	41.7		
No 40	0.425	196.5	17.8	76.1	23.9		
No 200	0.074	213.2	19.3	95.4	4.6		
pasa 200		50.2	4.6				
total		1103.2					

% GRAVA	30.4
% ARENA	65.1
% FINOS	4.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
510.4	520.3	237.4	1.875	477.5	6.9%	1.754



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **24** **PROFUNDIDAD** **5.15 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

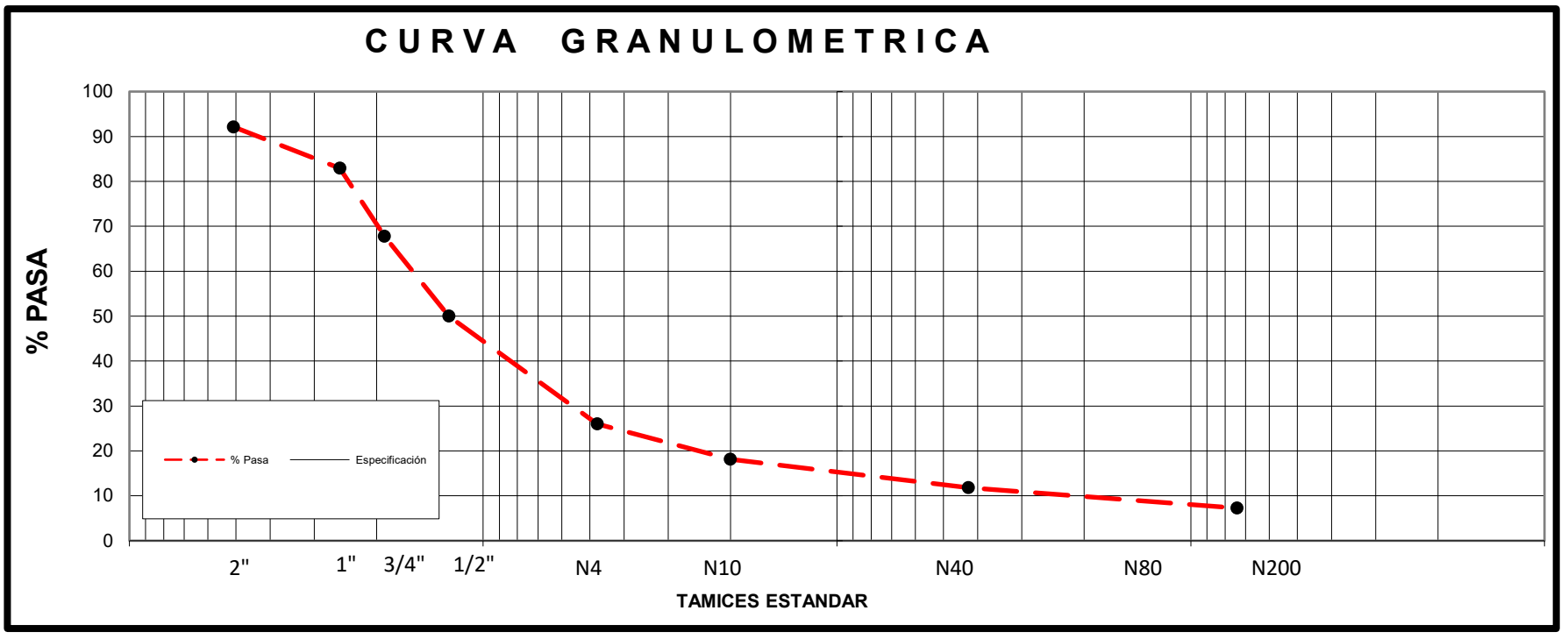
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	77.5	7.9	7.9	92.1		
1"	25.4	90.5	9.2	17.0	83.0		
3/4"	19.0	149.5	15.2	32.2	67.8		
1/2"	12.5	175.4	17.8	50.0	50.0		
No 4	4.76	236.5	24.0	74.0	26.0		
No 10	2.0	77.5	7.9	81.9	18.1		
No 40	0.425	62.5	6.3	88.2	11.8		
No 200	0.074	44.5	4.5	92.7	7.3		
pasa 200		71.6	7.3				
total		985.4					

% GRAVA	74.0
% ARENA	18.7
% FINOS	7.3

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
415.1	423.8	187.4	1.829	380.8	9.0%	1.678



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **24** PROFUNDIDAD **1.65 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

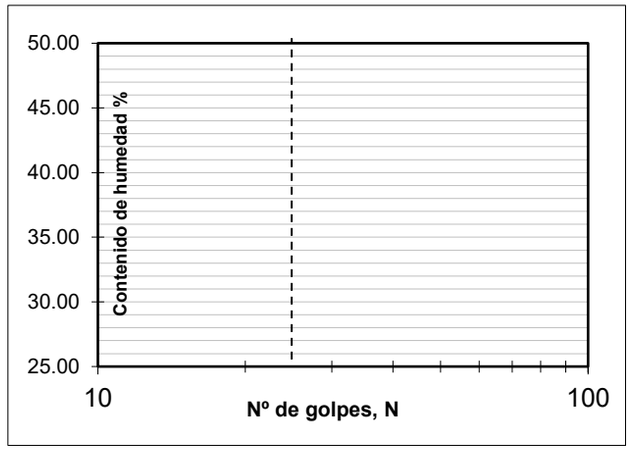
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **24** PROFUNDIDAD **3.45 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

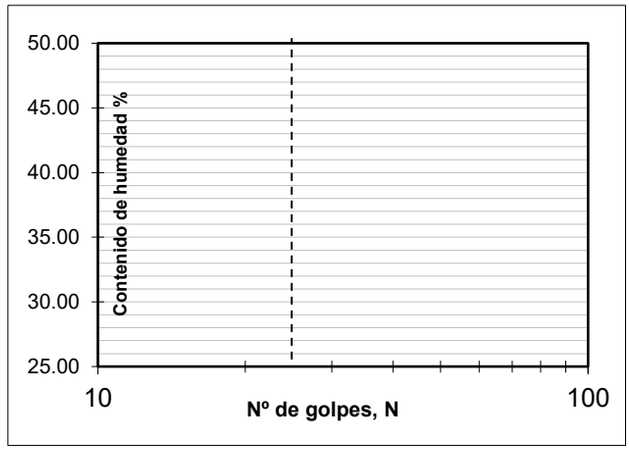
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **24** PROFUNDIDAD **5.15 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

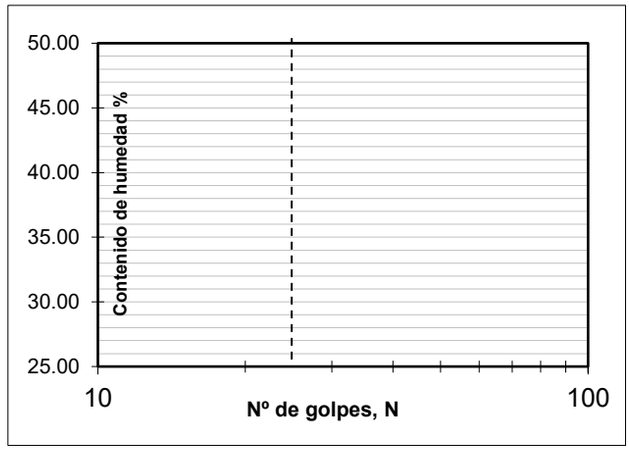
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 25

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

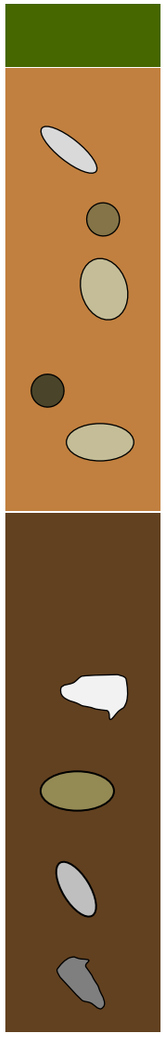
PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 25

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0.05 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CANELA CLARO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)



3,50m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	1	4
1.00	4	4	4
1.50	5	5	5
2.00	6	12	14
3.00	16	18	22
4.00	24	24	26
5.00	28	30	32
6.00	34	36	38

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ OSCURO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 5"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 2.65 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **25** **PROFUNDIDAD** **1.15 m.**

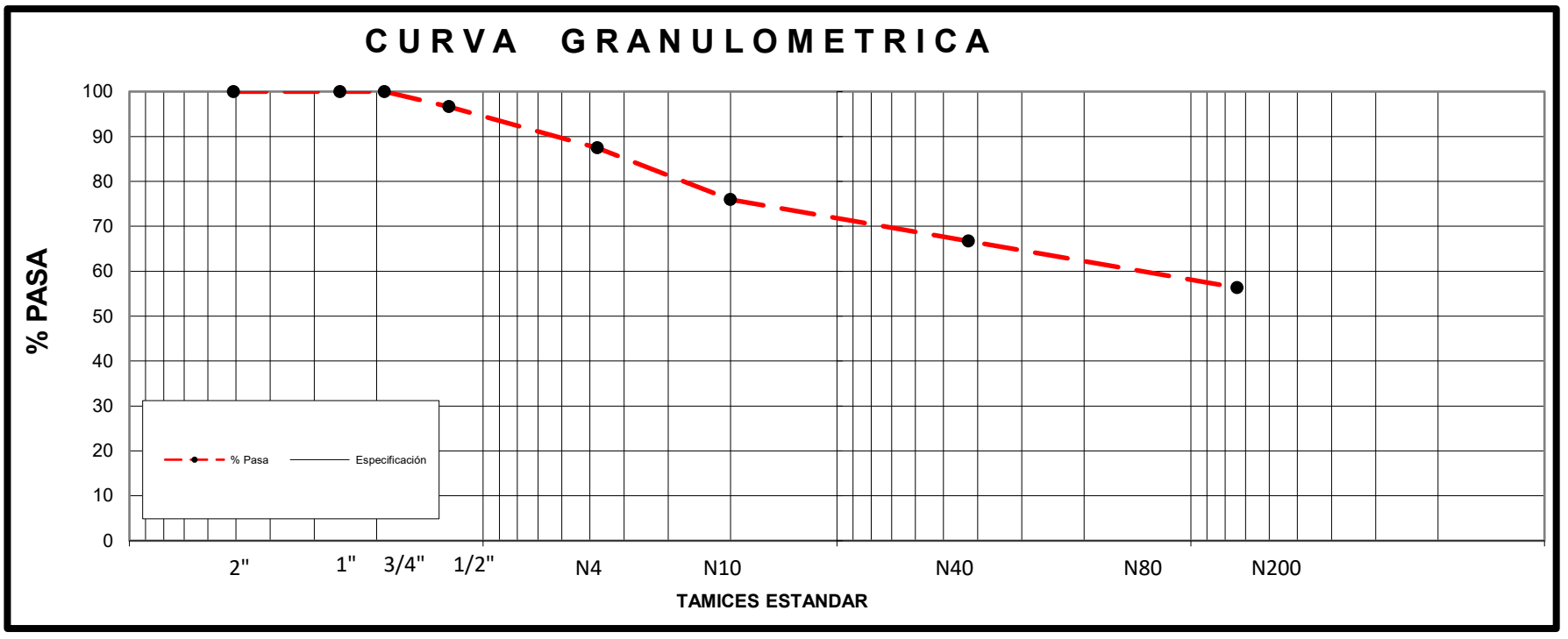
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	66.5	3.4	3.4	96.6		
No 4	4.76	180.5	9.2	12.5	87.5		
No 10	2.0	226.5	11.5	24.0	76.0		
No 40	0.425	182.4	9.3	33.3	66.7		
No 200	0.074	204.1	10.4	43.7	56.3		
pasa 200		1109.5	56.3				
total		1969.5					

% GRAVA	12.5
% ARENA	31.1
% FINOS	56.3

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
305.6	315.3	155.4	2.046	250.5	22.0%	1.677



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **25** **PROFUNDIDAD** **3.00 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

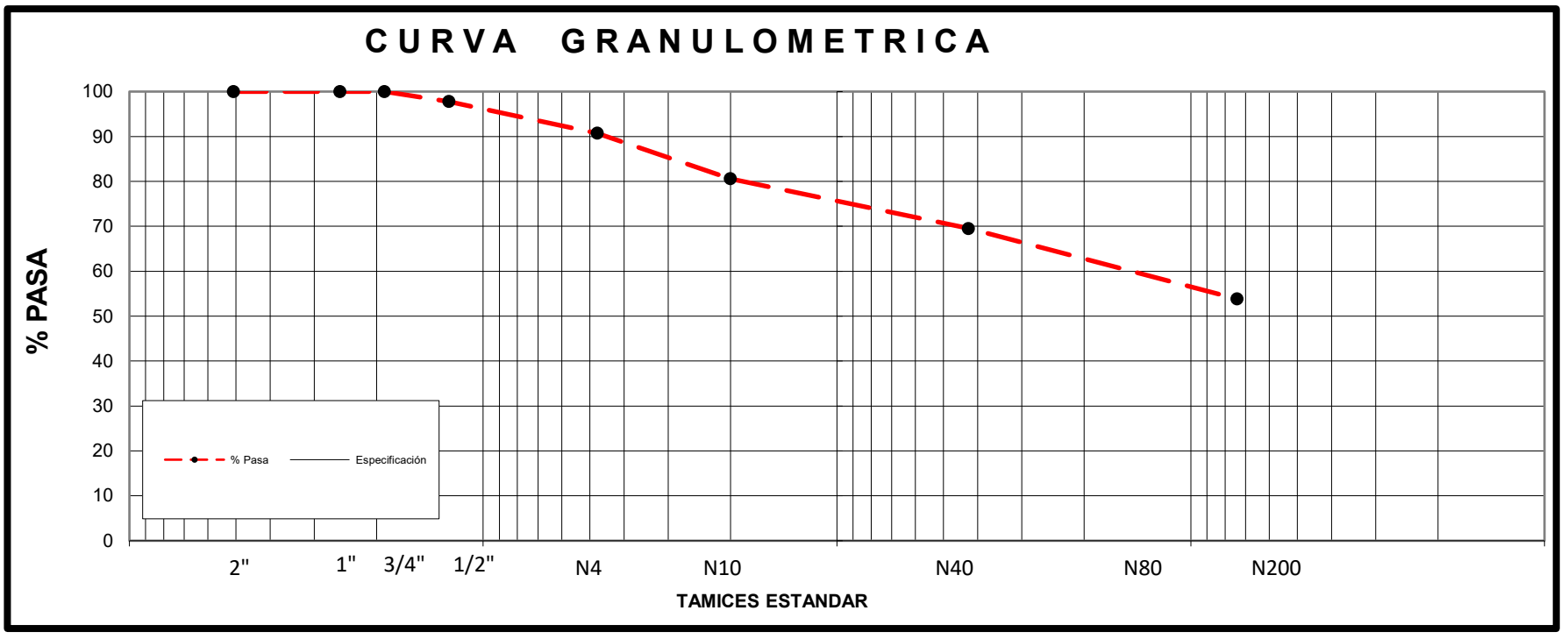
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	35.6	2.2	2.2	97.8		
No 4	4.76	115.2	7.1	9.3	90.7		
No 10	2.0	164.4	10.1	19.4	80.6		
No 40	0.425	180.1	11.1	30.5	69.5		
No 200	0.074	254.5	15.7	46.2	53.8		
pasa 200		874.5	53.8				
total		1624.3					

% GRAVA	9.3
% ARENA	36.9
% FINOS	53.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
340.1	350.0	172.4	2.038	281.0	21.1%	1.684



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **25** **PROFUNDIDAD** **5.05 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

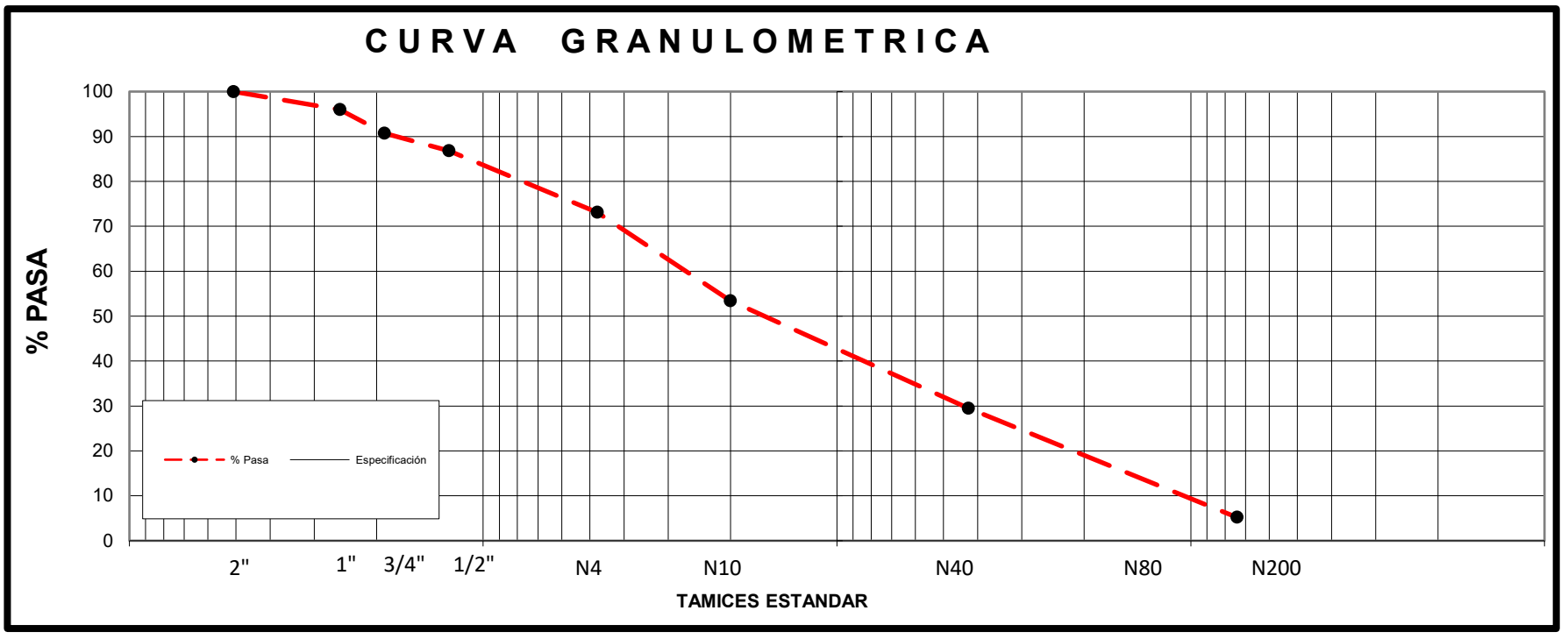
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	62.4	4.0	4.0	96.0		
3/4"	19.0	80.4	5.2	9.2	90.8		
1/2"	12.5	60.3	3.9	13.2	86.8		
No 4	4.76	211.5	13.7	26.9	73.1		
No 10	2.0	305.4	19.8	46.6	53.4		
No 40	0.425	369.5	23.9	70.6	29.4		
No 200	0.074	374.5	24.3	94.8	5.2		
pasa 200		80.2	5.2				
total		1544.3					

% GRAVA	26.9
% ARENA	68.0
% FINOS	5.2

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
192.5	201.2	87.54	1.847	175.3	9.8%	1.682



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **25** PROFUNDIDAD **1.15 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

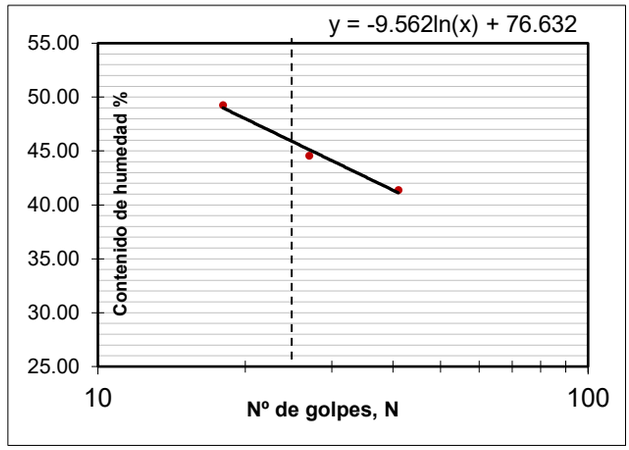
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	100	121	101
PESO DEL RECIPIENTE	22.10	13.80	21.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	42.55	44.45	42.65
PESO DEL RECIP. + M Sec	35.80	35.00	36.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.27	44.58	41.39

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	70	105	83
PESO DEL RECIPIENTE	9.60	15.60	10.70
PESO DEL RECIP. + M Hum	66.54	69.04	64.84
PESO DEL RECIP. + M Sec	55.60	58.70	54.30
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.78	23.99	24.17

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	45.85	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.98	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	21.87	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **25** PROFUNDIDAD **3.00 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

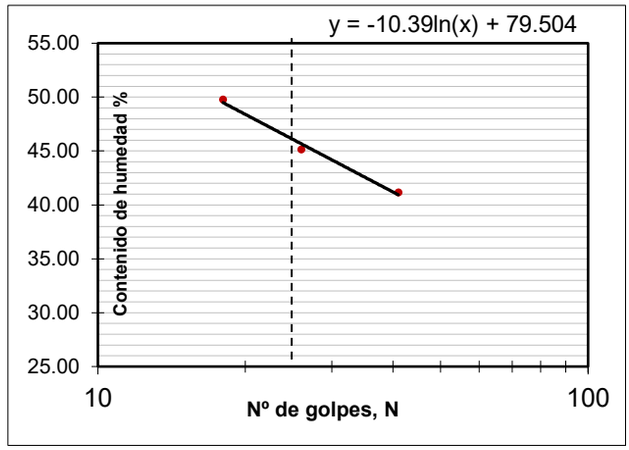
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	26	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	44	63	43
PESO DEL RECIPIENTE	13.80	7.80	13.90
PESO DEL RECIP. + M Hum	88.54	90.24	88.44
PESO DEL RECIP. + M Sec	63.70	64.60	66.70
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.78	45.14	41.17

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	207	270	248
PESO DEL RECIPIENTE	24.60	7.50	15.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	74.54	78.14	73.94
PESO DEL RECIP. + M Sec	65.30	64.90	62.80
CONTENIDO DE AGUA (%)	22.70	23.07	23.35

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	46.06	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.04	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	23.02	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **25** PROFUNDIDAD **5.05 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

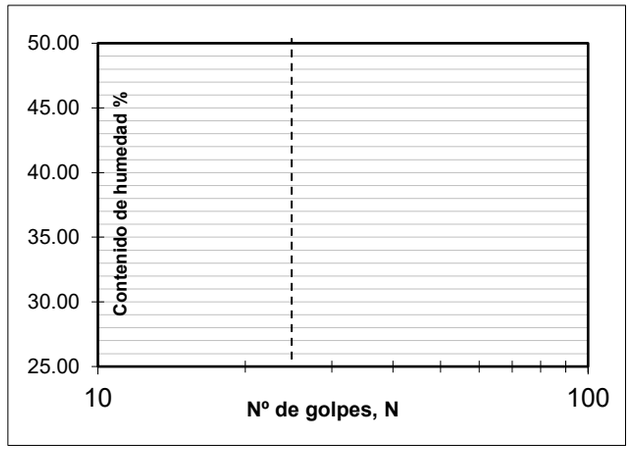
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 26

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

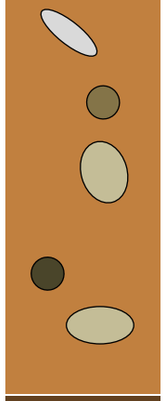
PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 26

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0.10 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CANELA CLARO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)



3,35m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	2	2
1.00	3	3	5
1.50	7	9	10
2.00	11	14	16
3.00	18	20	20
4.00	26	28	28
5.00	30	32	34
6.00	36	38	40

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ OSCURO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 5"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 3 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **26** **PROFUNDIDAD** **1.05 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

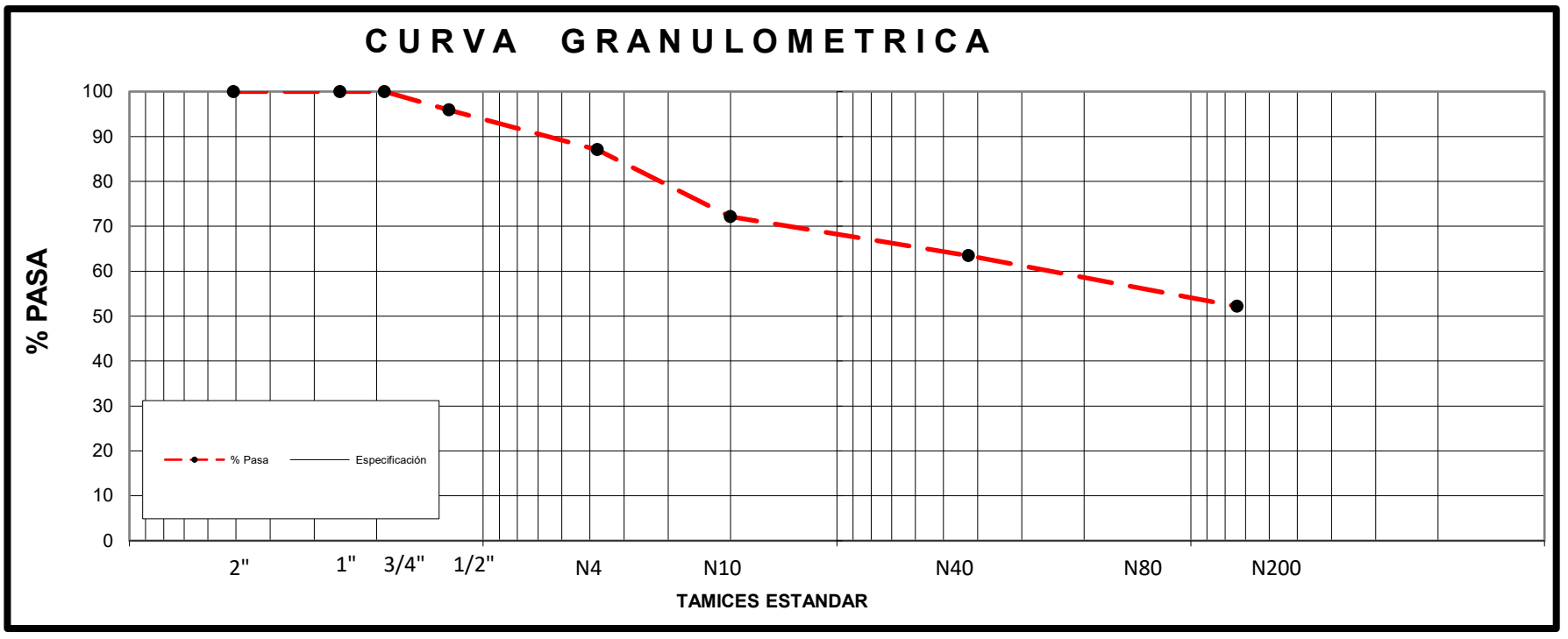
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	70.4	4.1	4.1	95.9		
No 4	4.76	154.5	8.9	13.0	87.0		
No 10	2.0	258.5	14.9	27.9	72.1		
No 40	0.425	150.1	8.6	36.5	63.5		
No 200	0.074	196.5	11.3	47.8	52.2		
pasa 200		905.4	52.2				
total		1735.5					

% GRAVA	13.0
% ARENA	34.9
% FINOS	52.2

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
311.4	321.1	160.5	2.075	252.0	23.6%	1.679



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **26** **PROFUNDIDAD** **3.65 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

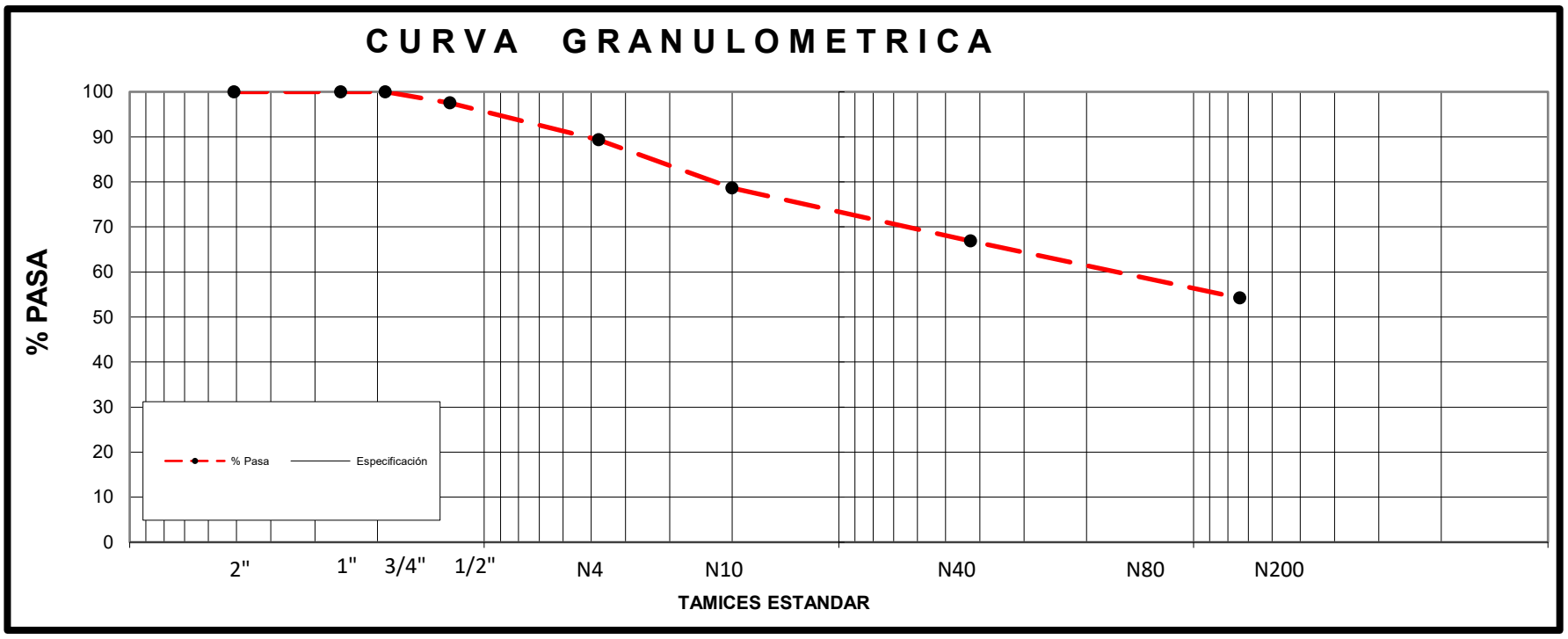
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	40.8	2.5	2.5	97.5		
No 4	4.76	133.6	8.2	10.7	89.3		
No 10	2.0	174.5	10.7	21.3	78.7		
No 40	0.425	192.6	11.8	33.1	66.9		
No 200	0.074	207.4	12.7	45.8	54.2		
pasa 200		886.5	54.2				
total		1635.4					

% GRAVA	10.7
% ARENA	35.1
% FINOS	54.2

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
356.9	366.8	177.4	1.998	291.2	22.6%	1.630



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **26** **PROFUNDIDAD** **5.50 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

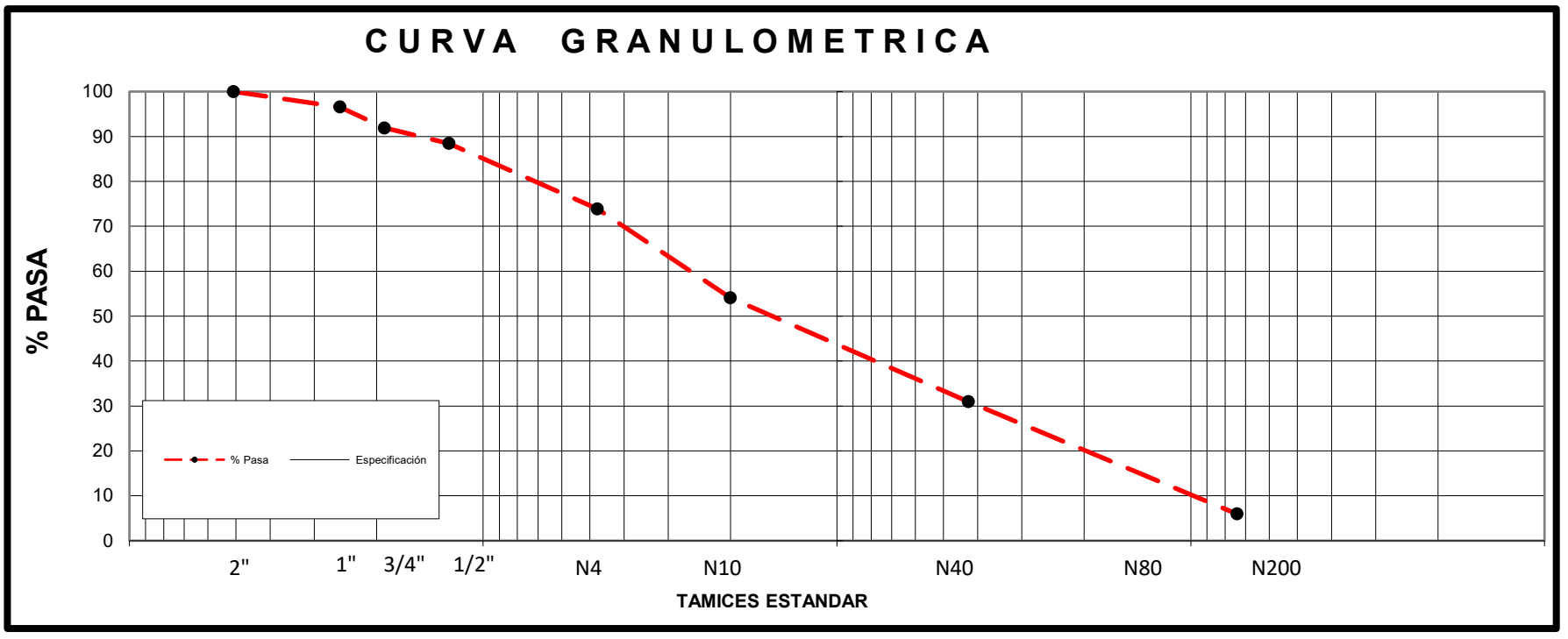
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	55.9	3.4	3.4	96.6		
3/4"	19.0	75.5	4.7	8.1	91.9		
1/2"	12.5	55.5	3.4	11.5	88.5		
No 4	4.76	236.4	14.6	26.1	73.9		
No 10	2.0	321.4	19.8	45.9	54.1		
No 40	0.425	374.8	23.1	69.0	31.0		
No 200	0.074	405.4	25.0	94.0	6.0		
pasa 200		96.5	6.0				
total		1621.5					

% GRAVA	26.1
% ARENA	67.9
% FINOS	6.0

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
190.5	199.2	88.54	1.882	173.8	9.6%	1.717



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **26** PROFUNDIDAD **1.05 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

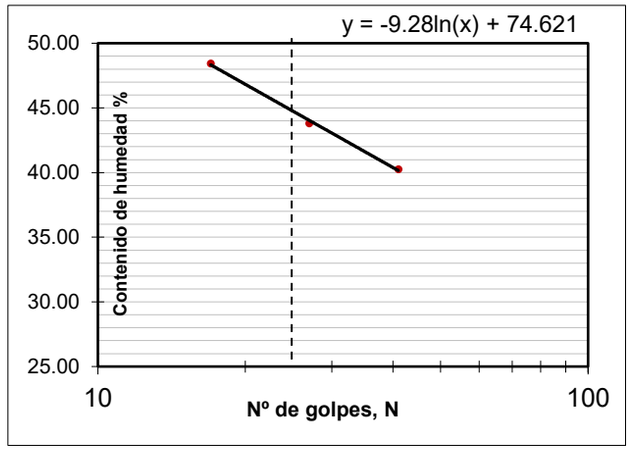
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	154	175	155
PESO DEL RECIPIENTE	8.80	7.10	8.80
PESO DEL RECIP. + M Hum	50.36	52.26	50.46
PESO DEL RECIP. + M Sec	36.80	38.50	38.50
CONTENIDO DE AGUA (%)	48.43	43.82	40.27

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	77	112	90
PESO DEL RECIPIENTE	9.40	14.90	24.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	68.54	71.04	66.84
PESO DEL RECIP. + M Sec	57.00	60.00	58.50
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.24	24.48	24.60

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	44.75	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.44	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.31	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **26** PROFUNDIDAD **3.65 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

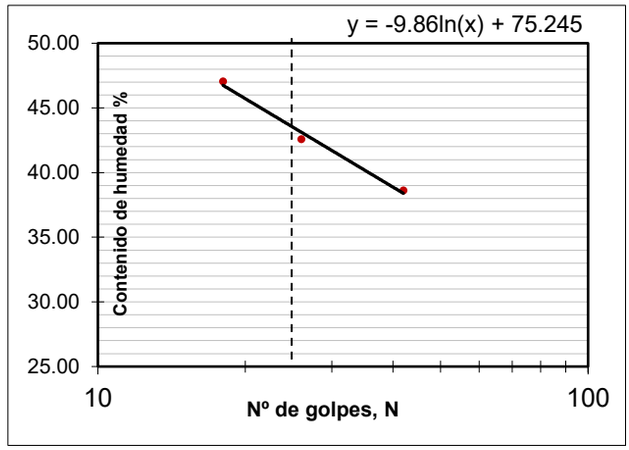
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	26	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	40	59	39
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	23.50	15.70
PESO DEL RECIP. + M Hum	80.54	82.24	80.44
PESO DEL RECIP. + M Sec	59.60	64.70	62.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.06	42.57	38.63

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	147	210	188
PESO DEL RECIPIENTE	6.60	25.10	14.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	80.50	84.10	79.90
PESO DEL RECIP. + M Sec	66.40	72.70	67.20
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.58	23.95	24.10

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.51	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.88	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	19.63	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **26** PROFUNDIDAD **5.50 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

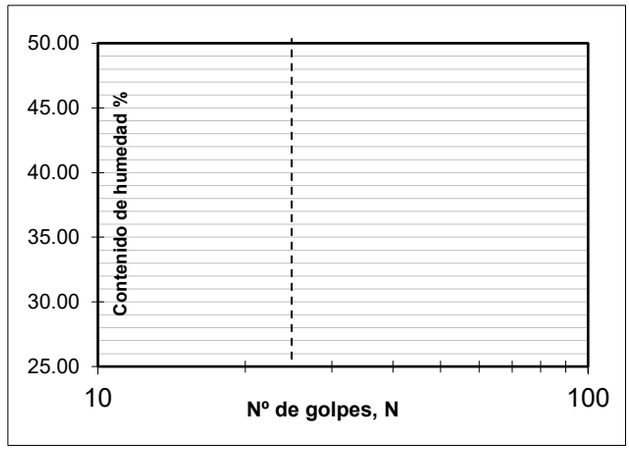
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 27

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

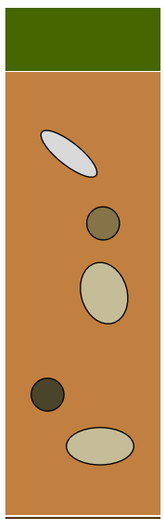
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 27

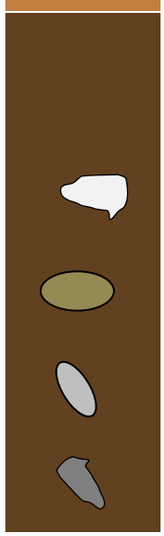
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0.15 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*



SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CANELA CLARO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

3,45m.



REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	1	1
1.00	2	2	4
1.50	6	6	6
2.00	10	12	14
3.00	16	18	22
4.00	24	26	30
5.00	32	34	36
6.00	36	38	38

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ OSCURO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 5"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 3.25 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **27** **PROFUNDIDAD** **1.15 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

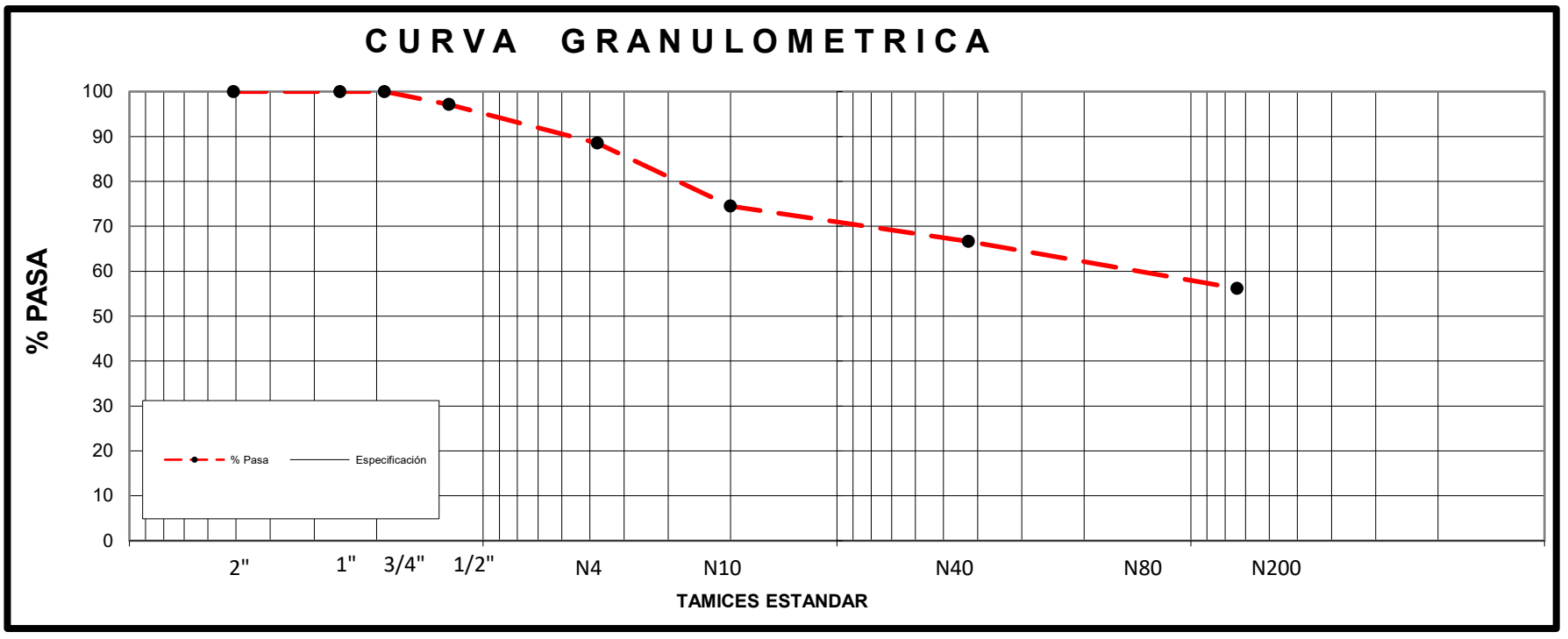
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	55.9	2.9	2.9	97.1		
No 4	4.76	168.4	8.6	11.5	88.5		
No 10	2.0	274.5	14.0	25.5	74.5		
No 40	0.425	155.0	7.9	33.4	66.6		
No 200	0.074	204.1	10.4	43.8	56.2		
pasa 200		1099.5	56.2				
total		1957.4					

% GRAVA	11.5
% ARENA	32.4
% FINOS	56.2

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
354	363.7	180.4	2.049	289.1	22.5%	1.673



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **27** **PROFUNDIDAD** **3.75 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

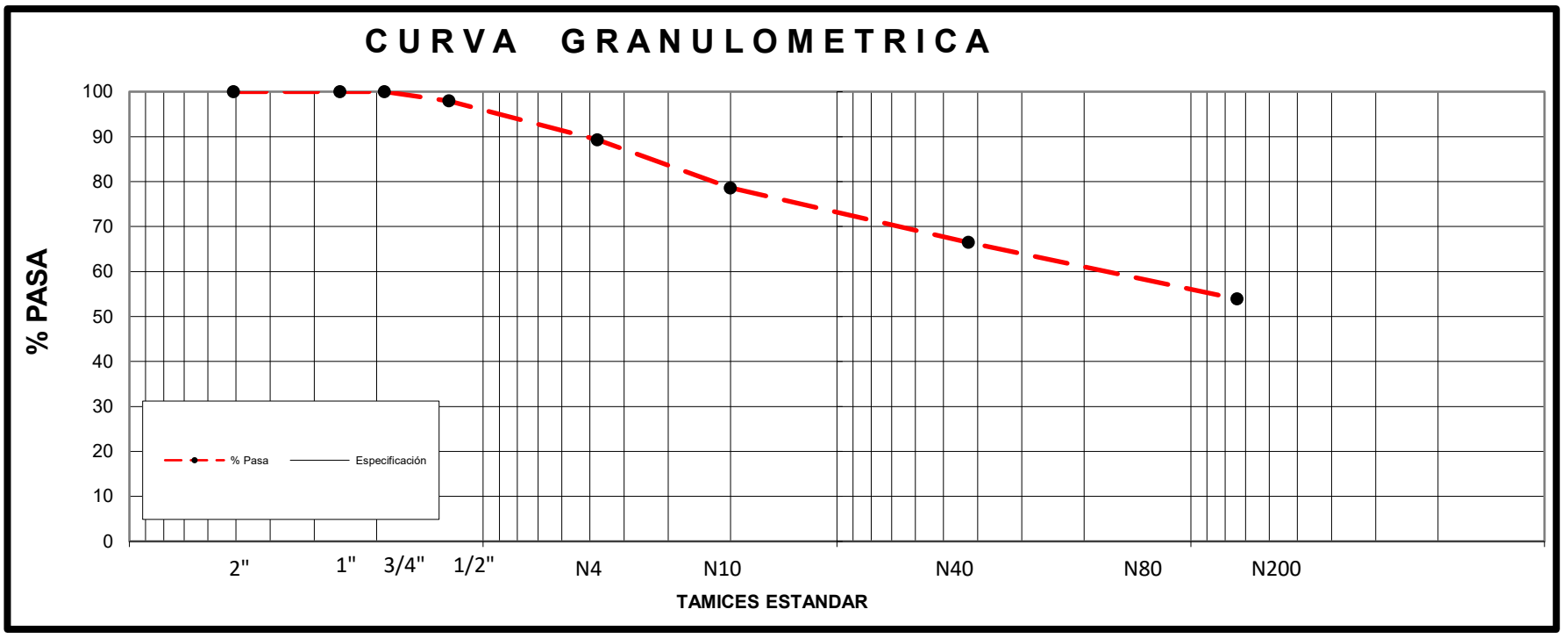
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	35.1	2.1	2.1	97.9		
No 4	4.76	145.1	8.6	10.7	89.3		
No 10	2.0	180.2	10.7	21.4	78.6		
No 40	0.425	204.1	12.1	33.5	66.5		
No 200	0.074	211.5	12.6	46.1	53.9		
pasa 200		907.5	53.9				
total		1683.6					

% GRAVA	10.7
% ARENA	35.4
% FINOS	53.9

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
498.4	508.3	256.5	2.068	401.6	24.1%	1.666



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **27** **PROFUNDIDAD** **5.65 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

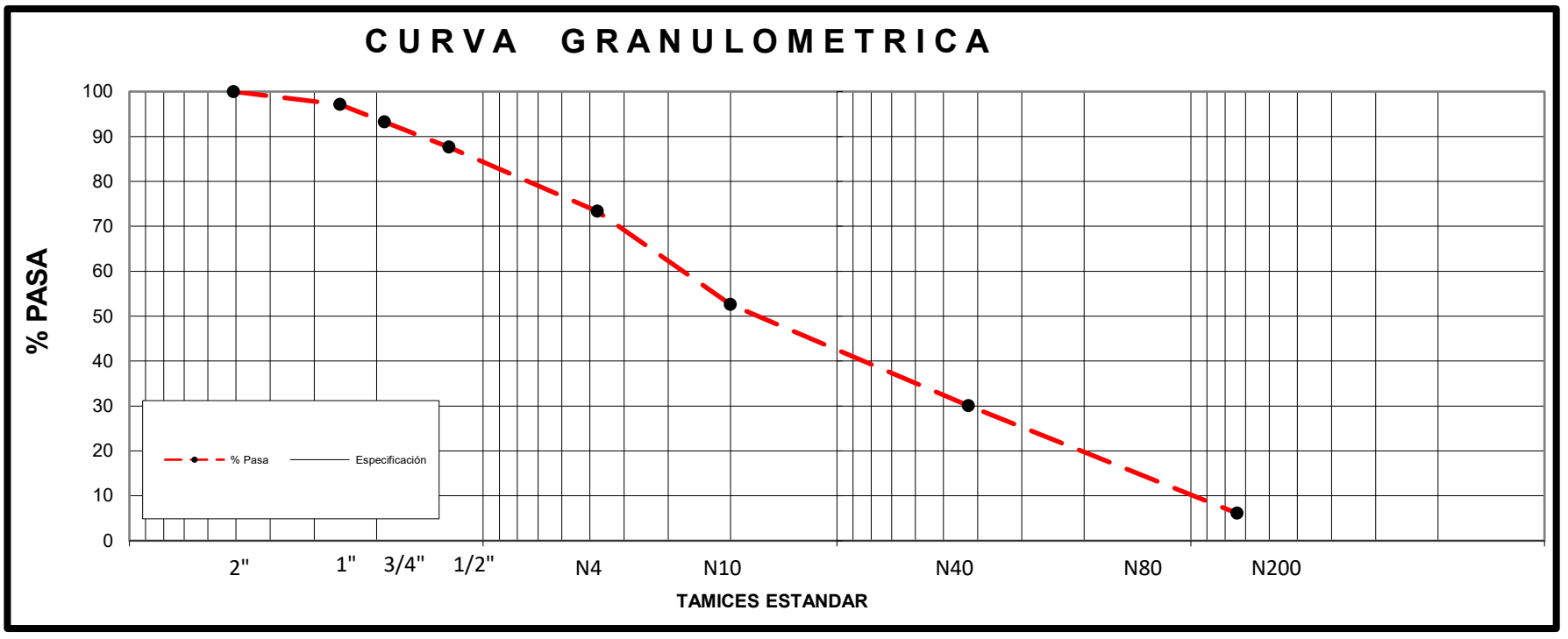
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	50.0	2.9	2.9	97.1		
3/4"	19.0	66.9	3.9	6.8	93.2		
1/2"	12.5	95.5	5.6	12.3	87.7		
No 4	4.76	245.5	14.3	26.6	73.4		
No 10	2.0	356.9	20.7	47.4	52.6		
No 40	0.425	388.4	22.6	69.9	30.1		
No 200	0.074	411.5	23.9	93.9	6.1		
pasa 200		105.4	6.1				
total		1720.1					

% GRAVA	26.6
% ARENA	67.2
% FINOS	6.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
174.4	183.1	80.4	1.870	158.4	10.1%	1.699



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **27** PROFUNDIDAD **1.15 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

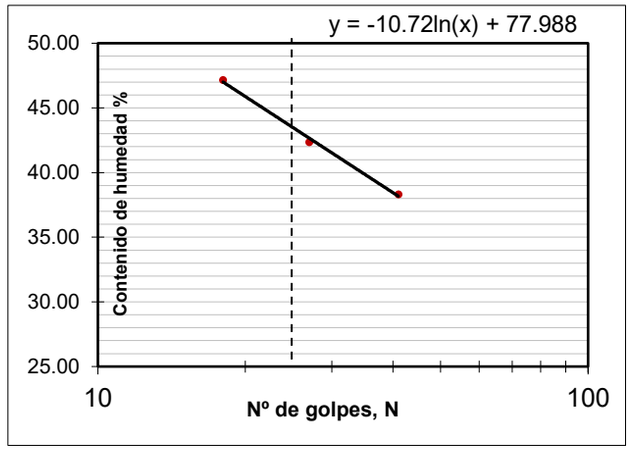
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	166	187	167
PESO DEL RECIPIENTE	8.10	8.60	8.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	52.54	54.44	52.64
PESO DEL RECIP. + M Sec	38.30	40.80	40.30
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.15	42.36	38.32

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	80	115	93
PESO DEL RECIPIENTE	10.60	14.60	24.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	75.00	77.50	73.30
PESO DEL RECIP. + M Sec	62.50	65.10	63.60
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.08	24.55	24.68

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	44.75	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.44	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.31	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº 27 PROFUNDIDAD **3.75 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

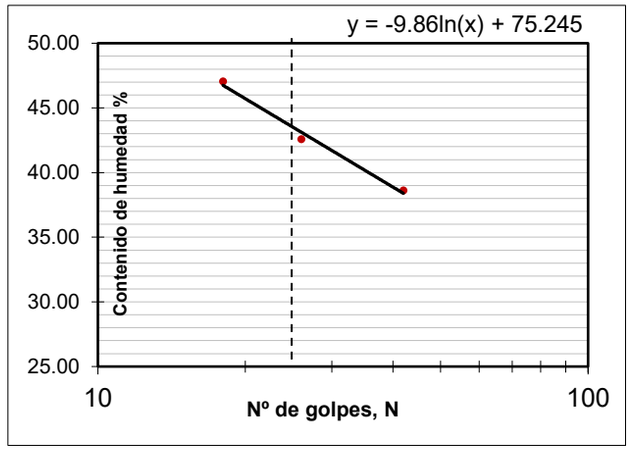
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	26	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	40	59	39
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	23.50	15.70
PESO DEL RECIP. + M Hum	80.54	82.24	80.44
PESO DEL RECIP. + M Sec	59.60	64.70	62.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.06	42.57	38.63

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	147	210	188
PESO DEL RECIPIENTE	6.60	25.10	14.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	80.50	84.10	79.90
PESO DEL RECIP. + M Sec	66.10	72.50	67.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.20	24.47	24.57

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.51	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.42	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	19.09	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **27** PROFUNDIDAD **5.65 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

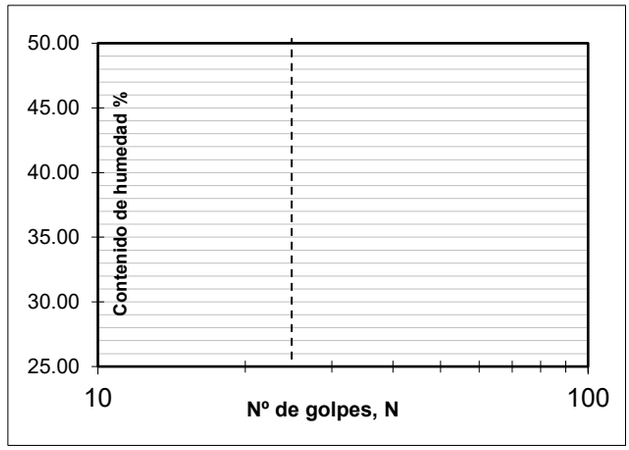
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 28

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 28

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0.10 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

1,25m.

ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD DE TONALIDAD CANELA CLARO TEXTURA PESADA Y POCAS GRAVAS (CL)

3,20m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	2	2
1.00	2	2	3
1.50	5	7	9
2.00	10	11	14
3.00	18	20	22
4.00	24	26	28
5.00	34	36	38
6.00	40	44	46

SUELO GRANULAR DE TONALIDAD MARRON OSCURO SUELO NO PLASTICO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS CLASIFICA COMO (GP)

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **28** **PROFUNDIDAD** **1.30 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

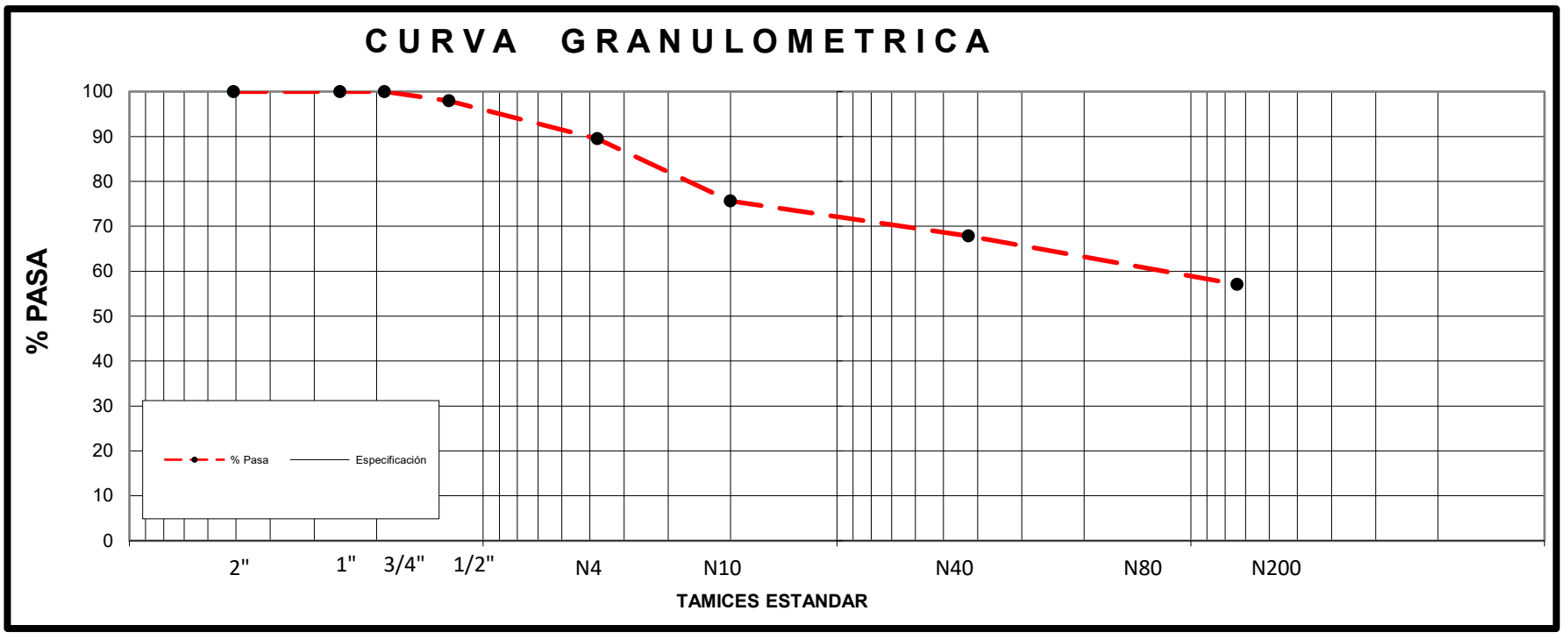
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	42.4	2.1	2.1	97.9		
No 4	4.76	174.5	8.5	10.5	89.5		
No 10	2.0	286.4	13.9	24.4	75.6		
No 40	0.425	160.4	7.8	32.1	67.9		
No 200	0.074	222.4	10.8	42.9	57.1		
pasa 200		1178.4	57.1				
total		2064.5					

% GRAVA	10.5
% ARENA	32.4
% FINOS	57.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
356.4	366.1	182.4	2.058	294.4	21.1%	1.700



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **28** **PROFUNDIDAD** **3.30 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

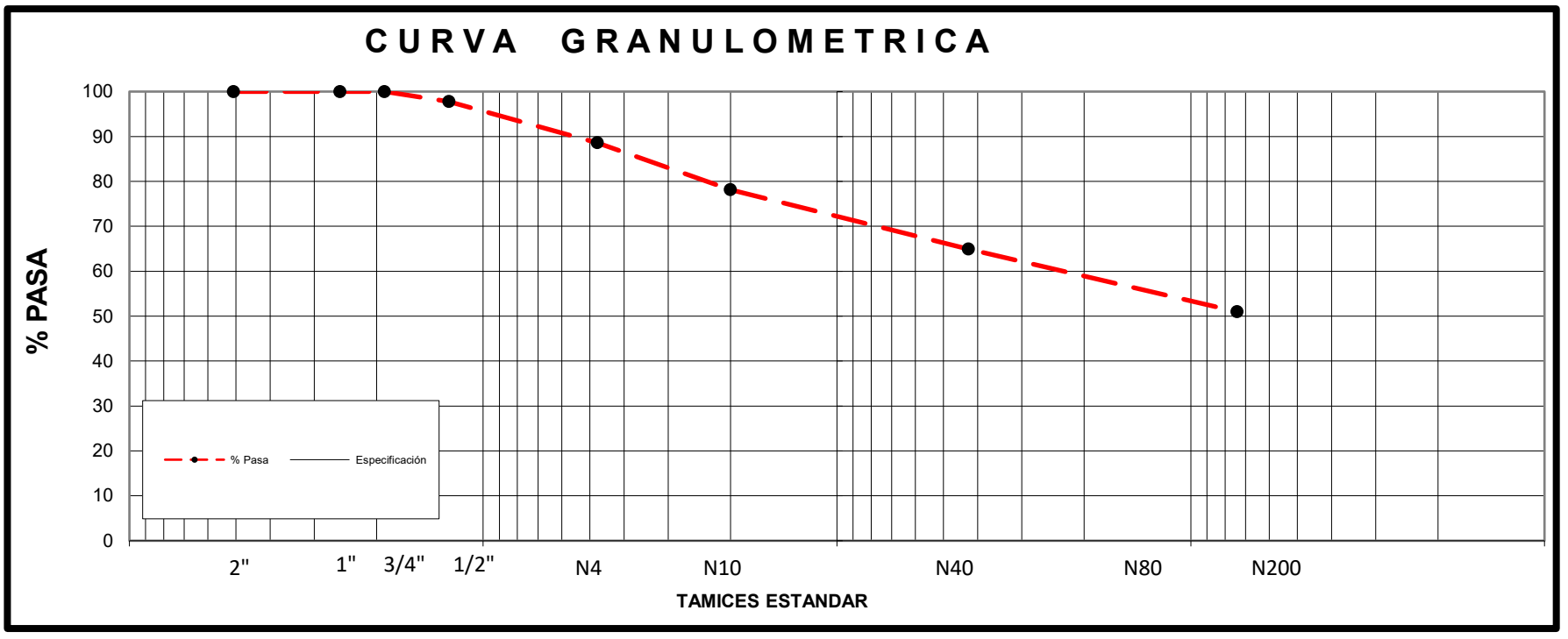
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	40.2	2.3	2.3	97.7		
No 4	4.76	163.5	9.2	11.4	88.6		
No 10	2.0	185.5	10.4	21.8	78.2		
No 40	0.425	236.5	13.3	35.1	64.9		
No 200	0.074	248.4	13.9	49.0	51.0		
pasa 200		909.5	51.0				
total		1783.6					

% GRAVA	11.4
% ARENA	37.6
% FINOS	51.0

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
504.4	514.3	260.4	2.075	409.9	23.0%	1.686



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **28** **PROFUNDIDAD** **5.35 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

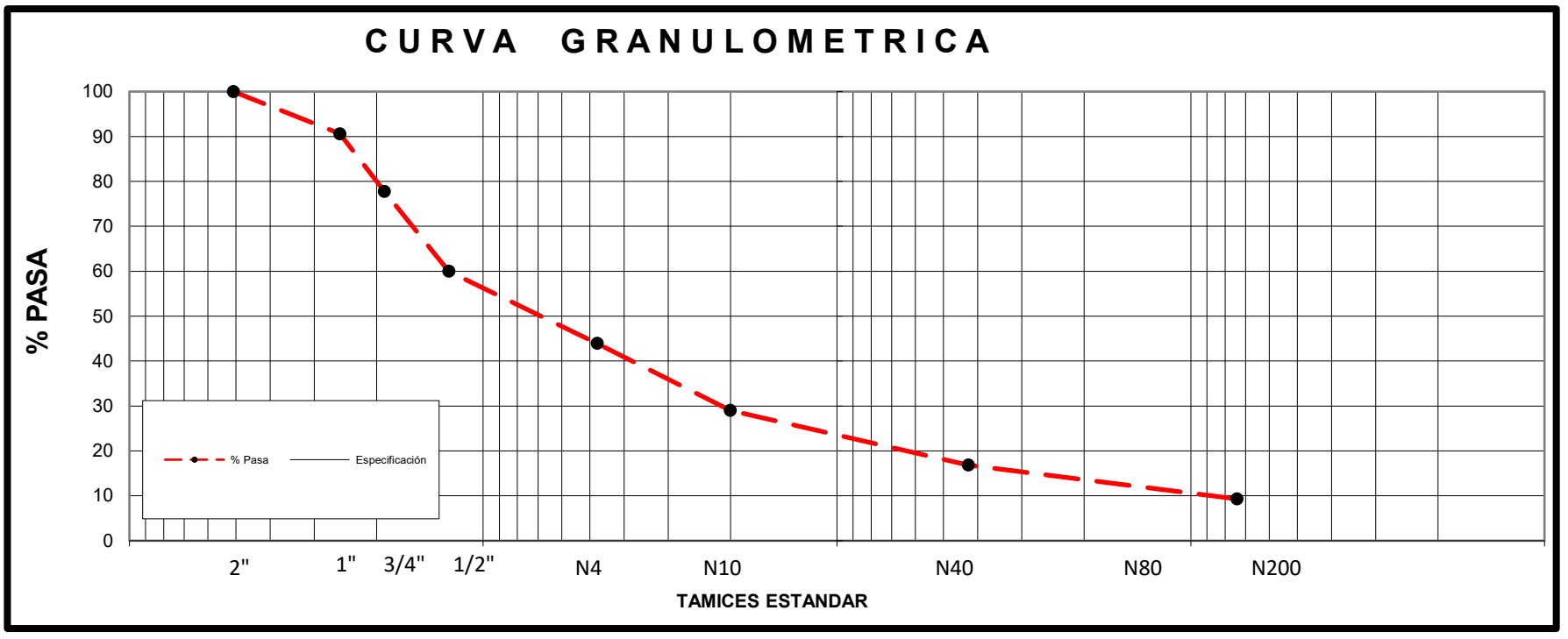
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	55.9	9.4	9.4	90.6		
3/4"	19.0	76.5	12.9	22.3	77.7		
1/2"	12.5	105.4	17.7	40.0	60.0		
No 4	4.76	95.4	16.1	56.1	43.9		
No 10	2.0	88.5	14.9	71.0	29.0		
No 40	0.425	72.5	12.2	83.2	16.8		
No 200	0.074	44.5	7.5	90.7	9.3		
pasa 200		55.2	9.3				
total		594.0					

% GRAVA	56.1
% ARENA	34.6
% FINOS	9.3

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
170.1	178.8	75.4	1.811	155.6	9.3%	1.657



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **28** PROFUNDIDAD **1.30 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

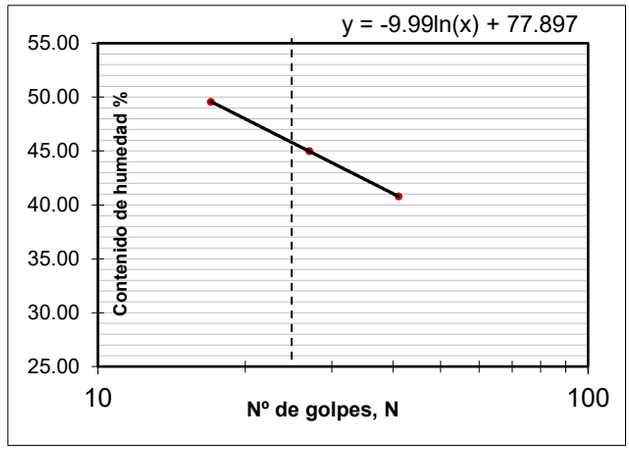
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	167	188	168
PESO DEL RECIPIENTE	8.10	14.50	7.90
PESO DEL RECIP. + M Hum	50.88	52.78	50.98
PESO DEL RECIP. + M Sec	36.70	40.90	38.50
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.58	45.00	40.78

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	77	112	90
PESO DEL RECIPIENTE	9.40	14.90	24.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	39.55	42.05	37.85
PESO DEL RECIP. + M Sec	34.10	37.10	35.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	22.06	22.30	22.69

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	45.74	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	22.35	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	23.39	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **28** PROFUNDIDAD **3.30 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

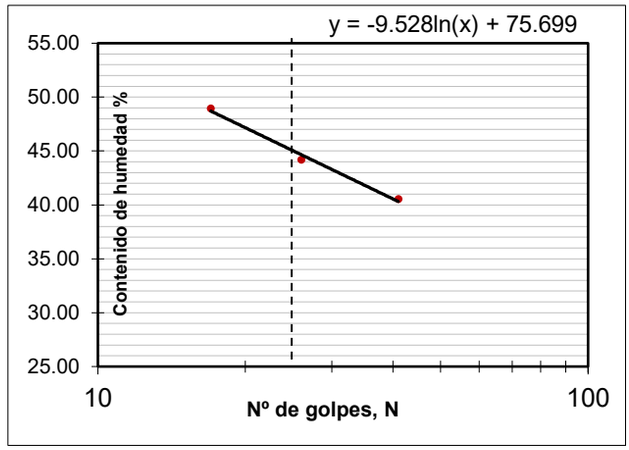
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	26	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	46	65	45
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	9.60	15.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	83.02	84.72	82.92
PESO DEL RECIP. + M Sec	60.70	61.70	63.50
CONTENIDO DE AGUA (%)	48.95	44.18	40.54

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	54	117	95
PESO DEL RECIPIENTE	23.50	14.50	23.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	71.54	75.14	70.94
PESO DEL RECIP. + M Sec	61.70	62.60	61.10
CONTENIDO DE AGUA (%)	25.76	26.07	26.24

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	45.03	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	26.02	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	19.01	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **28** PROFUNDIDAD **5.35 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

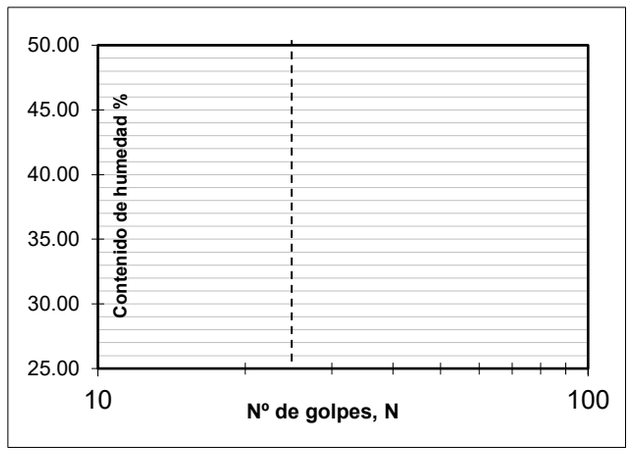
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 29

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 29

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0.15 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

1,35m.

ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD DE TONALIDAD CANELA CLARO TEXTURA PESADA Y POCAS GRAVAS (CL)

3,55m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	1	1
1.00	2	2	2
1.50	4	11	14
2.00	16	16	16
3.00	18	18	18
4.00	22	24	26
5.00	28	28	30
6.00	32	34	36

SUELO GRANULAR DE TONALIDAD MARRON OSCURO SUELO NO PLASTICO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS CLASIFICA COMO (GP)

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **29** **PROFUNDIDAD** **1.45 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

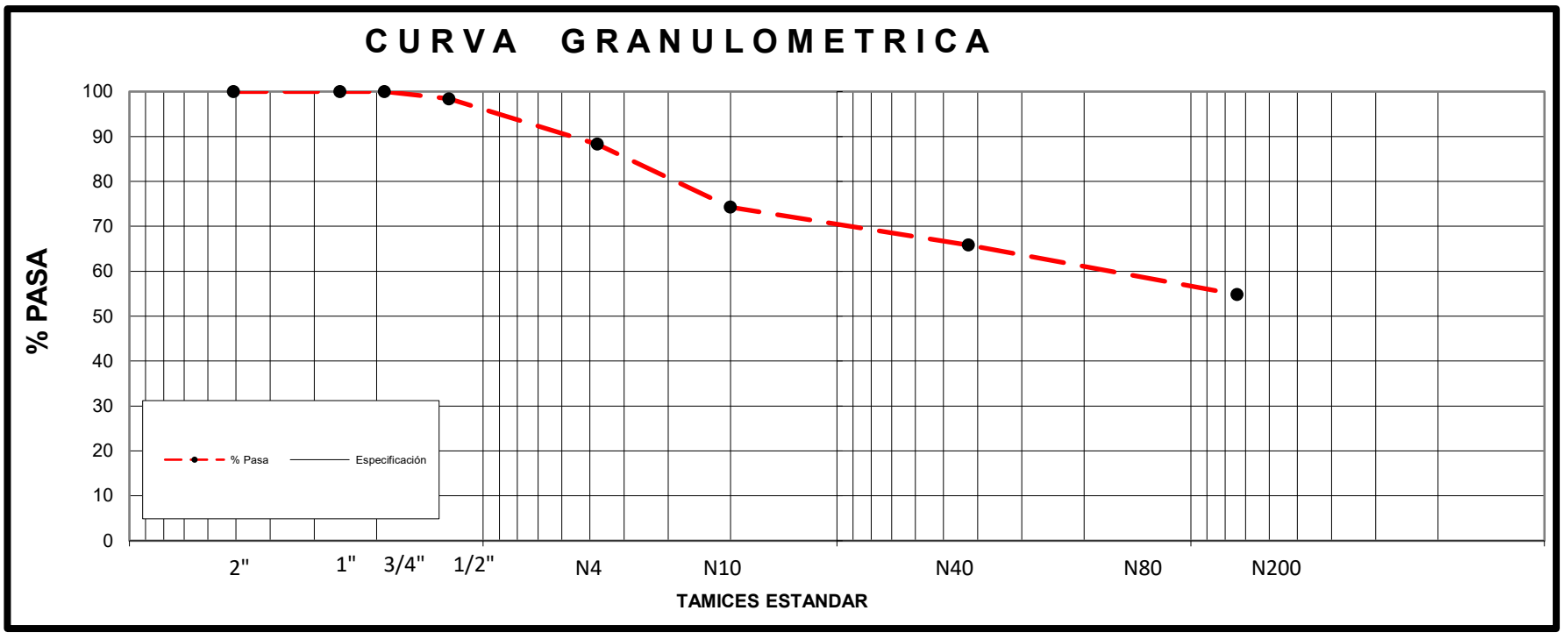
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	29.6	1.6	1.6	98.4		
No 4	4.76	184.5	10.1	11.7	88.3		
No 10	2.0	256.4	14.0	25.7	74.3		
No 40	0.425	154.2	8.4	34.2	65.8		
No 200	0.074	201.1	11.0	45.2	54.8		
pasa 200		1001.5	54.8				
total		1827.3					

% GRAVA	11.7
% ARENA	33.5
% FINOS	54.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
369.5	379.2	189.5	2.062	301.8	22.4%	1.684



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **29** **PROFUNDIDAD** **3.65 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

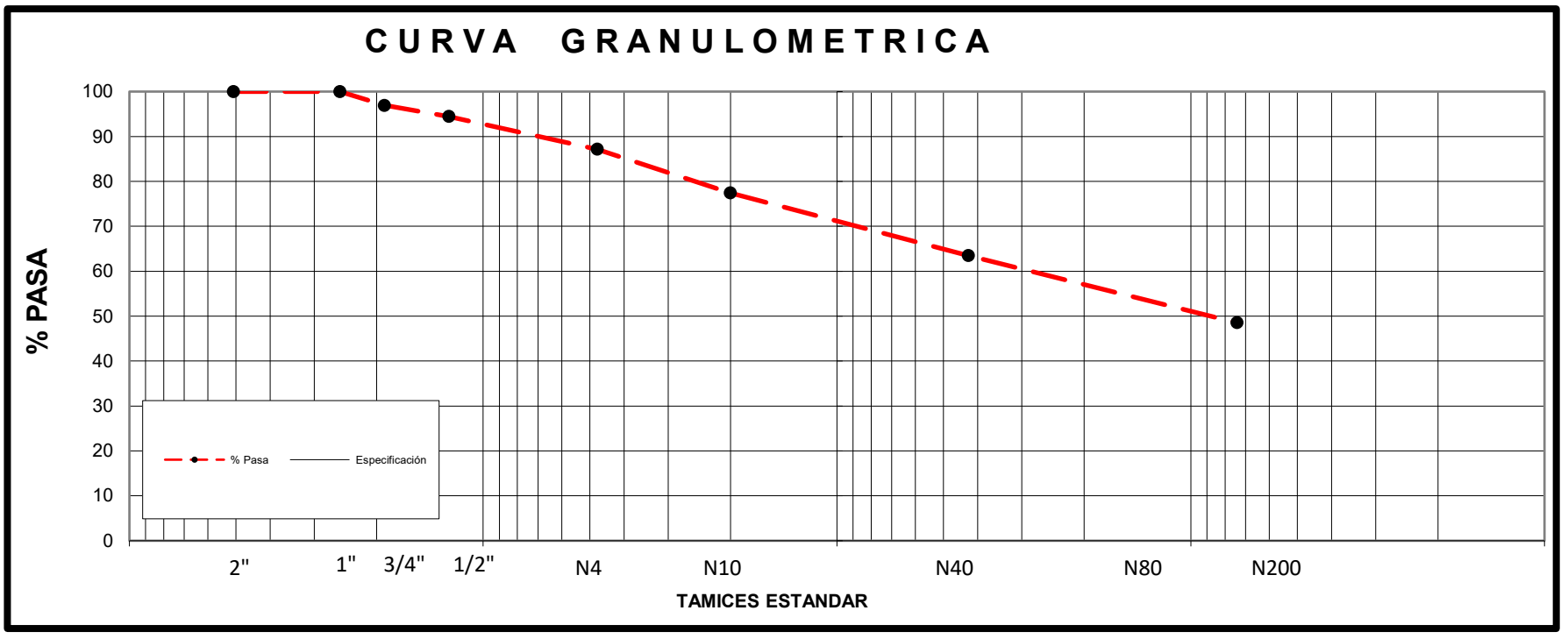
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	62.6	3.1	3.1	96.9		
1/2"	12.5	50.5	2.5	5.6	94.4		
No 4	4.76	148.4	7.3	12.9	87.1		
No 10	2.0	196.5	9.7	22.6	77.4		
No 40	0.425	284.4	14.0	36.6	63.4		
No 200	0.074	302.5	14.9	51.5	48.5		
pasa 200		985.4	48.5				
total		2030.3					

% GRAVA	12.9
% ARENA	38.6
% FINOS	48.5

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
589.5	599.4	298.4	2.031	485.4	21.4%	1.672



Observaciones. SUELO GRANULAR CON ALGUNOS CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **29** **PROFUNDIDAD** **5.55 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

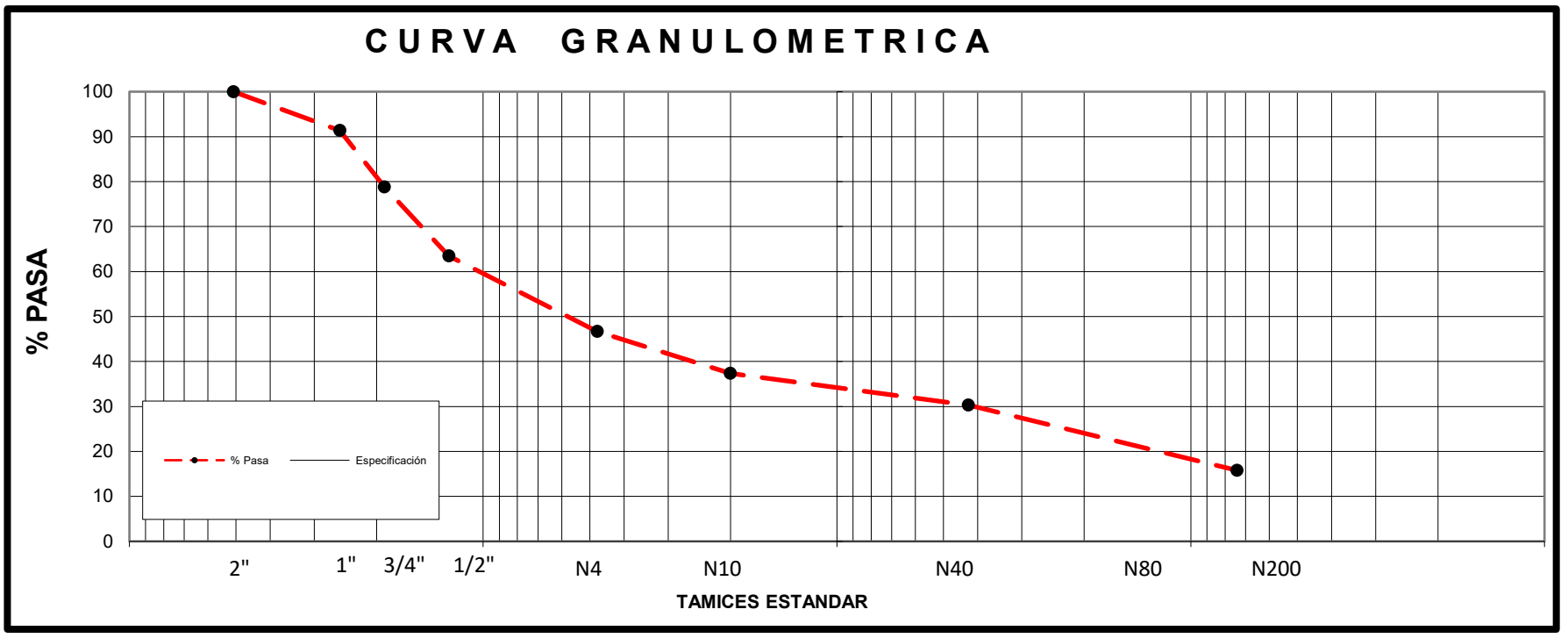
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	74.5	8.6	8.6	91.4		
3/4"	19.0	108.9	12.6	21.2	78.8		
1/2"	12.5	132.2	15.3	36.5	63.5		
No 4	4.76	145.2	16.8	53.4	46.6		
No 10	2.0	80.5	9.3	62.7	37.3		
No 40	0.425	60.5	7.0	69.7	30.3		
No 200	0.074	125.4	14.5	84.2	15.8		
pasa 200		136.3	15.8				
total		863.5					

% GRAVA	53.4
% ARENA	30.9
% FINOS	15.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
177.4	186.1	80.4	1.843	164.3	8.0%	1.707



Observaciones. SUELO GRANULAR CON ALGUNOS CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **29** PROFUNDIDAD **1.45 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

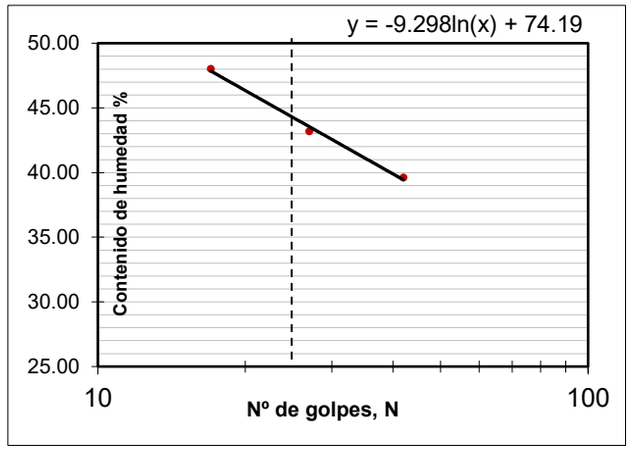
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	63	84	64
PESO DEL RECIPIENTE	7.80	15.10	7.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	54.87	56.77	54.97
PESO DEL RECIP. + M Sec	39.60	44.20	41.50
CONTENIDO DE AGUA (%)	48.02	43.20	39.62

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	70	105	83
PESO DEL RECIPIENTE	9.60	15.60	10.70
PESO DEL RECIP. + M Hum	42.54	45.04	40.84
PESO DEL RECIP. + M Sec	36.30	39.40	35.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.37	23.70	24.03

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	44.26	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.70	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.56	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **29** PROFUNDIDAD **3.65 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

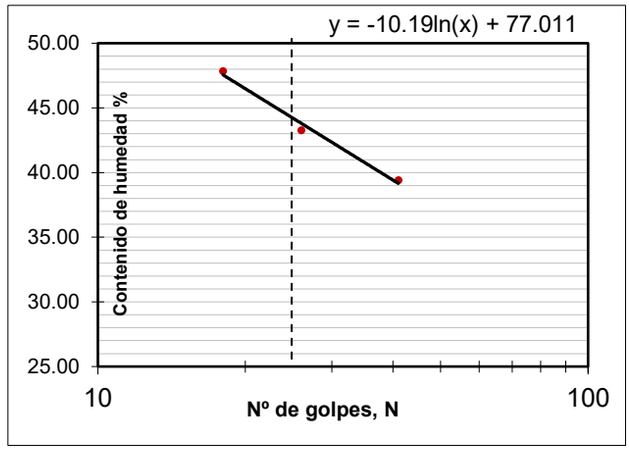
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	26	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	57	76	56
PESO DEL RECIPIENTE	21.30	8.50	24.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	80.44	82.14	80.34
PESO DEL RECIP. + M Sec	61.30	59.90	64.50
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.85	43.27	39.40

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	36	99	77
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	22.30	9.40
PESO DEL RECIP. + M Hum	87.54	91.14	86.94
PESO DEL RECIP. + M Sec	74.20	78.30	72.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	22.57	22.93	23.08

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	44.21	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	22.86	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	21.35	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **29** PROFUNDIDAD **5.55 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

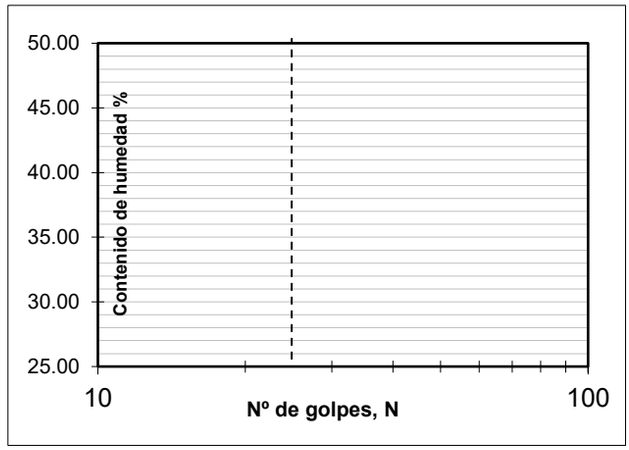
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 30

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

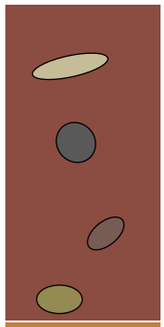
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 30

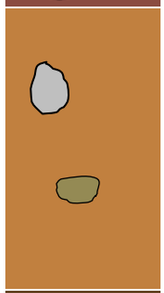
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00m.



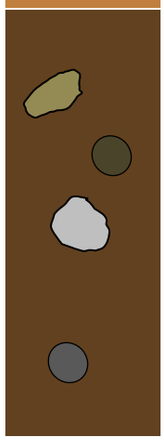
SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

1,05m.



ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD DE TONALIDAD CANELA CLARO TEXTURA PESADA Y POCAS GRAVAS (CL)

3,35m.



REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	2	3
1.00	4	4	4
1.50	7	7	9
2.00	12	14	16
3.00	17	19	20
4.00	24	26	28
5.00	30	30	32
6.00	34	36	38

SUELO GRANULAR DE TONALIDAD MARRON OSCURO SUELO NO PLASTICO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS CLASIFICA COMO (GP)

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **30** **PROFUNDIDAD** **1.15 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

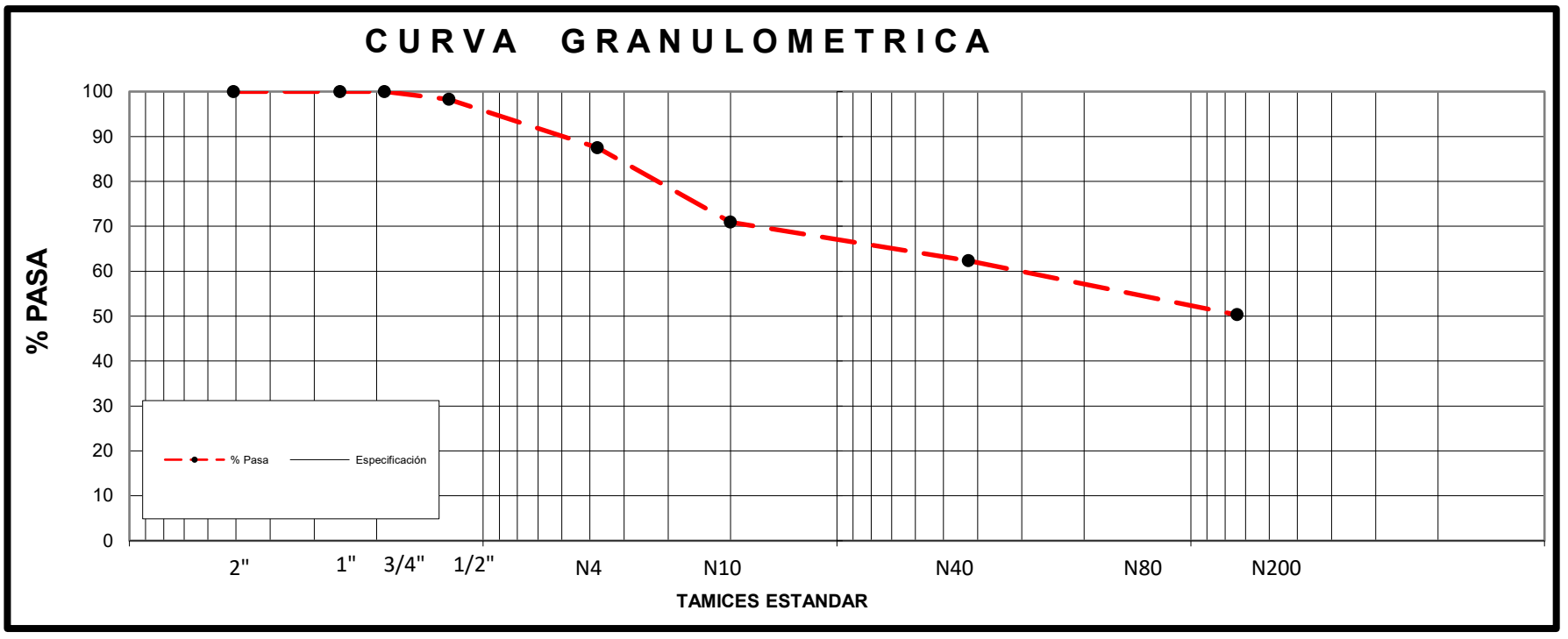
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	32.5	1.8	1.8	98.2		
No 4	4.76	199.5	10.7	12.5	87.5		
No 10	2.0	308.0	16.6	29.1	70.9		
No 40	0.425	160.2	8.6	37.7	62.3		
No 200	0.074	223.5	12.0	49.7	50.3		
pasa 200		934.5	50.3				
total		1858.2					

% GRAVA	12.5
% ARENA	37.2
% FINOS	50.3

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
379.44	389.1	190.4	2.016	313.5	21.1%	1.666



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **30** **PROFUNDIDAD** **3.00 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

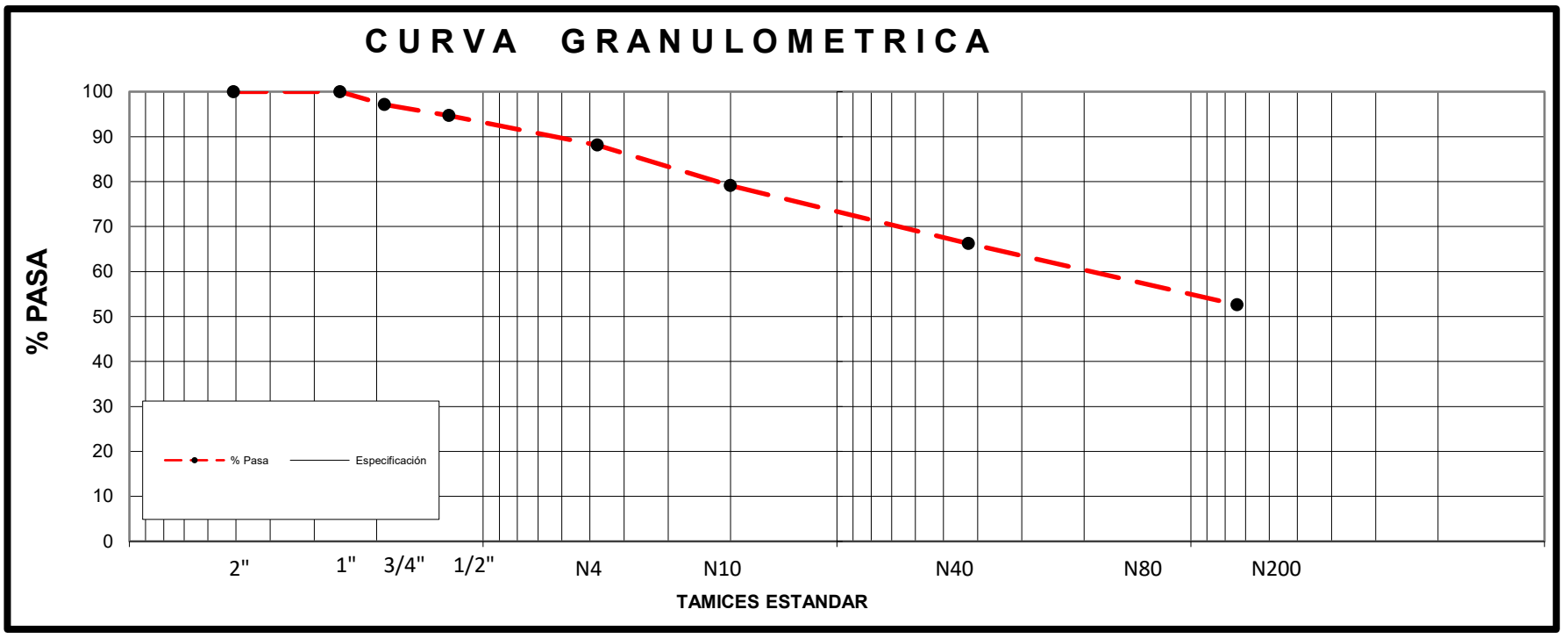
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	66.5	2.9	2.9	97.1		
1/2"	12.5	55.5	2.4	5.3	94.7		
No 4	4.76	150.1	6.6	11.9	88.1		
No 10	2.0	206.2	9.0	20.9	79.1		
No 40	0.425	294.1	12.8	33.7	66.3		
No 200	0.074	312.4	13.6	47.4	52.6		
pasa 200		1204.5	52.6				
total		2289.4					

% GRAVA	11.9
% ARENA	35.5
% FINOS	52.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
608.4	618.3	312.1	2.059	498.1	22.2%	1.686



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **30** **PROFUNDIDAD** **5.00 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

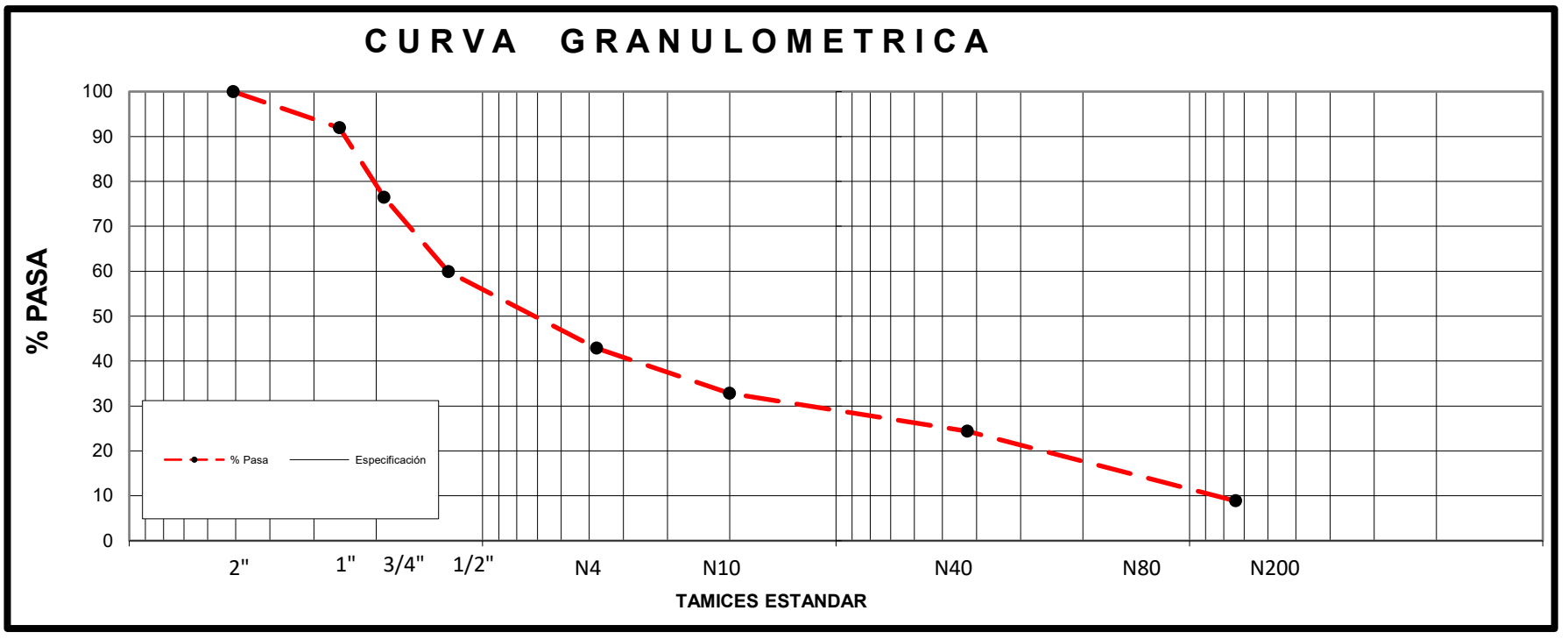
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	70.9	8.0	8.0	92.0		
3/4"	19.0	136.5	15.5	23.6	76.4		
1/2"	12.5	145.5	16.5	40.1	59.9		
No 4	4.76	150.1	17.0	57.1	42.9		
No 10	2.0	88.5	10.1	67.2	32.8		
No 40	0.425	74.5	8.5	75.6	24.4		
No 200	0.074	136.5	15.5	91.2	8.8		
pasa 200		77.9	8.8				
total		880.6					

% GRAVA	57.1
% ARENA	34.0
% FINOS	8.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
184.5	193.2	85.54	1.879	171.2	7.8%	1.743



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **30** PROFUNDIDAD **1.15 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

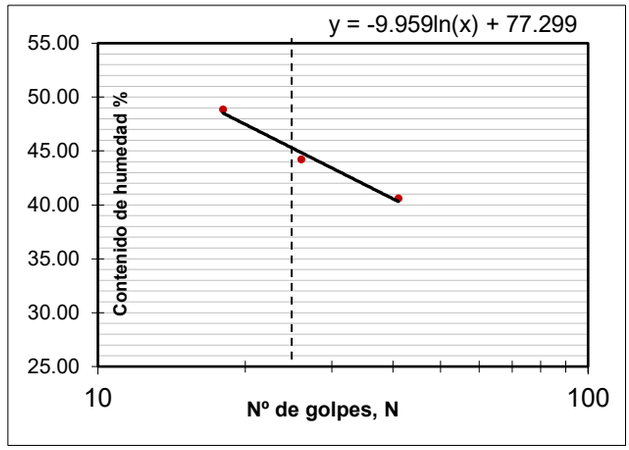
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	26	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	104	125	105
PESO DEL RECIPIENTE	15.70	11.20	15.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	60.21	62.11	60.31
PESO DEL RECIP. + M Sec	45.60	46.50	47.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	48.86	44.22	40.60

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	55	90	68
PESO DEL RECIPIENTE	25.10	24.60	8.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	48.87	51.37	47.17
PESO DEL RECIP. + M Sec	44.50	46.40	39.80
CONTENIDO DE AGUA (%)	22.53	22.80	23.25

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	45.24	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	22.86	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	22.38	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **30** PROFUNDIDAD **3.00 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

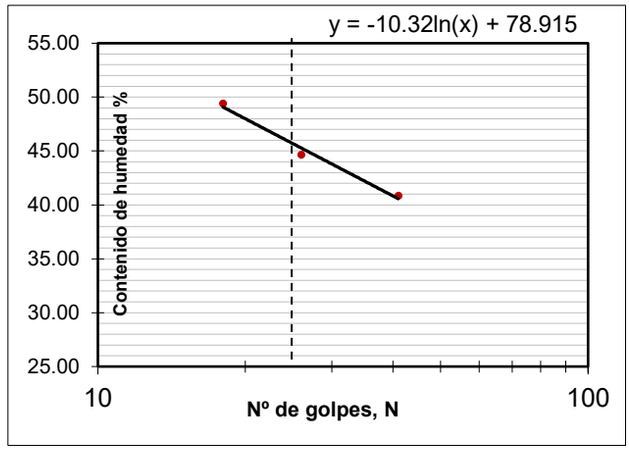
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	26	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	305	324	304
PESO DEL RECIPIENTE	9.80	14.60	11.00
PESO DEL RECIP. + M Hum	88.99	90.69	88.89
PESO DEL RECIP. + M Sec	62.80	67.20	66.30
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.42	44.66	40.85

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	200	263	241
PESO DEL RECIPIENTE	15.60	6.60	14.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	89.88	93.48	89.28
PESO DEL RECIP. + M Sec	75.70	76.80	74.80
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.59	23.76	24.01

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	45.70	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.79	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	21.91	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **30** PROFUNDIDAD **5.00 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

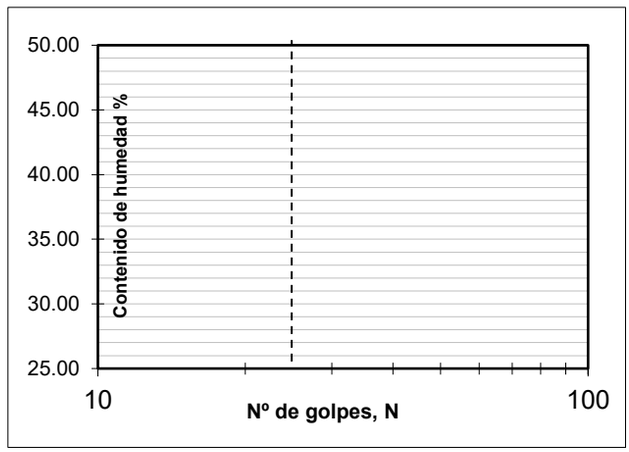
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 31

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 31

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.
0,10 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARENOSO SIN PLASTICIDAD ALGUNOS LIMOS ABUNDANTE PRESENCIA DE ARENAS DE GRANO MEDIO Y ALGUNAS GRAVAS CLASIFICA COMO (SM)

2,10 m.

SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 7" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CANELA OSCURO CLASIFICA COMO GP)

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	2	6
1.00	10	10	12
1.50	18	20	22
2.00	24	26	28
3.00	30	32	34
4.00	36	38	40
5.00	44	46	46
6.00	46	48	48

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 2.95 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **31** **PROFUNDIDAD** **0.95 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

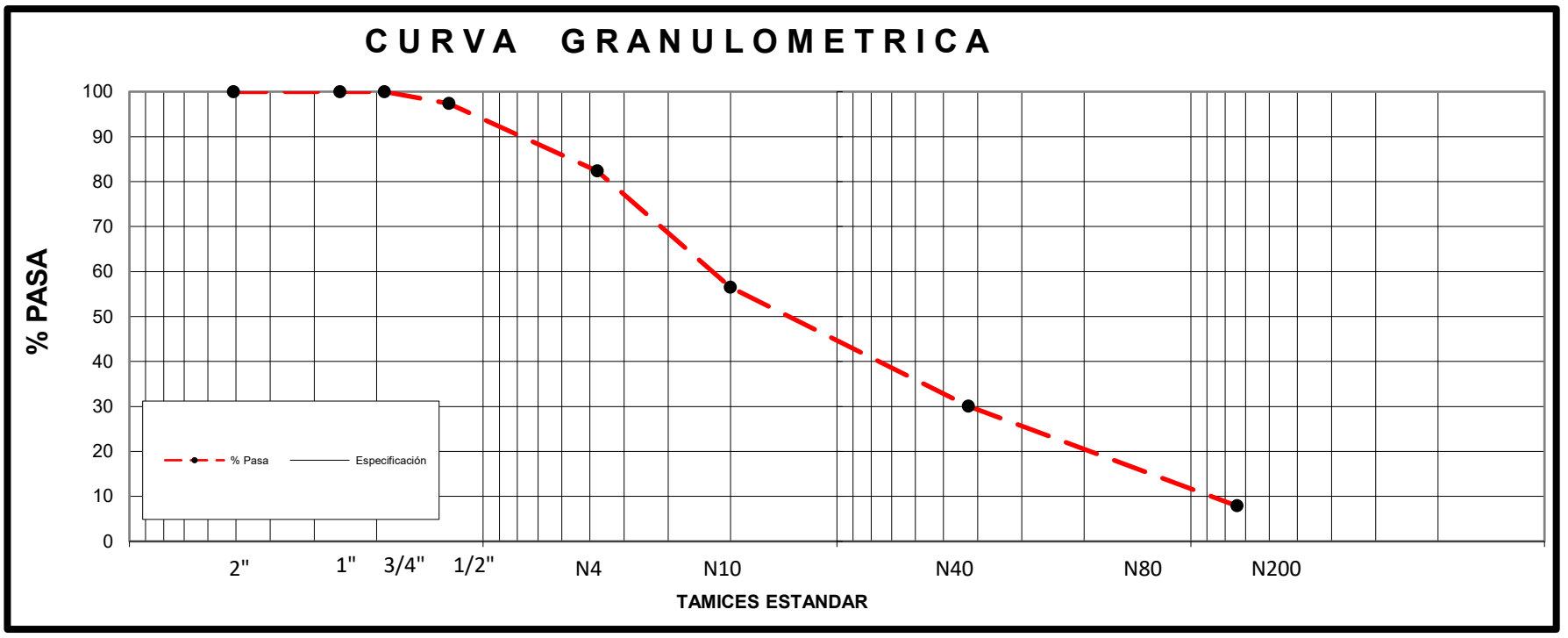
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	30.3	2.6	2.6	97.4		
No 4	4.76	174.5	15.1	17.7	82.3		
No 10	2.0	299.5	25.8	43.5	56.5		
No 40	0.425	306.4	26.4	69.9	30.1		
No 200	0.074	257.4	22.2	92.1	7.9		
pasa 200		91.4	7.9				
total		1159.5					

% GRAVA	17.7
% ARENA	74.5
% FINOS	7.9

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
804.4	814.1	362.1	1.822	739.3	8.8%	1.675



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **31** **PROFUNDIDAD** **2.35 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

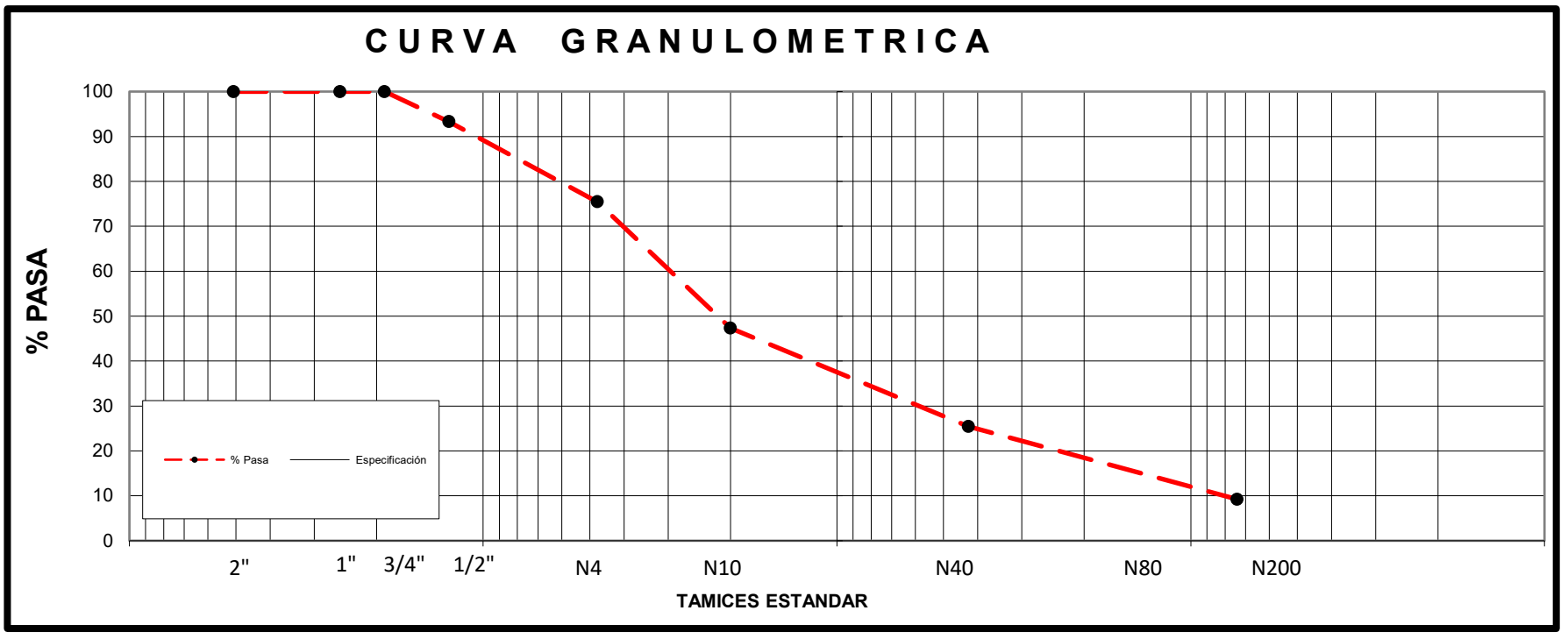
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	56.5	6.7	6.7	93.3		
No 4	4.76	150.2	17.8	24.6	75.4		
No 10	2.0	236.5	28.1	52.6	47.4		
No 40	0.425	184.5	21.9	74.5	25.5		
No 200	0.074	136.5	16.2	90.8	9.2		
pasa 200		77.8	9.2				
total		842.0					

% GRAVA	24.6
% ARENA	66.2
% FINOS	9.2

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
526.4	536.3	234.5	1.809	478.5	10.0%	1.644



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **31** **PROFUNDIDAD** **4.75 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

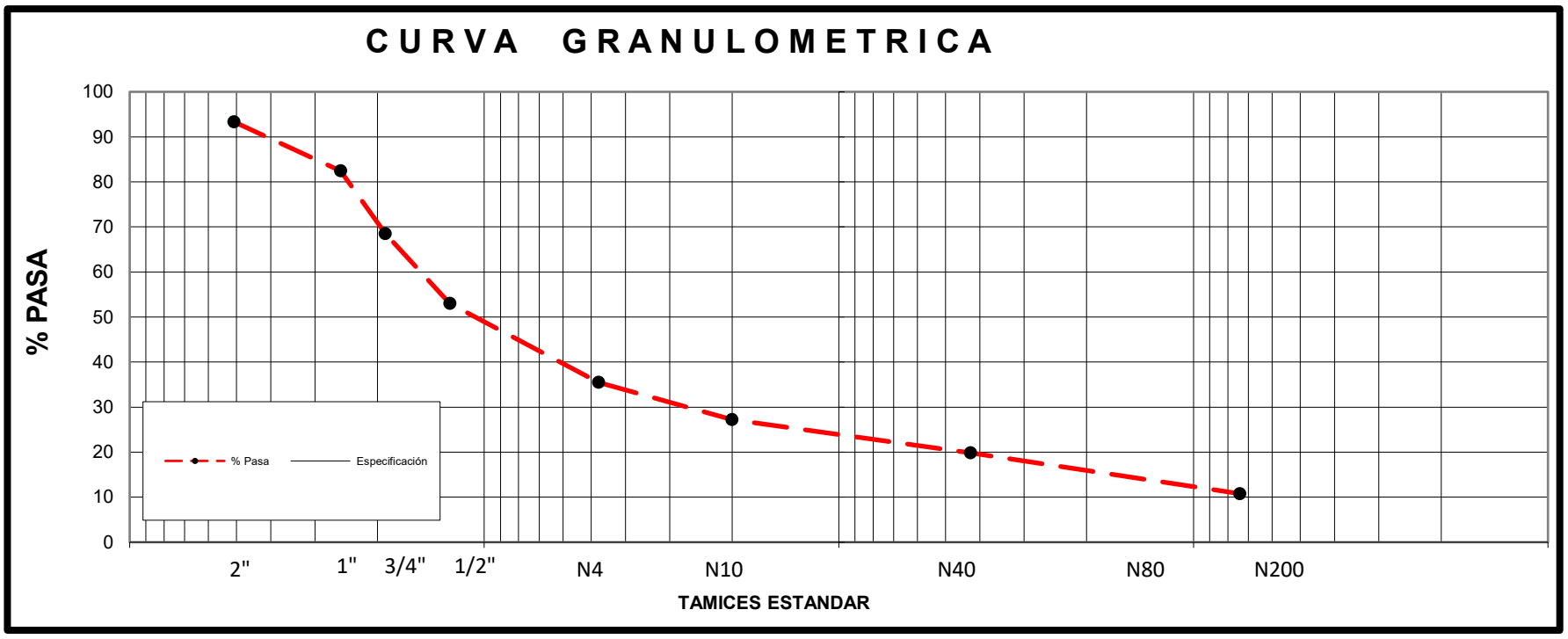
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	77.5	6.7	6.7	93.3		
1"	25.4	126.5	10.9	17.5	82.5		
3/4"	19.0	162.5	14.0	31.5	68.5		
1/2"	12.5	180.5	15.5	47.0	53.0		
No 4	4.76	204.4	17.6	64.5	35.5		
No 10	2.0	96.5	8.3	72.8	27.2		
No 40	0.425	85.5	7.3	80.2	19.8		
No 200	0.074	105.4	9.1	89.2	10.8		
pasa 200		125.5	10.8				
total		1164.4					

% GRAVA	64.5
% ARENA	24.7
% FINOS	10.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
316.5	325.2	145.1	1.855	295.8	7.0%	1.733



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **31** PROFUNDIDAD **0.95 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

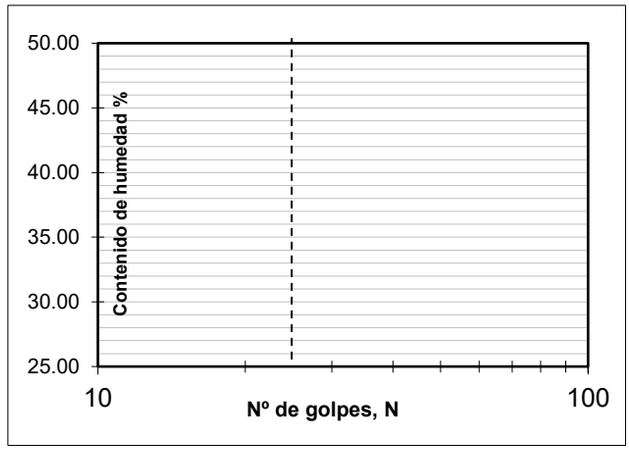
MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **31** PROFUNDIDAD **2.35 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

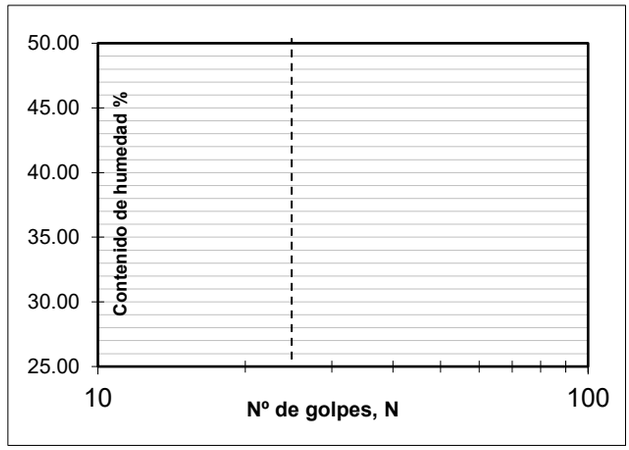
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **31** PROFUNDIDAD **4.75 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

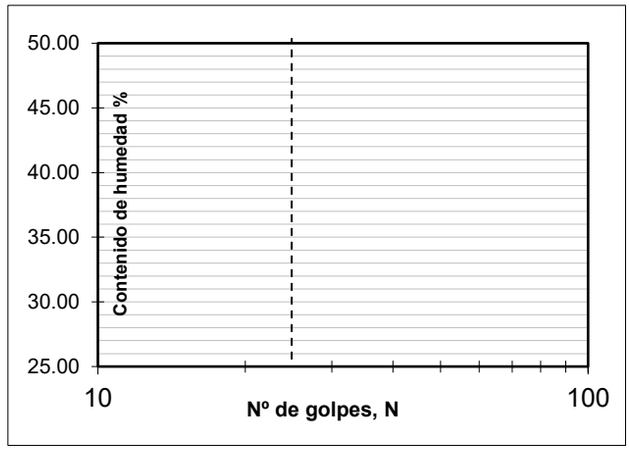
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 32

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 32

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.
0,05 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARENOSO SIN PLASTICIDAD ALGUNOS LIMOS ABUNDANTE PRESENCIA DE ARENAS DE GRANO MEDIO Y ALGUNAS GRAVAS CLASIFICA COMO (SM)

3,10 m.

SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 7" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CANELA OSCURO CLASIFICA COMO GP)

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	2	4
1.00	6	8	10
1.50	14	16	18
2.00	18	18	18
3.00	20	24	24
4.00	28	30	32
5.00	34	36	38
6.00	40	44	46

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 3.5 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **32** **PROFUNDIDAD** **1.15 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

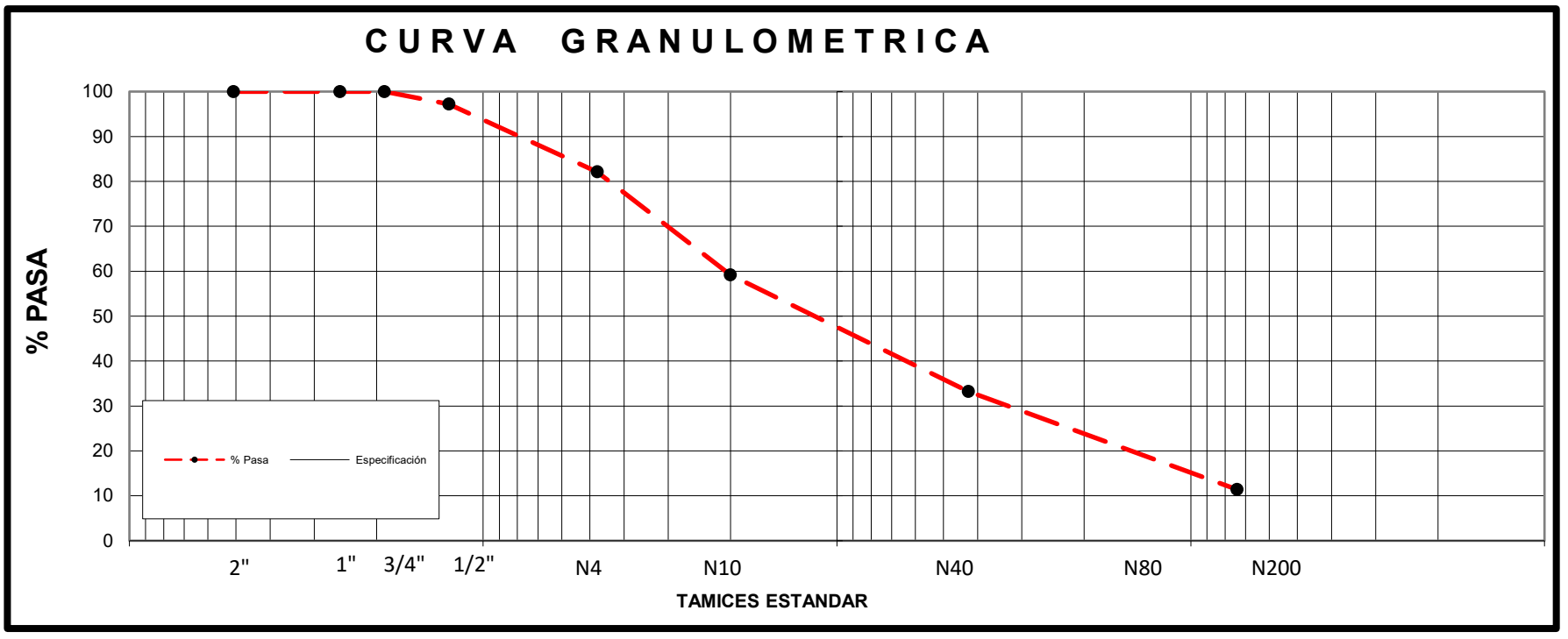
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	33.5	2.8	2.8	97.2		
No 4	4.76	180.5	15.1	17.9	82.1		
No 10	2.0	274.1	22.9	40.8	59.2		
No 40	0.425	311.2	26.0	66.8	33.2		
No 200	0.074	260.5	21.8	88.6	11.4		
pasa 200		136.5	11.4				
total		1196.3					

% GRAVA	17.9
% ARENA	70.7
% FINOS	11.4

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
809.5	819.2	363	1.816	749.5	8.0%	1.682



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **32** **PROFUNDIDAD** **3.05 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

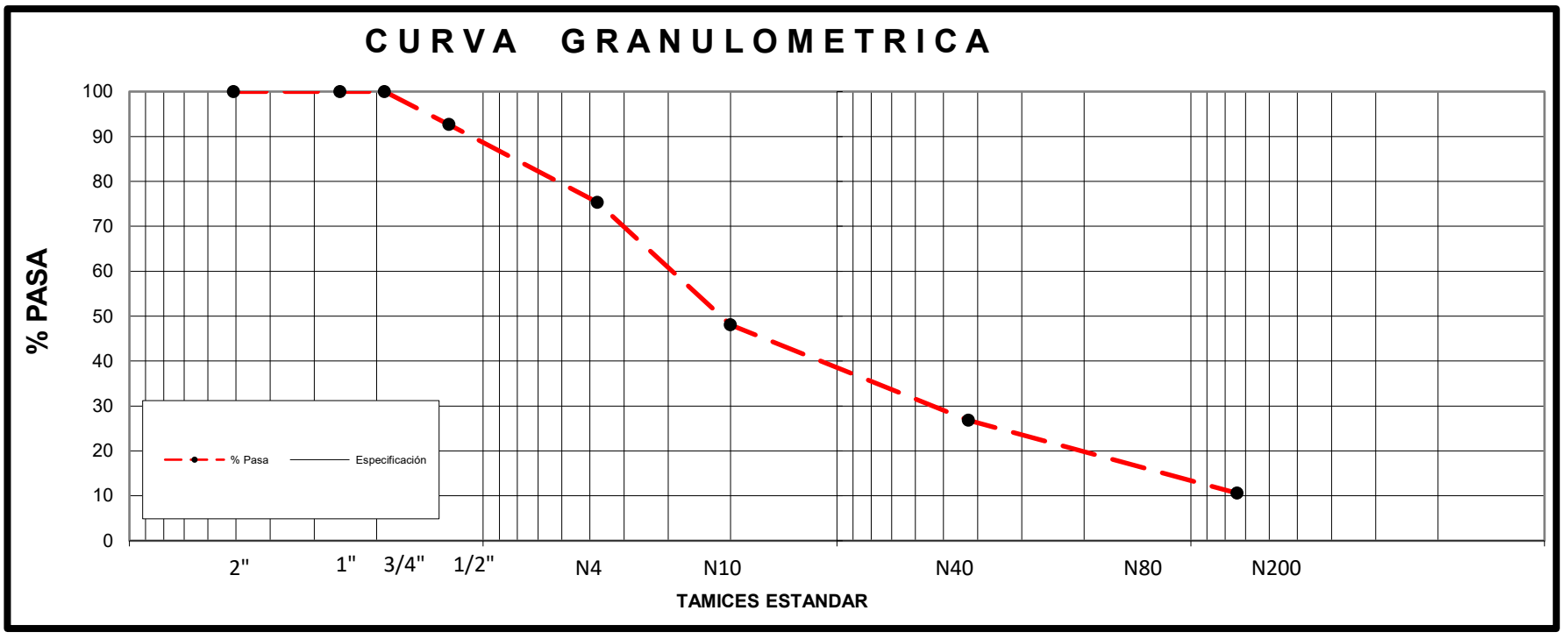
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	66.9	7.3	7.3	92.7		
No 4	4.76	157.5	17.3	24.7	75.3		
No 10	2.0	248.4	27.3	51.9	48.1		
No 40	0.425	193.5	21.3	73.2	26.8		
No 200	0.074	147.5	16.2	89.4	10.6		
pasa 200		96.4	10.6				
total		910.2					

% GRAVA	24.7
% ARENA	64.8
% FINOS	10.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
536.4	546.3	241.1	1.822	492.1	9.0%	1.671



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **32** **PROFUNDIDAD** **4.65 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

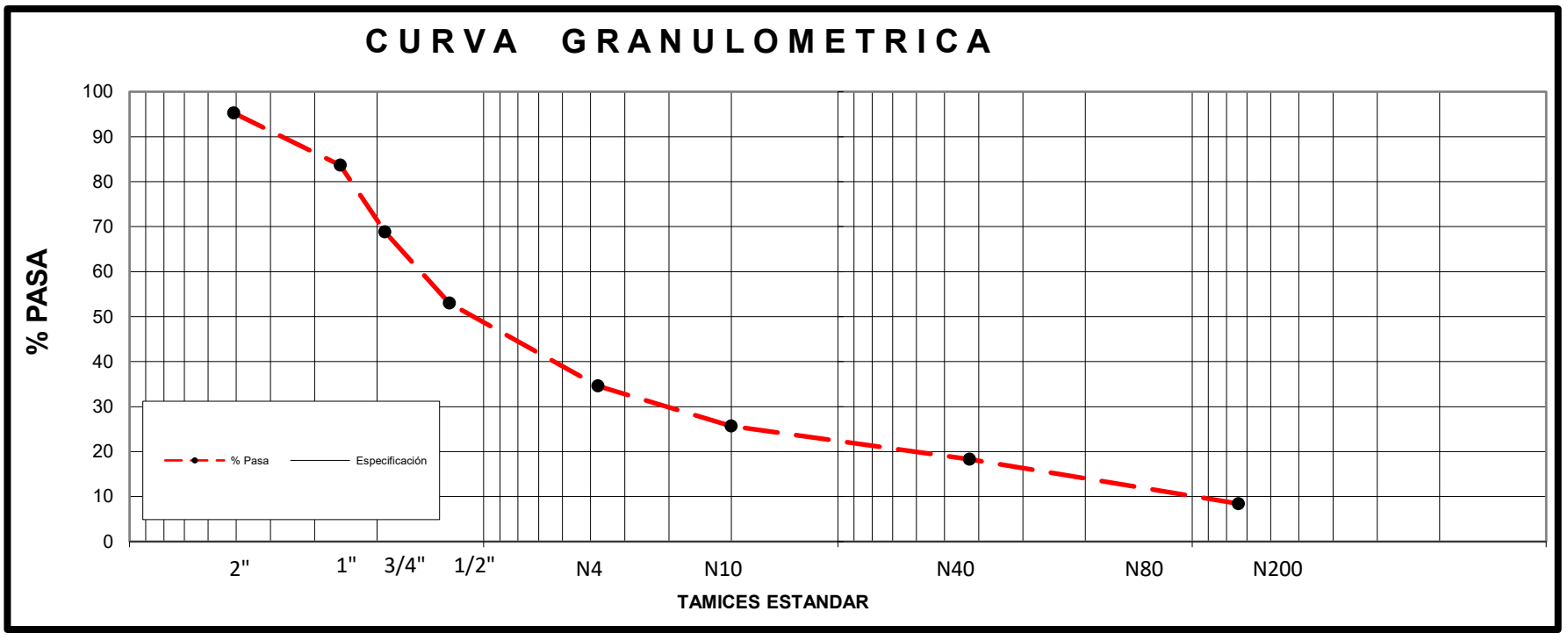
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	55.5	4.7	4.7	95.3		
1"	25.4	136.5	11.6	16.3	83.7		
3/4"	19.0	174.5	14.9	31.2	68.8		
1/2"	12.5	185.5	15.8	47.0	53.0		
No 4	4.76	216.5	18.4	65.4	34.6		
No 10	2.0	104.5	8.9	74.3	25.7		
No 40	0.425	87.5	7.4	81.7	18.3		
No 200	0.074	115.4	9.8	91.6	8.4		
pasa 200		99.1	8.4				
total		1175.1					

% GRAVA	65.4
% ARENA	26.2
% FINOS	8.4

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
326.9	335.6	146.5	1.820	303.5	7.7%	1.690



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **32** PROFUNDIDAD **1.15 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

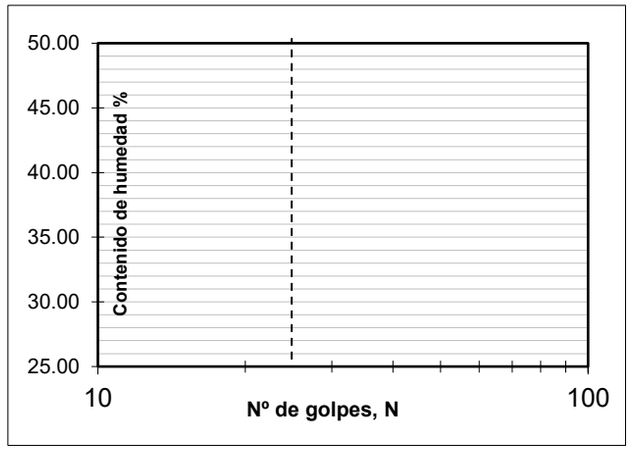
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **32** PROFUNDIDAD **3.05 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

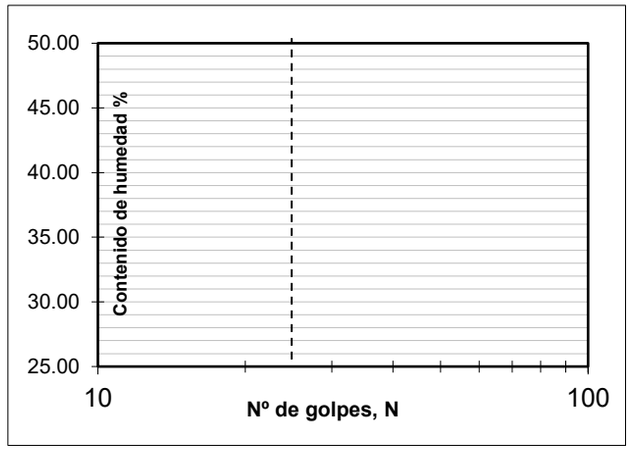
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **32** PROFUNDIDAD **4.65 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

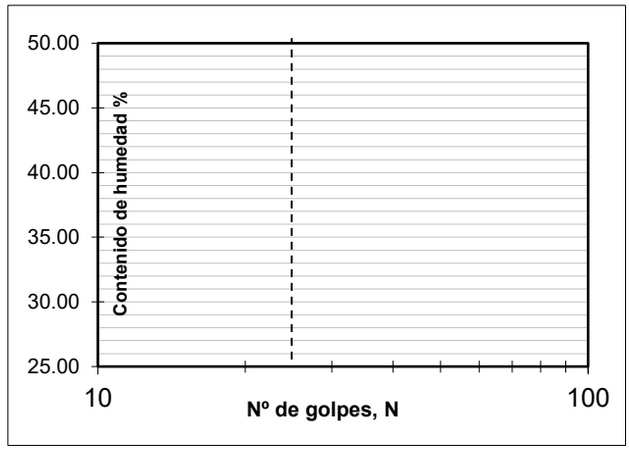
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 33

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

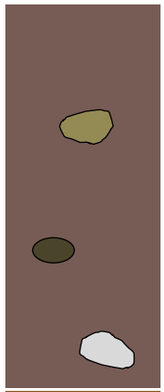
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 33

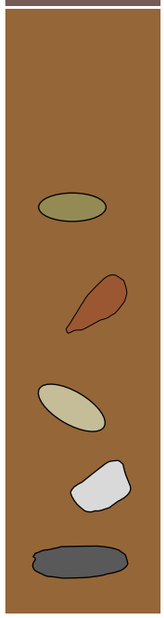
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00 m.



SUELO ARENOSO SIN PLASTICIDAD ALGUNOS LIMOS ABUNDANTE PRESENCIA DE ARENAS DE GRANO MEDIO Y ALGUNAS GRAVAS CLASIFICA COMO (SM)

3,30 m.



SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 7" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CANELA OSCURO CLASIFICA COMO GP)

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	4	4	4
1.00	6	6	6
1.50	10	10	12
2.00	16	18	22
3.00	23	23	24
4.00	30	32	34
5.00	36	38	40
6.00	42	44	48

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 4 m.

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **33** **PROFUNDIDAD** **1.25 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

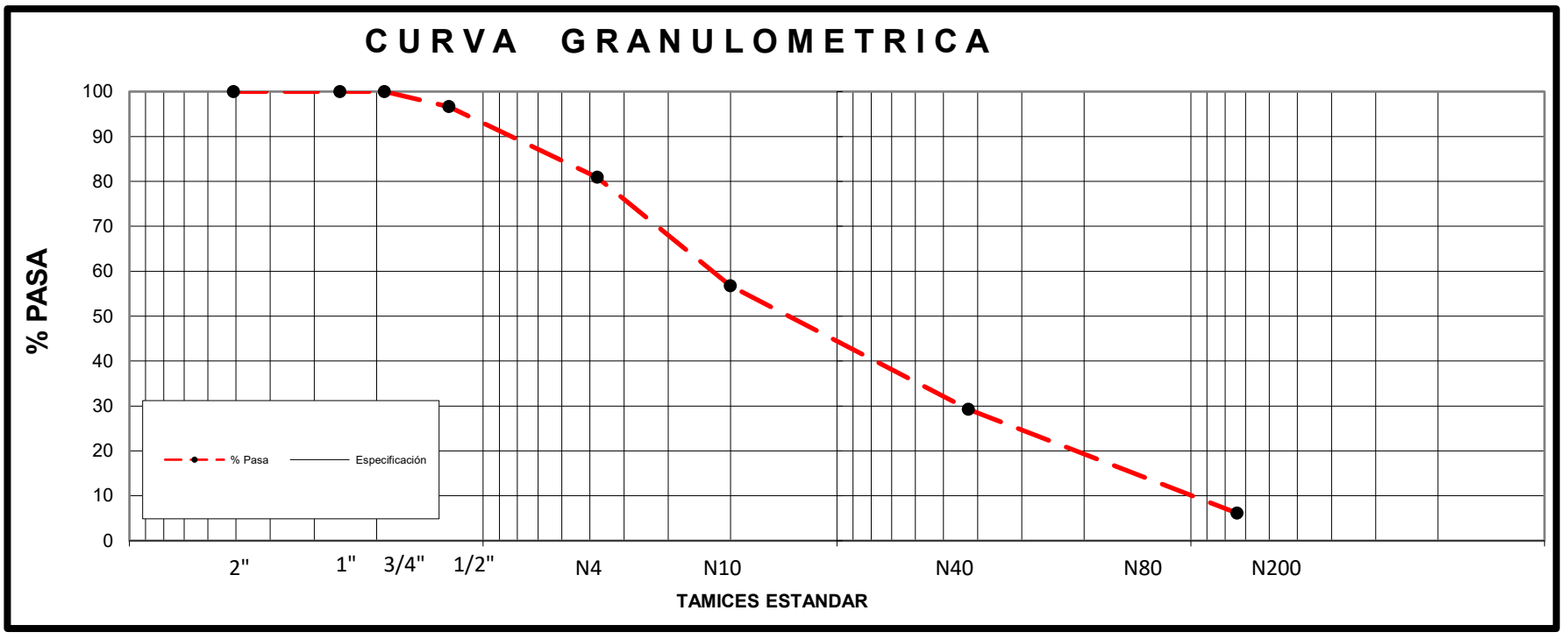
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	39.5	3.3	3.3	96.7		
No 4	4.76	187.5	15.8	19.1	80.9		
No 10	2.0	286.5	24.1	43.3	56.7		
No 40	0.425	326.5	27.5	70.8	29.2		
No 200	0.074	274.1	23.1	93.8	6.2		
pasa 200		73.1	6.2				
total		1187.2					

% GRAVA	19.1
% ARENA	74.7
% FINOS	6.2

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
709.5	719.2	326.5	1.857	666.2	6.5%	1.743



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **33** **PROFUNDIDAD** **3.30 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

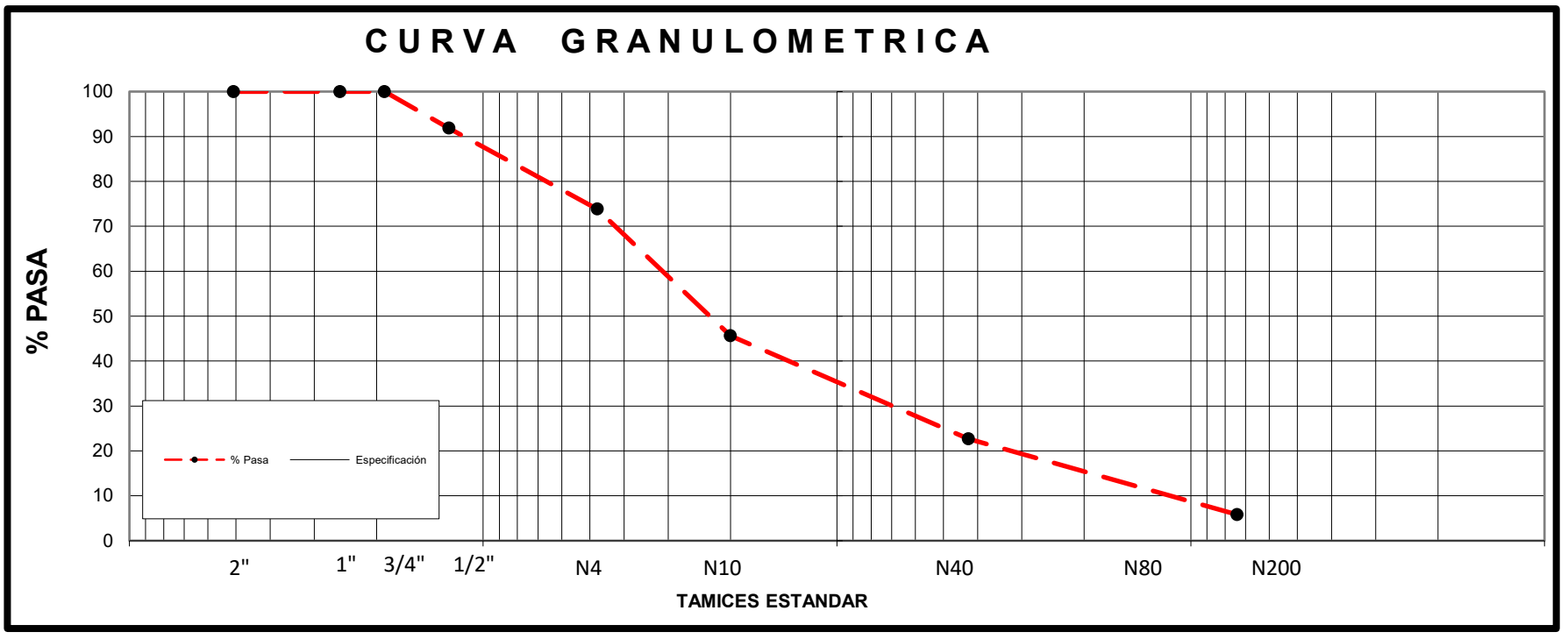
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	72.5	8.1	8.1	91.9		
No 4	4.76	160.3	18.0	26.1	73.9		
No 10	2.0	251.5	28.3	54.4	45.6		
No 40	0.425	204.1	22.9	77.3	22.7		
No 200	0.074	150.1	16.9	94.2	5.8		
pasa 200		51.8	5.8				
total		890.3					

% GRAVA	26.1
% ARENA	68.0
% FINOS	5.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
602.1	612.0	269.5	1.815	563.2	6.9%	1.698



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **33** **PROFUNDIDAD** **5.25 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

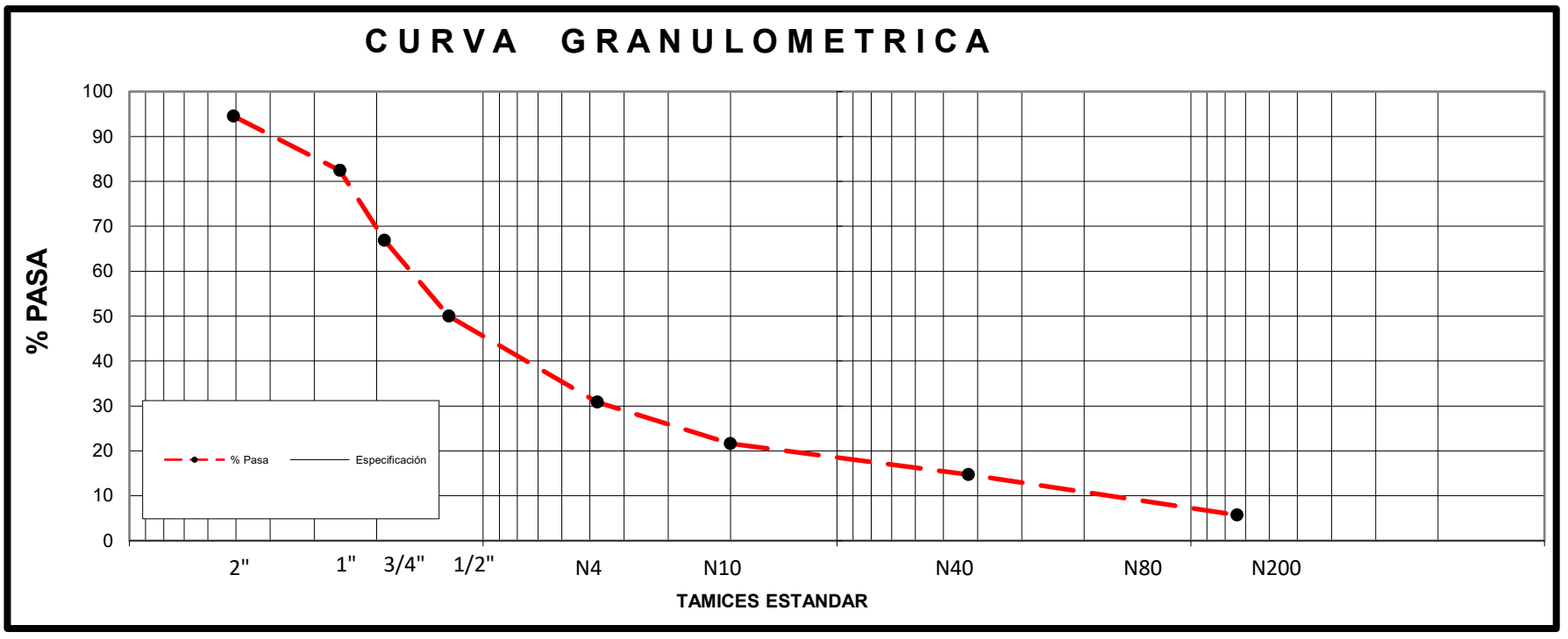
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	63.5	5.5	5.5	94.5		
1"	25.4	140.5	12.1	17.6	82.4		
3/4"	19.0	180.5	15.5	33.1	66.9		
1/2"	12.5	196.4	16.9	50.0	50.0		
No 4	4.76	222.1	19.1	69.1	30.9		
No 10	2.0	107.4	9.2	78.4	21.6		
No 40	0.425	80.5	6.9	85.3	14.7		
No 200	0.074	104.5	9.0	94.3	5.7		
pasa 200		66.5	5.7				
total		1162.0					

% GRAVA	69.1
% ARENA	25.2
% FINOS	5.7

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
336.5	345.2	150.1	1.813	315.7	6.6%	1.700



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **33** PROFUNDIDAD **1.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

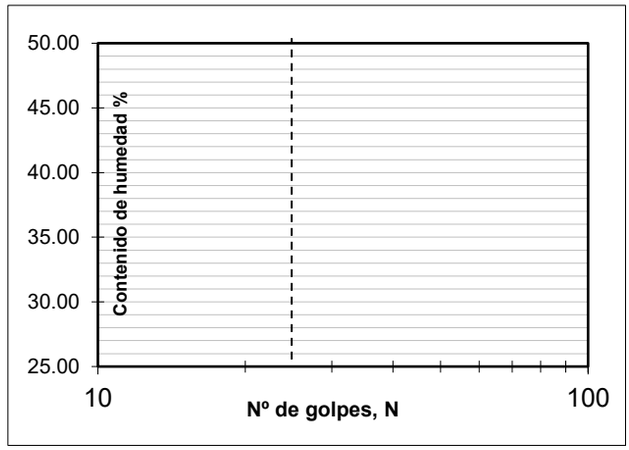
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **33** PROFUNDIDAD **3.30 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

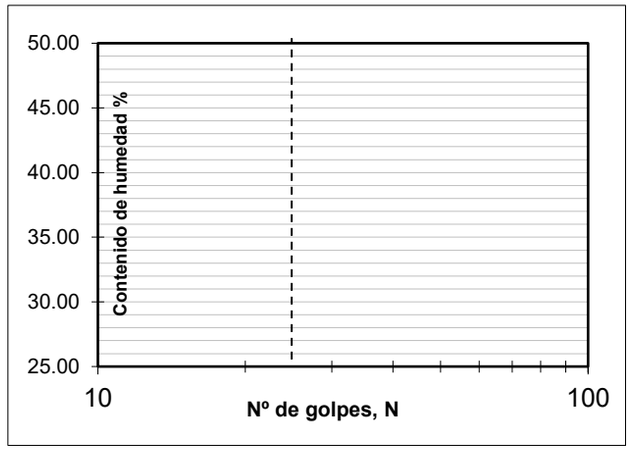
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **33** PROFUNDIDAD **5.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

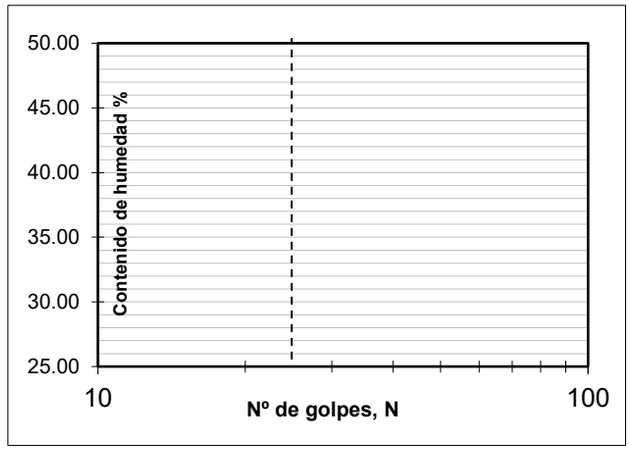
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 34

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 34

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00m.
0,10m. *CAPA VEGETAL*

ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD DE TONALIDAD CANELA CLARO Y ALGUNAS GRAVAS DE HASTA 4" Y ARENAS DE GRANO MEDIO CLASIFICA COMO (CL)

1,15m.

ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD DE TONALIDAD CAFE CLARO TEXTURA PESADA Y POCAS GRAVAS (CL)

3,15m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	2	2
1.00	3	3	3
1.50	6	6	7
2.00	10	12	14
3.00	16	18	20
4.00	22	24	26
5.00	28	32	34
6.00	36	36	38

SUELO PRINCIPALMENTE ARENOSO DE TONALIDAD MARRON OSCURO SUELO NO PLASITICO CON ALGUNAS GRAVAS CLASIFICA COMO (SP)

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 2.35 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **34** **PROFUNDIDAD** **1.20 m.**

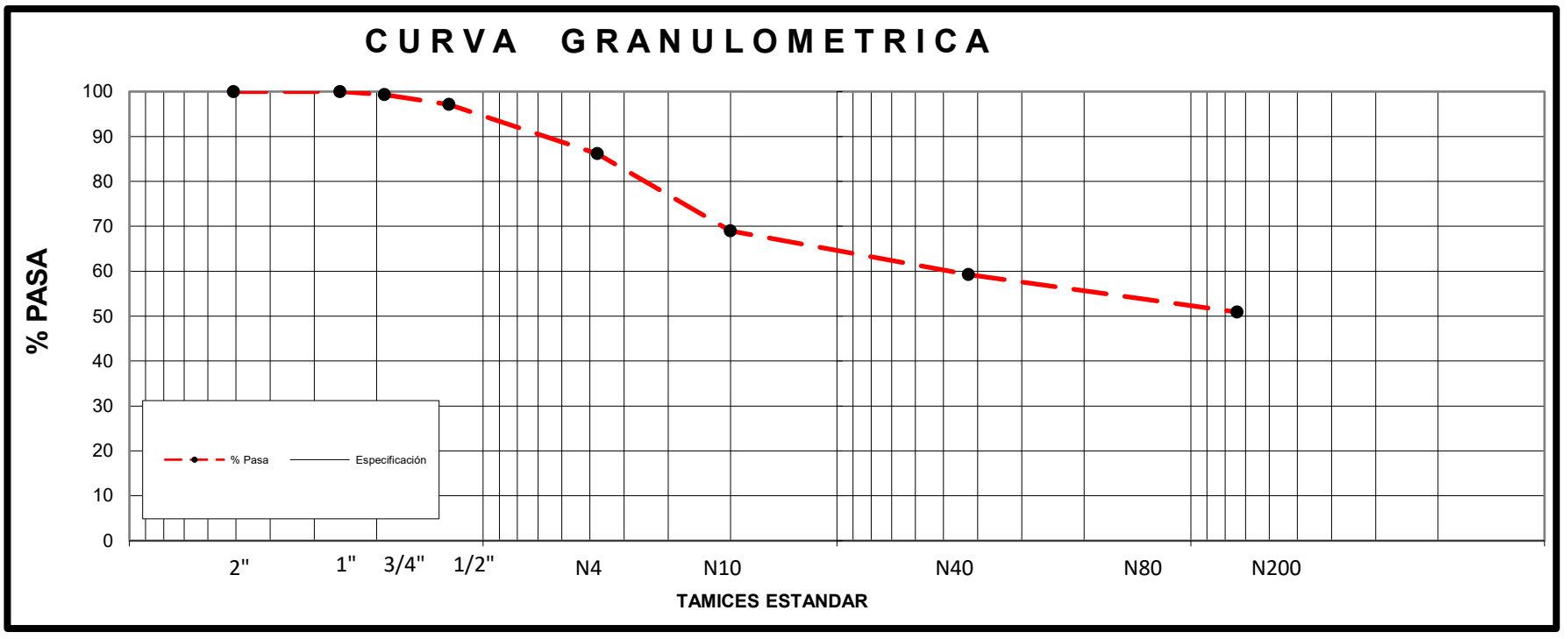
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	12.5	0.7	0.7	99.3		
1/2"	12.5	42.1	2.2	2.9	97.1		
No 4	4.76	207.4	10.9	13.8	86.2		
No 10	2.0	326.5	17.2	31.0	69.0		
No 40	0.425	185.1	9.7	40.7	59.3		
No 200	0.074	158.4	8.3	49.1	50.9		
pasa 200		966.5	50.9				
total		1898.6					

% GRAVA	13.8
% ARENA	35.3
% FINOS	50.9

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
388.4	398.1	195.8	2.025	317.1	22.5%	1.653



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **34** **PROFUNDIDAD** **3.30 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

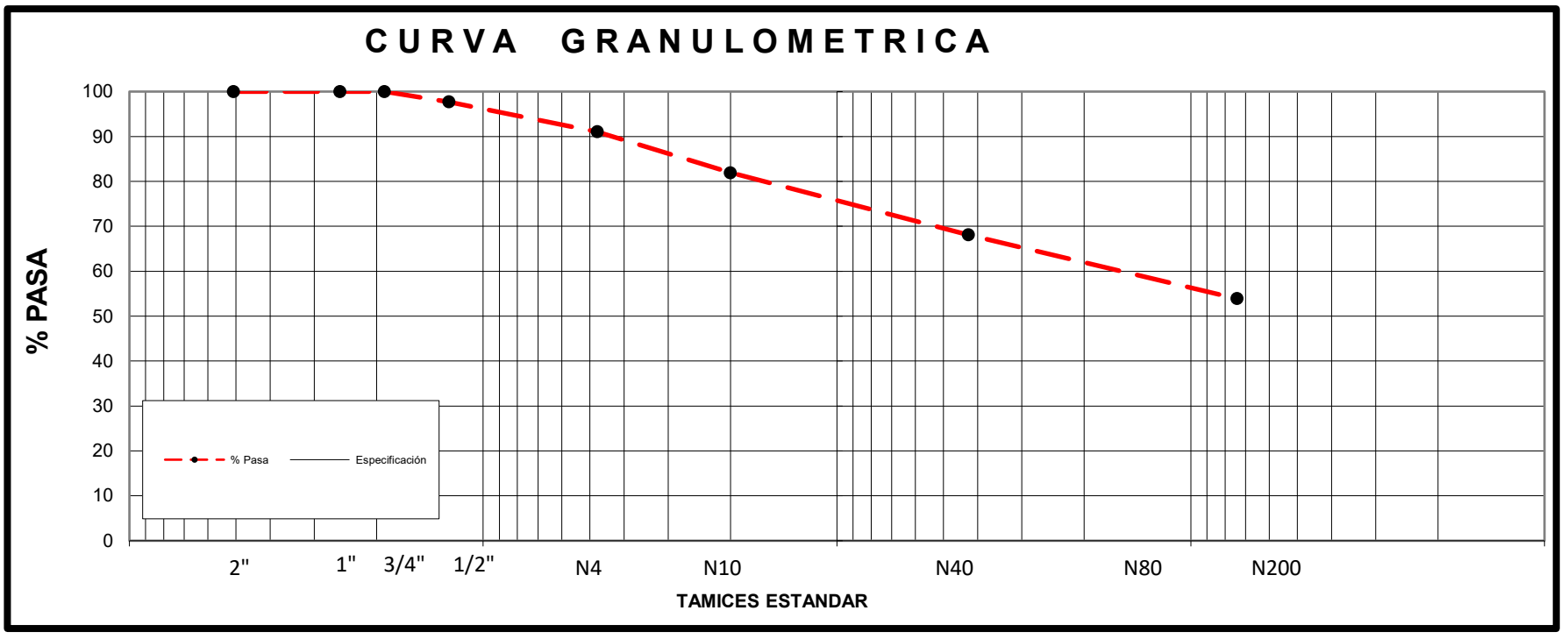
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	51.5	2.3	2.3	97.7		
No 4	4.76	147.5	6.6	9.0	91.0		
No 10	2.0	202.3	9.1	18.1	81.9		
No 40	0.425	306.5	13.8	31.9	68.1		
No 200	0.074	315.4	14.2	46.1	53.9		
pasa 200		1195.5	53.9				
total		2218.7					

% GRAVA	9.0
% ARENA	37.1
% FINOS	53.9

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
666.9	676.8	336.5	2.024	542.0	23.0%	1.645



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **34** **PROFUNDIDAD** **5.45 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

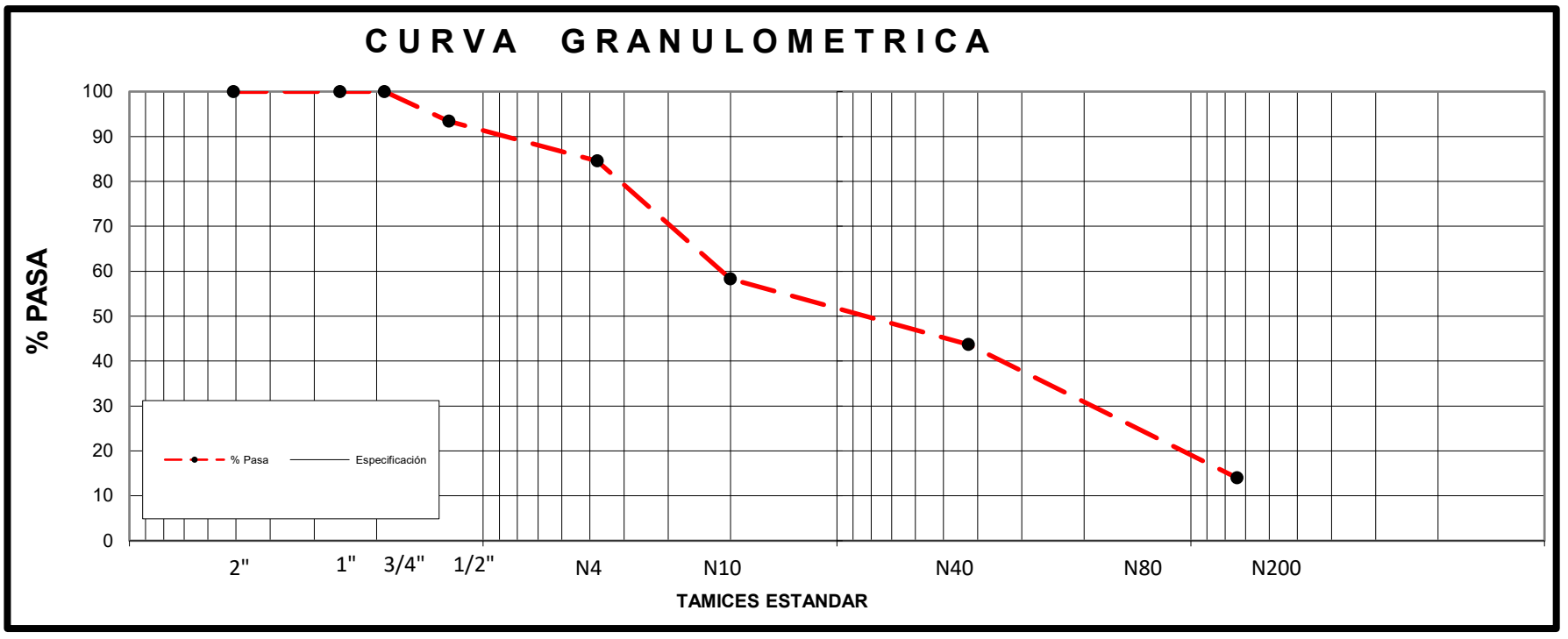
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	36.5	6.6	6.6	93.4		
No 4	4.76	48.7	8.8	15.5	84.5		
No 10	2.0	144.5	26.2	41.7	58.3		
No 40	0.425	80.5	14.6	56.3	43.7		
No 200	0.074	163.5	29.7	86.0	14.0		
pasa 200		77.1	14.0				
total		551.0					

% GRAVA	15.5
% ARENA	70.5
% FINOS	14.0

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
195.4	204.1	87.4	1.822	178.9	9.2%	1.668



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **34** PROFUNDIDAD **1.20 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

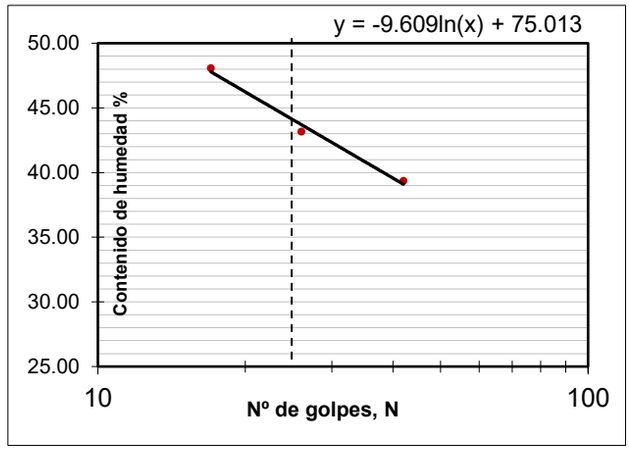
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	26	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	107	128	108
PESO DEL RECIPIENTE	15.30	10.90	15.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	66.98	68.88	67.08
PESO DEL RECIP. + M Sec	50.20	51.40	52.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	48.08	43.16	39.36

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	33	68	46
PESO DEL RECIPIENTE	14.50	8.10	15.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	42.87	45.37	41.17
PESO DEL RECIP. + M Sec	37.50	38.20	36.10
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.35	23.82	24.14

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	44.08	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.77	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.31	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **34** PROFUNDIDAD **3.30 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

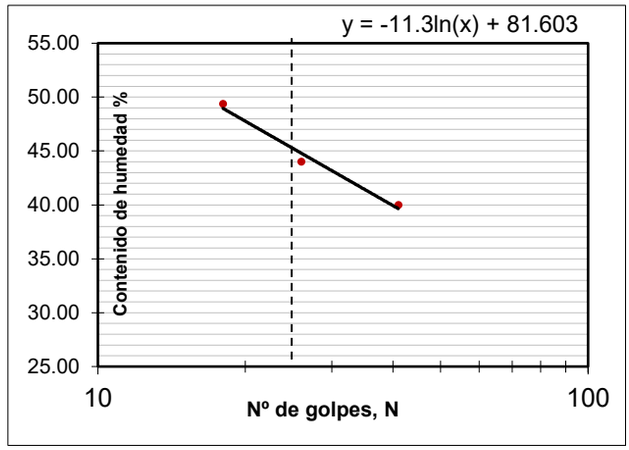
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	26	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	99	118	98
PESO DEL RECIPIENTE	22.30	14.50	23.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	46.50	48.20	46.40
PESO DEL RECIP. + M Sec	38.50	37.90	39.80
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.38	44.02	40.00

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	57	120	98
PESO DEL RECIPIENTE	21.30	13.90	23.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	91.44	95.04	90.84
PESO DEL RECIP. + M Sec	77.80	79.20	77.50
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.14	24.26	24.61

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	45.23	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.34	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.89	%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **34** PROFUNDIDAD **5.45 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

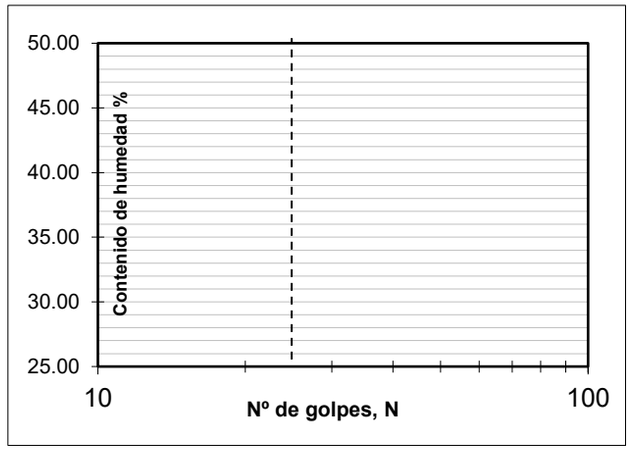
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 35

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 35

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00m.
0,05m. *CAPA VEGETAL*

ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD DE TONALIDAD CANELA CLARO Y ALGUNAS GRAVAS DE HASTA 4" Y ARENAS DE GRANO MEDIO CLASIFICA COMO (CL)

1,30m.

ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD DE TONALIDAD CAFE CLARO TEXTURA PESADA Y POCAS GRAVAS (CL)

3,60m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	2	3
1.00	4	4	5
1.50	6	7	9
2.00	10	11	12
3.00	13	14	15
4.00	18	20	22
5.00	24	35	38
6.00	40	44	46

SUELO PRINCIPALMENTE ARENOSO DE TONALIDAD MARRON OSCURO SUELO NO PLASITICO CON ALGUNAS GRAVAS CLASIFICA COMO (SP)

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 2.8 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **35** **PROFUNDIDAD** **1.44 m.**

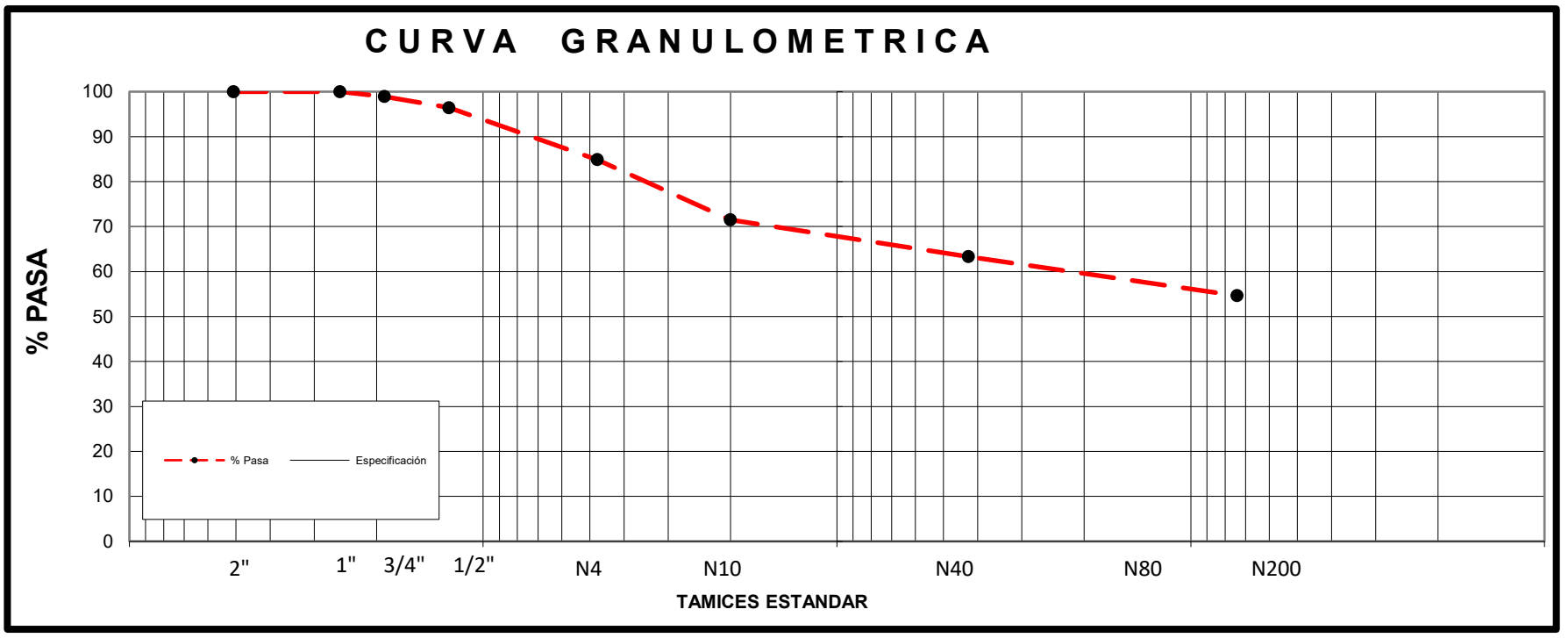
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	20.7	1.1	1.1	98.9		
1/2"	12.5	45.2	2.4	3.6	96.4		
No 4	4.76	213.5	11.6	15.1	84.9		
No 10	2.0	247.5	13.4	28.5	71.5		
No 40	0.425	150.4	8.1	36.7	63.3		
No 200	0.074	160.2	8.7	45.4	54.6		
pasa 200		1008.5	54.6				
total		1846.0					

% GRAVA 15.1
% ARENA 30.2
% FINOS 54.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
401.4	411.1	205.4	2.057	324.9	23.6%	1.665



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **35** **PROFUNDIDAD** **3.65 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

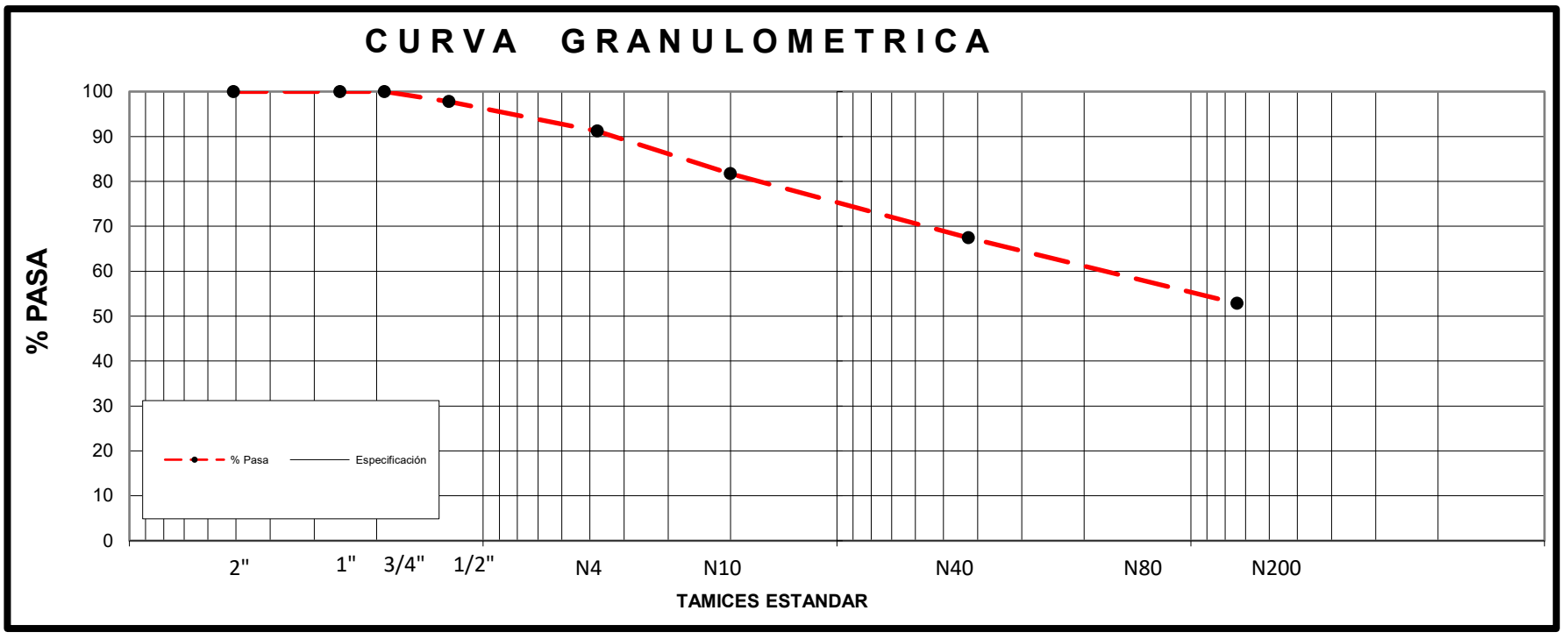
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	50.7	2.2	2.2	97.8		
No 4	4.76	150.2	6.6	8.8	91.2		
No 10	2.0	216.5	9.5	18.3	81.7		
No 40	0.425	324.8	14.2	32.6	67.4		
No 200	0.074	333.1	14.6	47.2	52.8		
pasa 200		1204.4	52.8				
total		2279.7					

% GRAVA	8.8
% ARENA	38.4
% FINOS	52.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
632.5	642.4	321.4	2.039	516.2	22.5%	1.664



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **35** **PROFUNDIDAD** **5.60 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

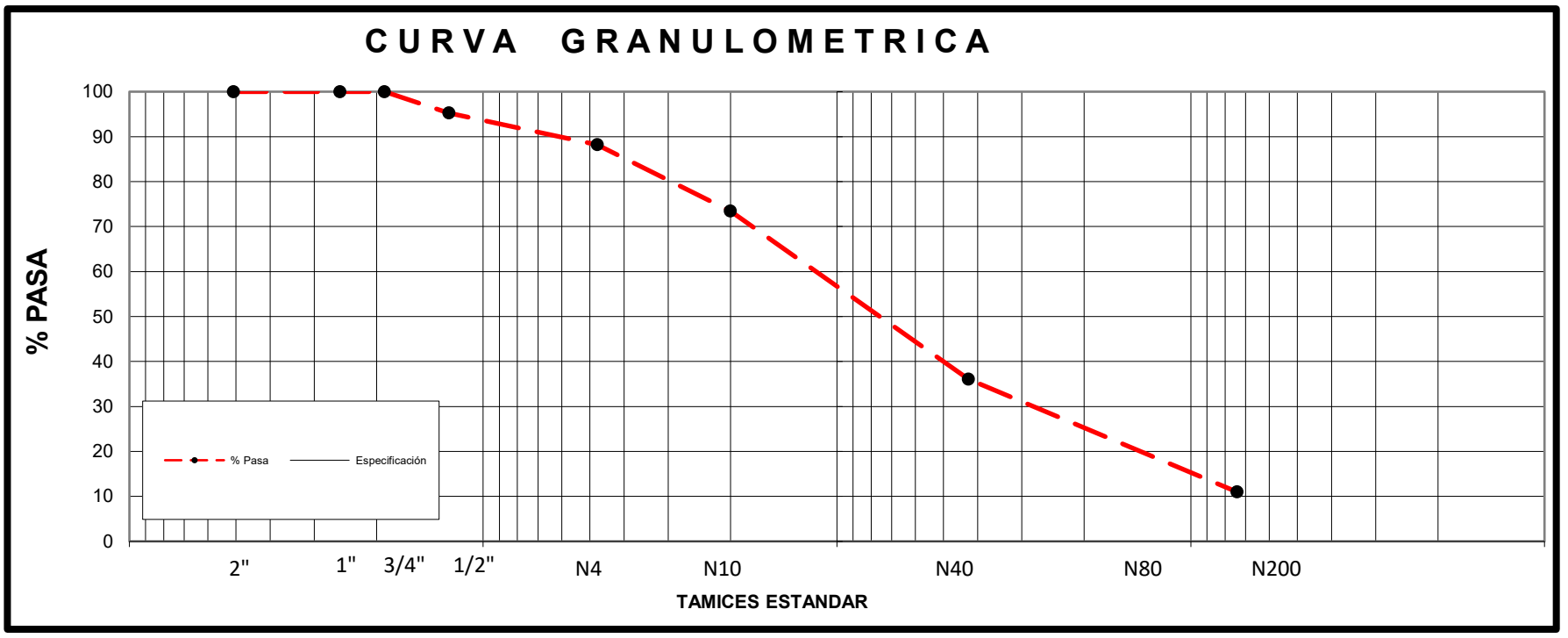
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	33.5	4.7	4.7	95.3		
No 4	4.76	50.5	7.1	11.8	88.2		
No 10	2.0	105.4	14.8	26.6	73.4		
No 40	0.425	266.5	37.4	64.0	36.0		
No 200	0.074	178.4	25.0	89.0	11.0		
pasa 200		78.4	11.0				
total		712.8					

% GRAVA	11.8
% ARENA	77.2
% FINOS	11.0

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
204.1	212.8	92.54	1.842	185.7	9.9%	1.676



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **35** PROFUNDIDAD **1.44 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

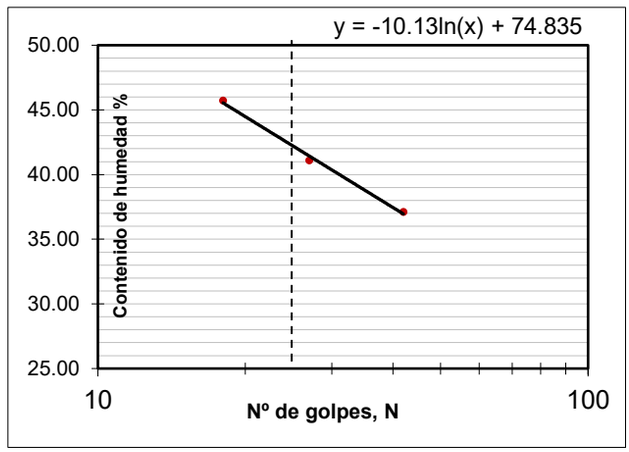
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	114	135	115
PESO DEL RECIPIENTE	14.60	10.10	14.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	66.33	68.23	66.43
PESO DEL RECIP. + M Sec	50.10	51.30	52.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	45.72	41.09	37.12

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	45	80	58
PESO DEL RECIPIENTE	15.60	10.60	23.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	49.88	52.38	48.18
PESO DEL RECIP. + M Sec	43.20	44.10	43.20
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.19	24.71	25.01

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	42.23	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.64	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	17.59	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **35** PROFUNDIDAD **3.65 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

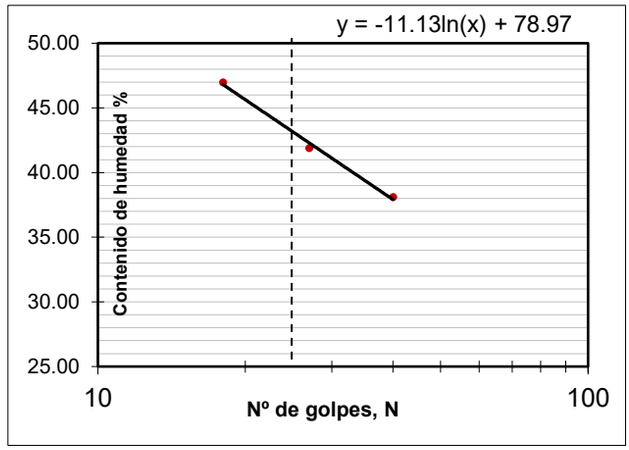
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	63	82	62
PESO DEL RECIPIENTE	7.80	11.10	7.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	45.87	47.57	45.77
PESO DEL RECIP. + M Sec	33.70	36.80	35.10
CONTENIDO DE AGUA (%)	46.99	41.91	38.11

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	39	102	80
PESO DEL RECIPIENTE	15.70	20.30	10.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	92.55	96.15	91.95
PESO DEL RECIP. + M Sec	77.90	81.60	76.20
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.55	23.74	24.01

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.14	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.77	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	19.38	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **35** PROFUNDIDAD **5.60 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

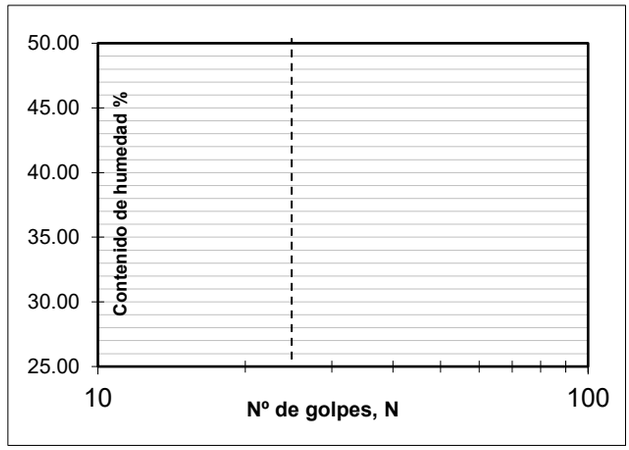
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 36

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 36

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0,00m.
0,10m. *CAPA VEGETAL*

ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD DE TONALIDAD CANELA CLARO Y ALGUNAS GRAVAS DE HASTA 4" Y ARENAS DE GRANO MEDIO CLASIFICA COMO (CL)

1,20m.

ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD DE TONALIDAD CAFE CLARO TEXTURA PESADA Y POCAS GRAVAS (CL)

3,50m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	4	5
1.00	6	6	6
1.50	7	10	11
2.00	12	14	16
3.00	17	18	20
4.00	25	27	29
5.00	34	36	38
6.00	42	44	48

SUELO PRINCIPALMENTE ARENOSO DE TONALIDAD MARRON OSCURO SUELO NO PLASITICO CON ALGUNAS GRAVAS CLASIFICA COMO (SP)

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 3.1 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **36** **PROFUNDIDAD** **1.35 m.**

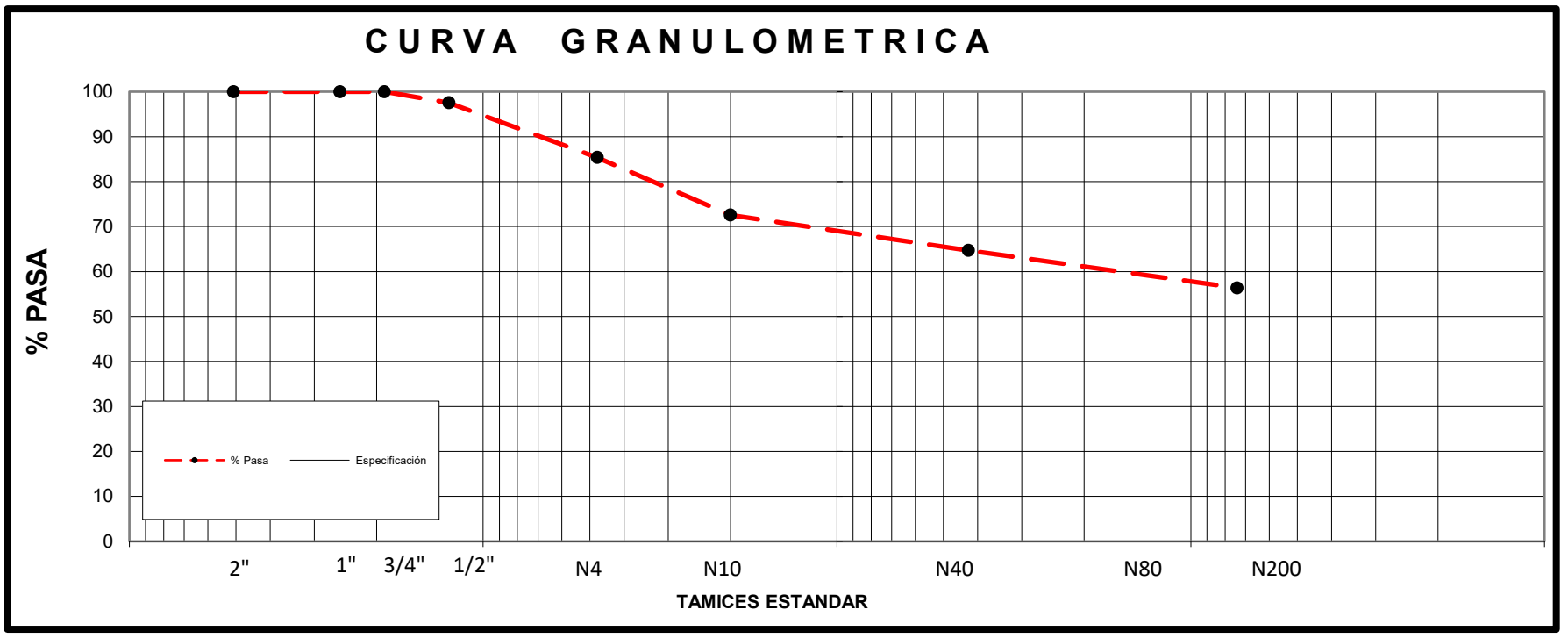
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	47.8	2.5	2.5	97.5		
No 4	4.76	236.9	12.2	14.6	85.4		
No 10	2.0	250.1	12.8	27.5	72.5		
No 40	0.425	152.4	7.8	35.3	64.7		
No 200	0.074	162.5	8.3	43.6	56.4		
pasa 200		1097.5	56.4				
total		1947.2					

% GRAVA	14.6
% ARENA	29.0
% FINOS	56.4

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
407.5	417.2	206.4	2.035	332.5	22.5%	1.661



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **36** **PROFUNDIDAD** **3.55 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

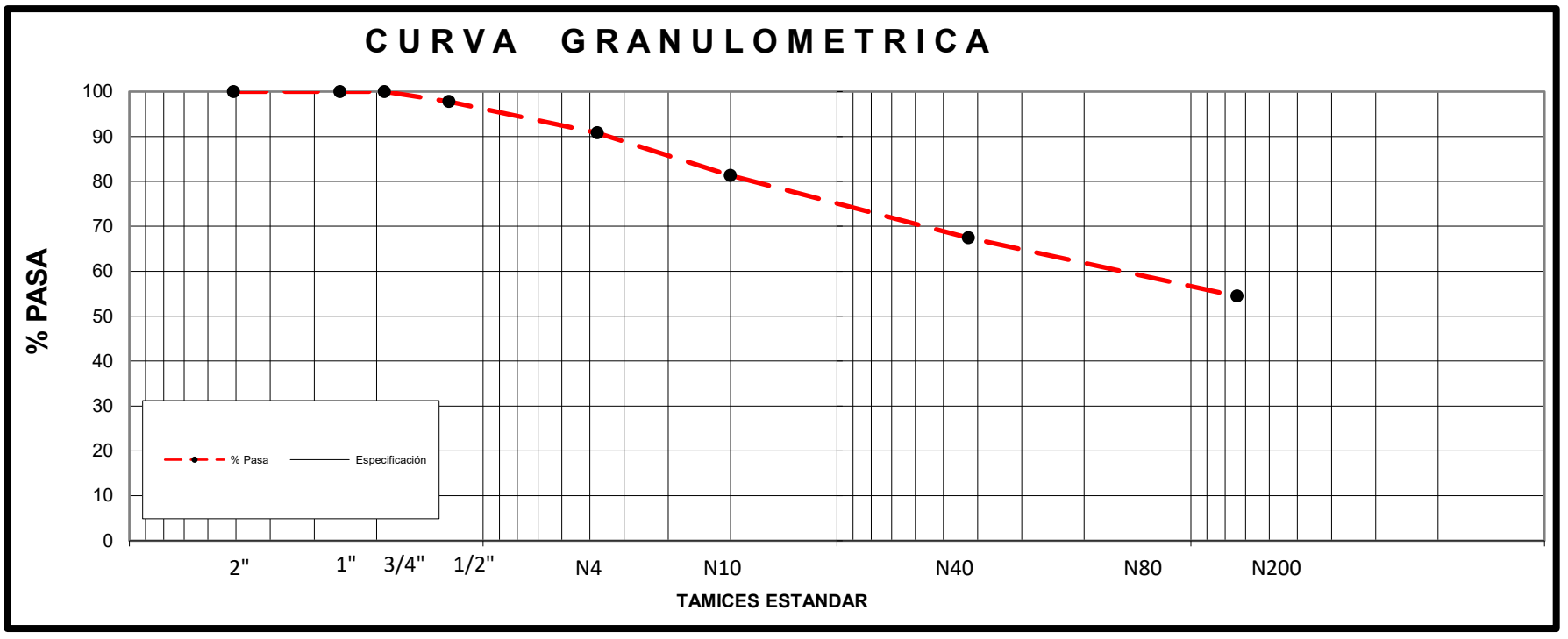
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	52.8	2.3	2.3	97.7		
No 4	4.76	163.5	7.0	9.2	90.8		
No 10	2.0	222.1	9.5	18.7	81.3		
No 40	0.425	325.5	13.9	32.6	67.4		
No 200	0.074	305.4	13.0	45.6	54.4		
pasa 200		1277.1	54.4				
total		2346.4					

% GRAVA	9.2
% ARENA	36.4
% FINOS	54.4

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
658.4	668.3	329.6	2.008	543.8	21.1%	1.658



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **36** **PROFUNDIDAD** **5.25 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

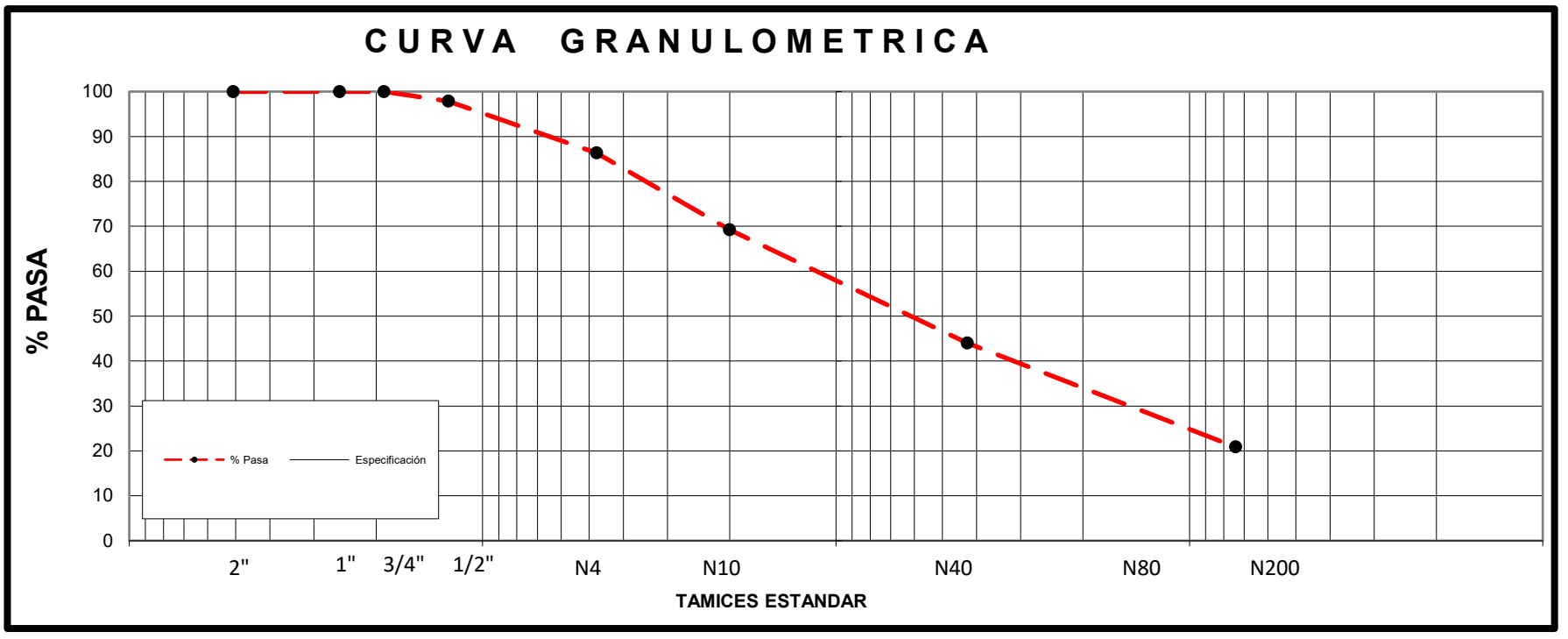
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	16.5	2.1	2.1	97.9		
No 4	4.76	89.7	11.5	13.6	86.4		
No 10	2.0	133.5	17.1	30.8	69.2		
No 40	0.425	196.5	25.2	56.0	44.0		
No 200	0.074	180.7	23.2	79.2	20.8		
pasa 200		162.5	20.8				
total		779.4					

% GRAVA	13.6
% ARENA	65.5
% FINOS	20.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
205.4	214.1	94.5	1.865	189.3	8.5%	1.719



Observaciones. SUELO GRANULAR CON ALGUNOS CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **36** PROFUNDIDAD **1.35 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

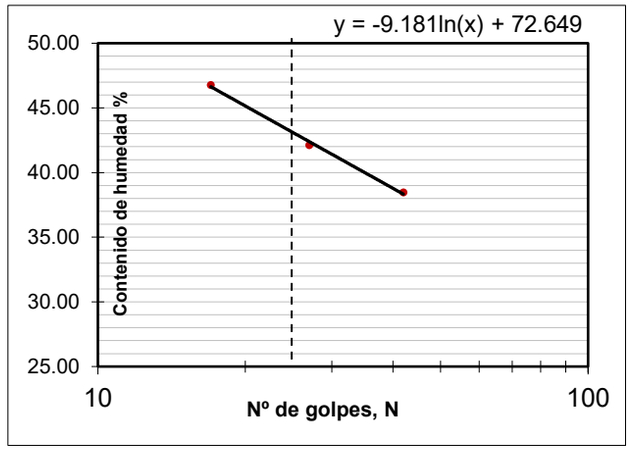
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	125	146	126
PESO DEL RECIPIENTE	11.20	7.30	11.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	61.54	63.44	61.64
PESO DEL RECIP. + M Sec	45.50	46.80	47.60
CONTENIDO DE AGUA (%)	46.76	42.13	38.47

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	40	75	53
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	7.90	22.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	53.65	56.15	51.95
PESO DEL RECIP. + M Sec	46.30	46.80	46.20
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.56	24.04	24.06

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.10	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.88	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	19.21	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **36** PROFUNDIDAD **3.55 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

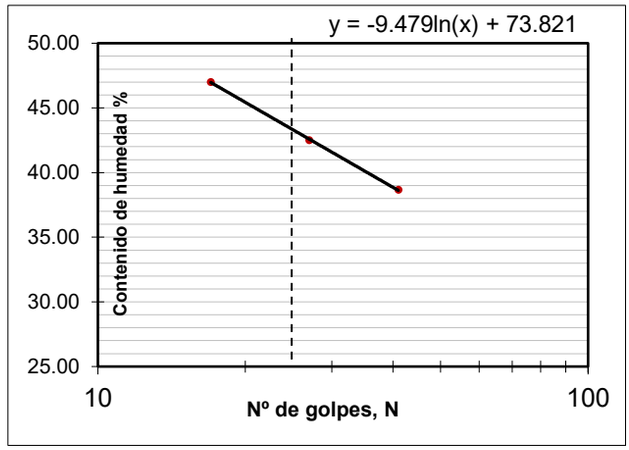
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	66	85	65
PESO DEL RECIPIENTE	8.50	14.50	9.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	41.87	43.57	41.77
PESO DEL RECIP. + M Sec	31.20	34.90	32.80
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.00	42.50	38.66

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	42	105	83
PESO DEL RECIPIENTE	14.60	15.60	10.70
PESO DEL RECIP. + M Hum	99.54	103.14	98.94
PESO DEL RECIP. + M Sec	84.20	87.10	82.70
CONTENIDO DE AGUA (%)	22.04	22.43	22.56

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.31	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	22.34	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.97	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **36** PROFUNDIDAD **5.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

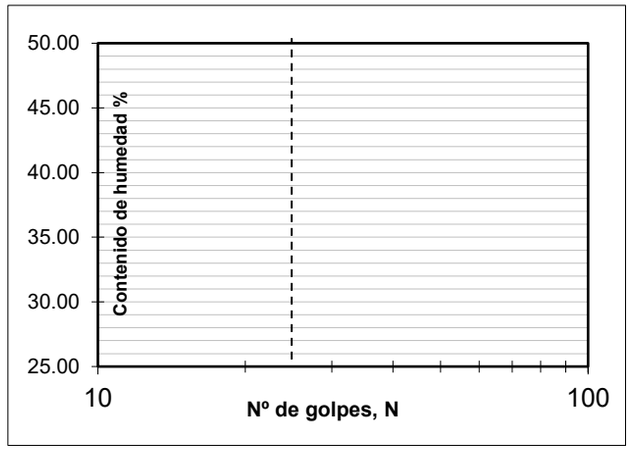
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 37

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

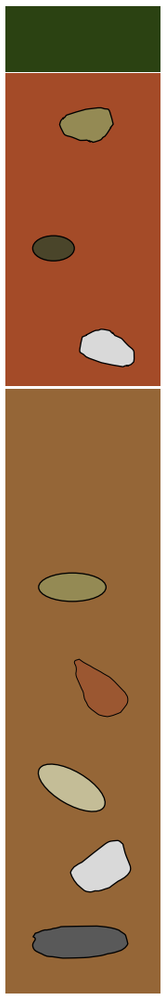
WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 37

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA



0,00 m. *CAPA VEGETAL*

0,10 m. *SUELO ARENOSO SIN PLASTICIDAD DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZA POCAS GRAVAS CLASIFICA COMO (SP)*

2,85 m. *SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 7" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CANELA OSCURO CLASIFICA COMO GP)*

6.00 m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	3	3	5
1.00	7	9	9
1.50	12	14	16
2.00	18	19	24
3.00	26	28	30
4.00	32	34	36
5.00	36	36	38
6.00	40	42	44

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **37** **PROFUNDIDAD** **1.15 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

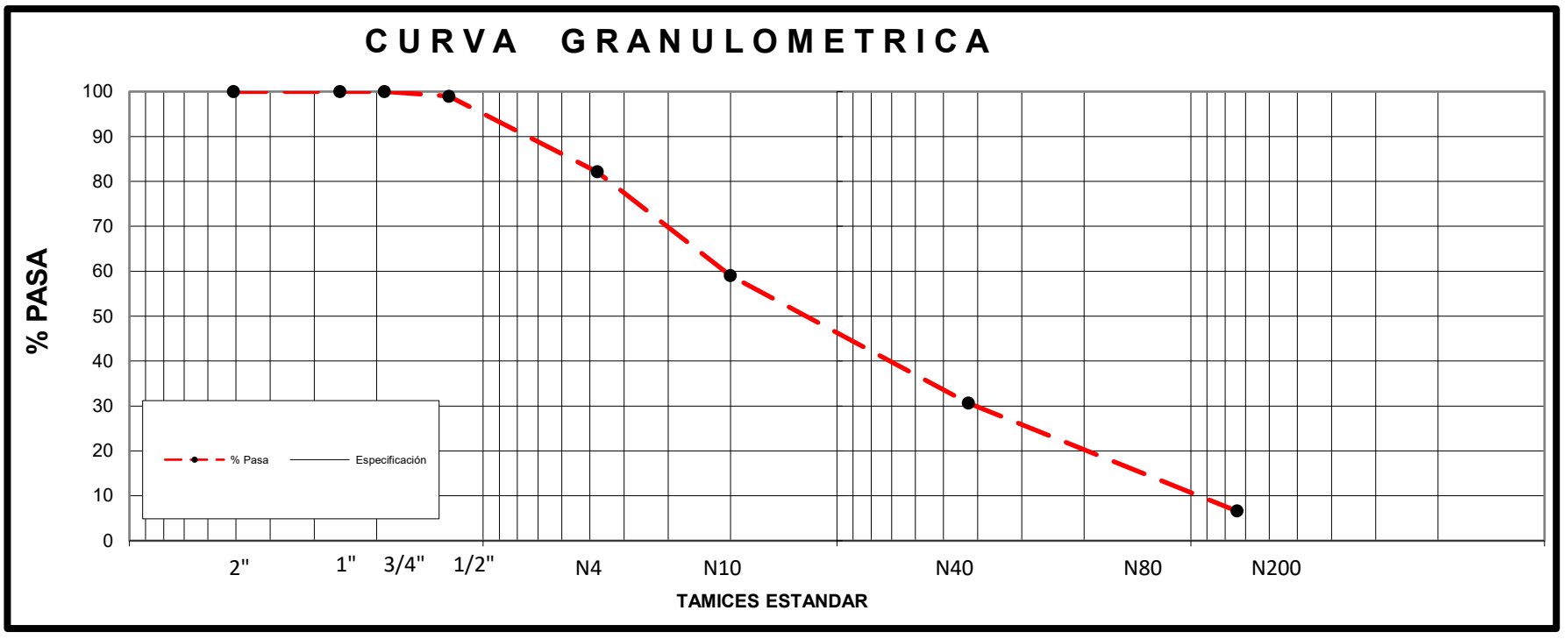
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	12.5	1.1	1.1	98.9		
No 4	4.76	199.5	16.8	17.9	82.1		
No 10	2.0	274.5	23.2	41.0	59.0		
No 40	0.425	336.5	28.4	69.4	30.6		
No 200	0.074	284.5	24.0	93.4	6.6		
pasa 200		78.2	6.6				
total		1185.9					

% GRAVA	17.9
% ARENA	75.5
% FINOS	6.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
806.4	816.1	358.54	1.804	759.3	6.2%	1.699



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **37** **PROFUNDIDAD** **3.00 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

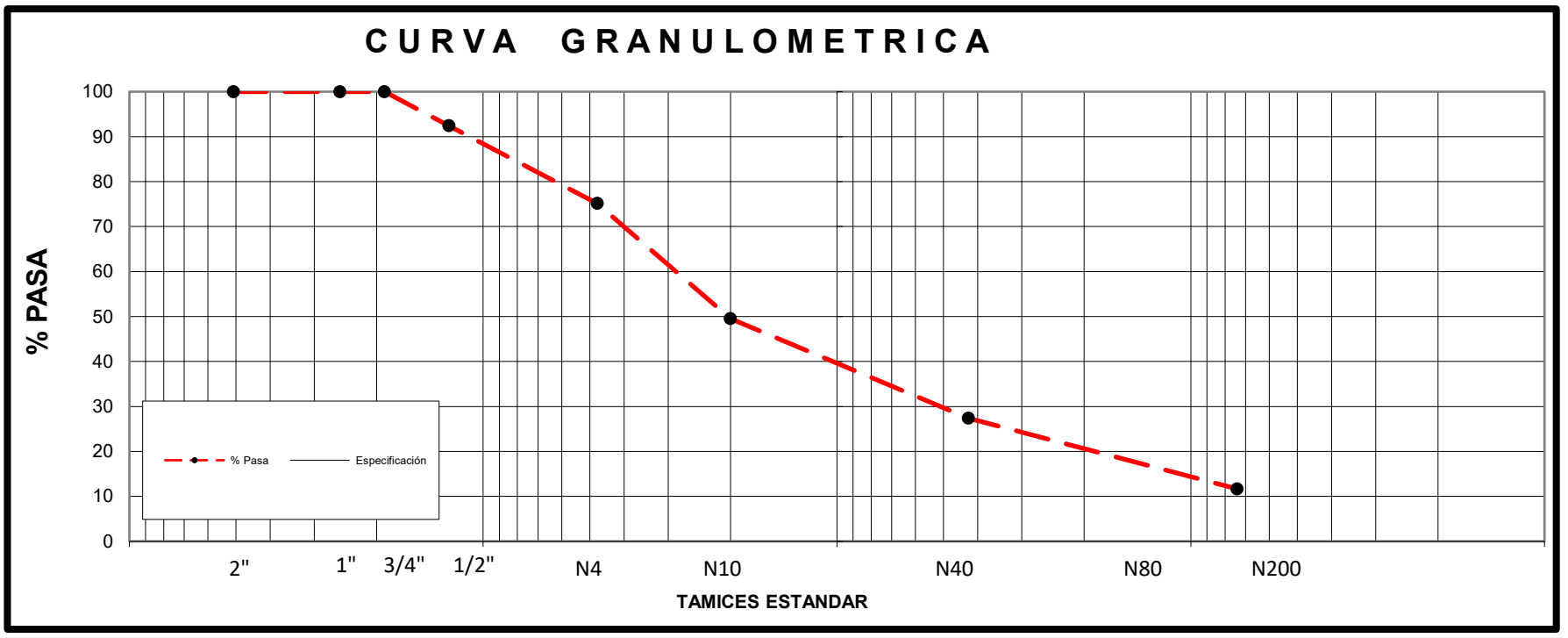
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	80.6	7.5	7.5	92.5		
No 4	4.76	184.5	17.3	24.8	75.2		
No 10	2.0	274.1	25.7	50.5	49.5		
No 40	0.425	236.5	22.1	72.6	27.4		
No 200	0.074	167.5	15.7	88.3	11.7		
pasa 200		124.7	11.7				
total		1067.9					

% GRAVA	24.8
% ARENA	63.5
% FINOS	11.7

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
639.8	649.7	299.8	1.887	597.9	7.0%	1.763



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **37** **PROFUNDIDAD** **5.30 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

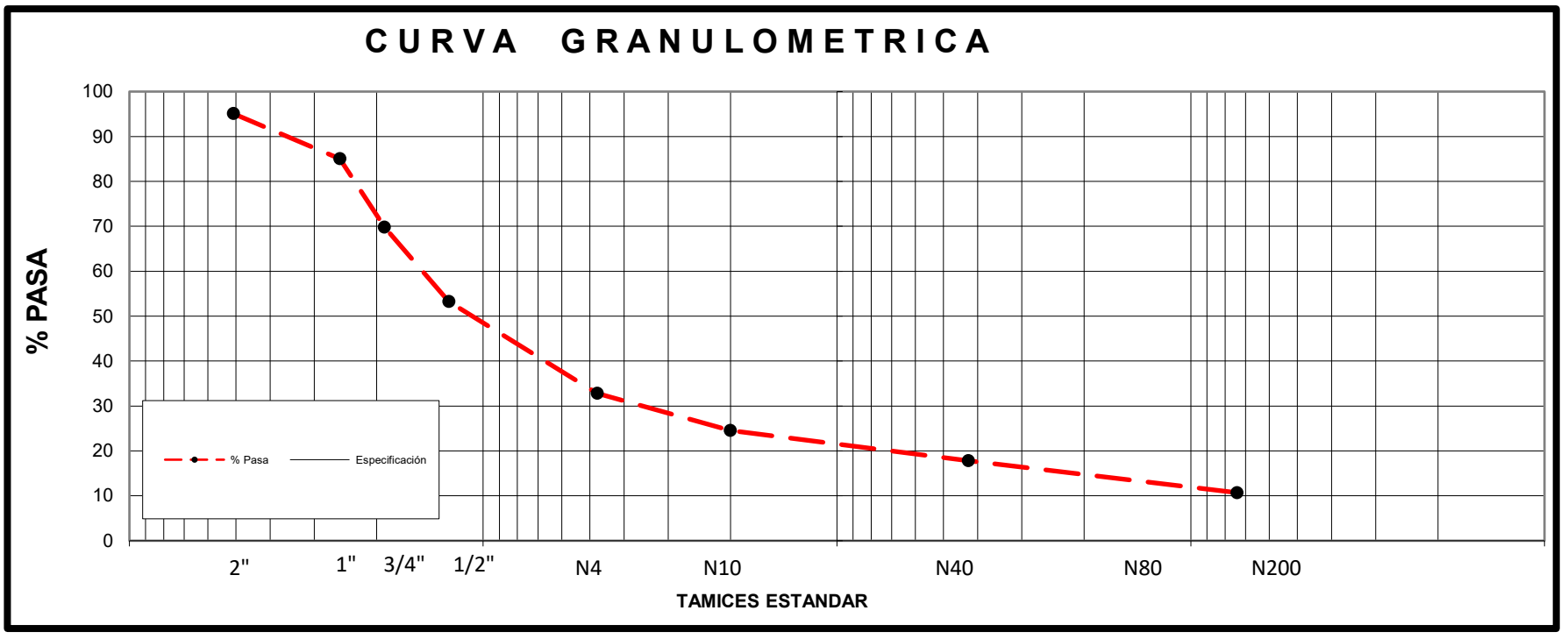
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	66.5	4.9	4.9	95.1		
1"	25.4	135.5	10.0	15.0	85.0		
3/4"	19.0	205.8	15.2	30.2	69.8		
1/2"	12.5	224.1	16.6	46.8	53.2		
No 4	4.76	276.5	20.5	67.2	32.8		
No 10	2.0	111.3	8.2	75.5	24.5		
No 40	0.425	90.5	6.7	82.2	17.8		
No 200	0.074	96.5	7.1	89.3	10.7		
pasa 200		144.6	10.7				
total		1351.4					

% GRAVA	67.2
% ARENA	22.1
% FINOS	10.7

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
340.15	348.8	155.4	1.849	318.5	6.8%	1.731



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **37** PROFUNDIDAD **1.15 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

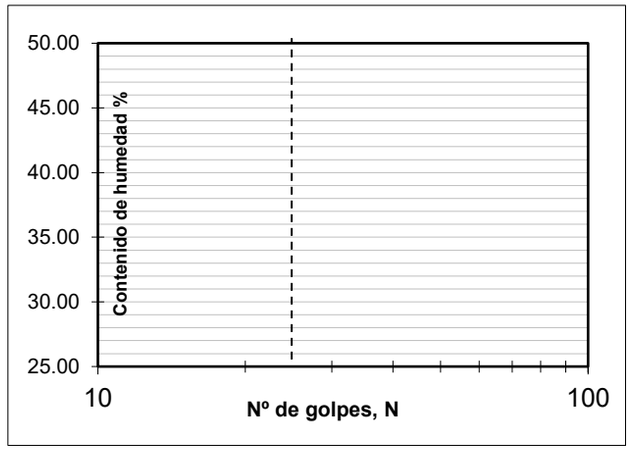
MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **37** PROFUNDIDAD **3.00 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

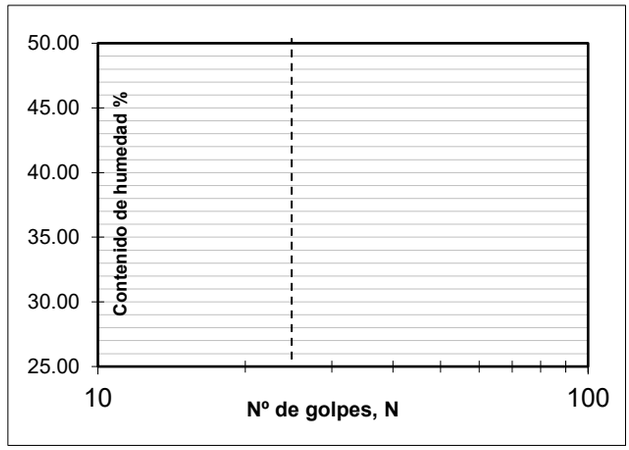
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **37** PROFUNDIDAD **5.30 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

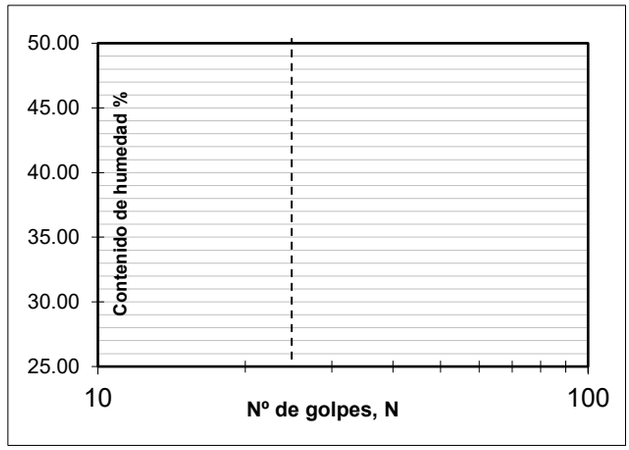
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 38

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

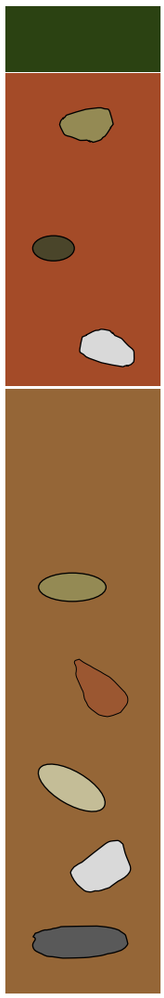
WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 38

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA



0,00 m.
0,15 m. *CAPA VEGETAL*

SUELO ARENOSO SIN PLASTICIDAD DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZA POCAS GRAVAS CLASIFICA COMO (SP)

3,50m.

SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 7" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CANELA OSCURO CLASIFICA COMO GP)

6.00 m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	4	4
1.00	8	10	12
1.50	14	14	14
2.00	16	18	20
3.00	22	24	28
4.00	30	32	34
5.00	35	35	37
6.00	39	40	42

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **38** **PROFUNDIDAD** **1.35 m.**

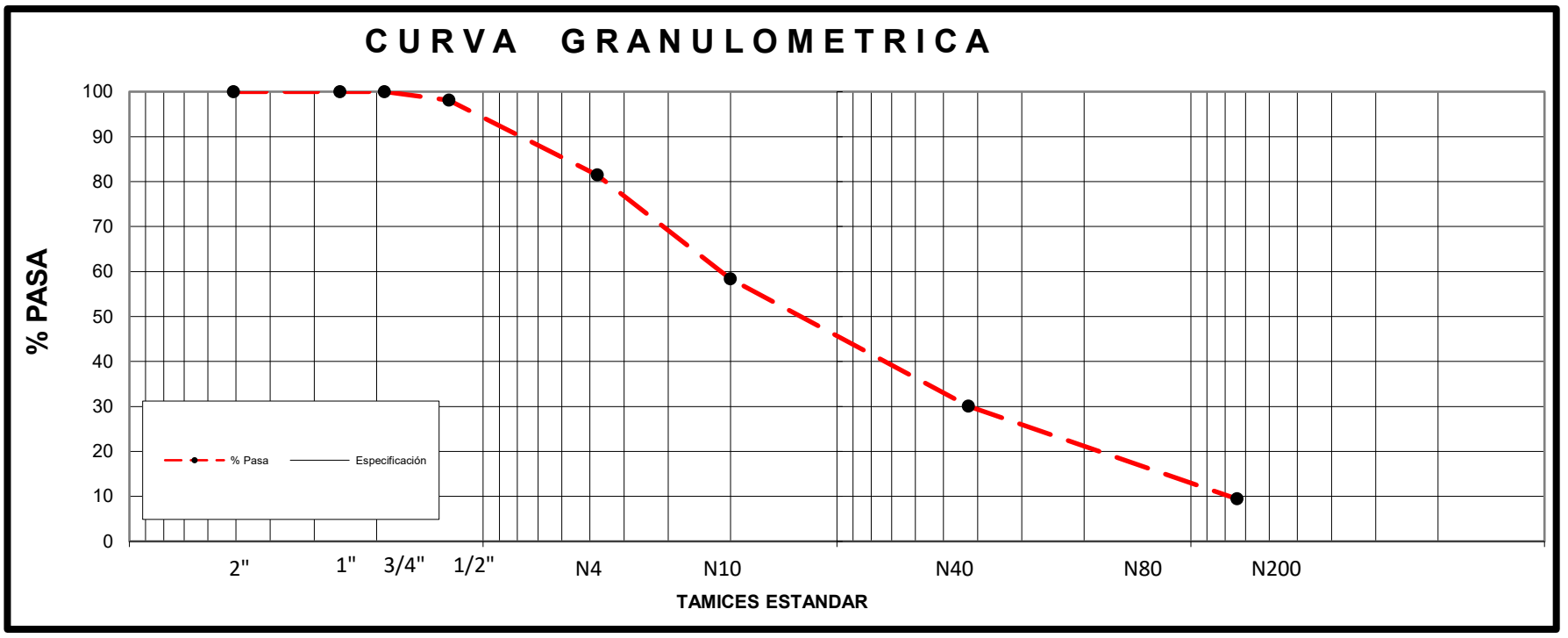
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	23.5	1.9	1.9	98.1		
No 4	4.76	205.4	16.6	18.6	81.4		
No 10	2.0	284.6	23.1	41.6	58.4		
No 40	0.425	349.5	28.3	69.9	30.1		
No 200	0.074	254.4	20.6	90.6	9.4		
pasa 200		116.4	9.4				
total		1233.8					

% GRAVA	18.6
% ARENA	72.0
% FINOS	9.4

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
810.4	820.1	369.5	1.842	760.2	6.6%	1.728



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **38** **PROFUNDIDAD** **3.65 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

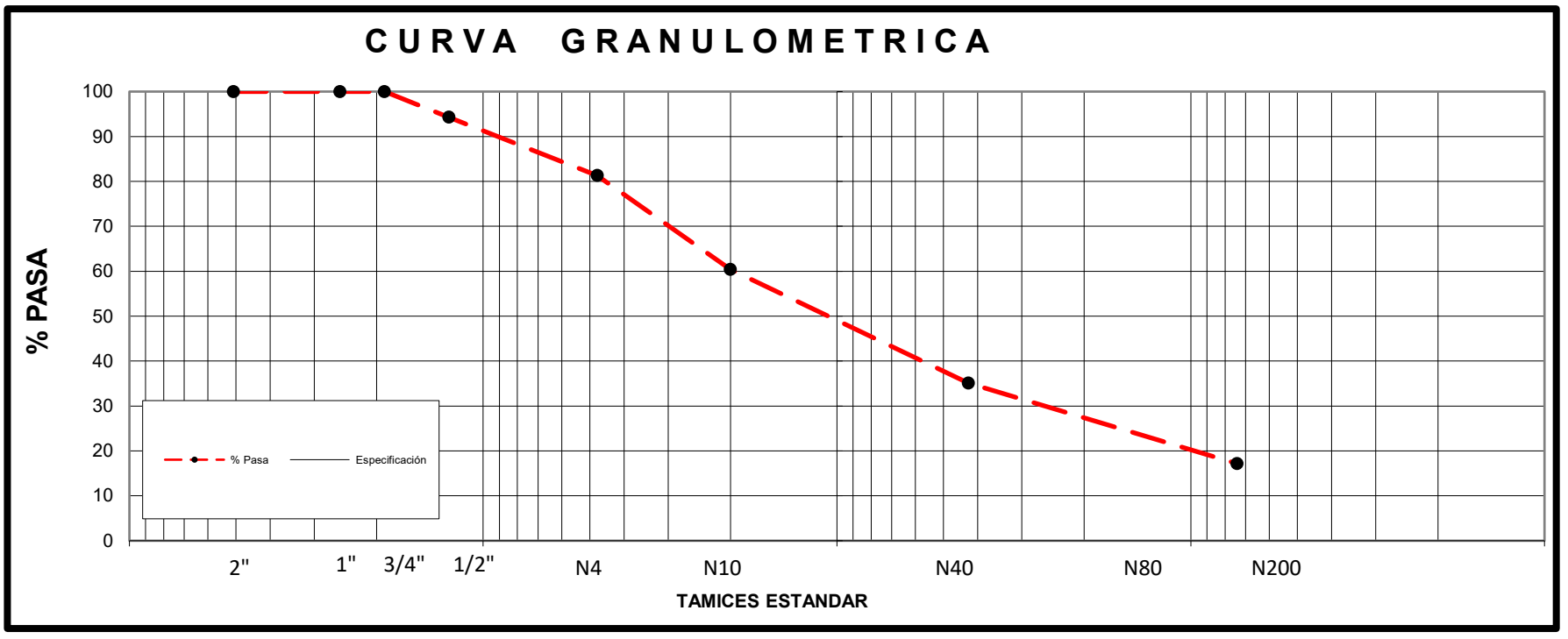
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	55.7	5.7	5.7	94.3		
No 4	4.76	126.5	13.0	18.7	81.3		
No 10	2.0	204.1	20.9	39.6	60.4		
No 40	0.425	247.5	25.4	65.0	35.0		
No 200	0.074	174.5	17.9	82.8	17.2		
pasa 200		167.5	17.2				
total		975.8					

% GRAVA	18.7
% ARENA	64.2
% FINOS	17.2

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
645.7	655.6	302.4	1.886	610.3	5.8%	1.782



Observaciones. SUELO GRANULAR CON ALGUNOS CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **38** **PROFUNDIDAD** **5.80 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

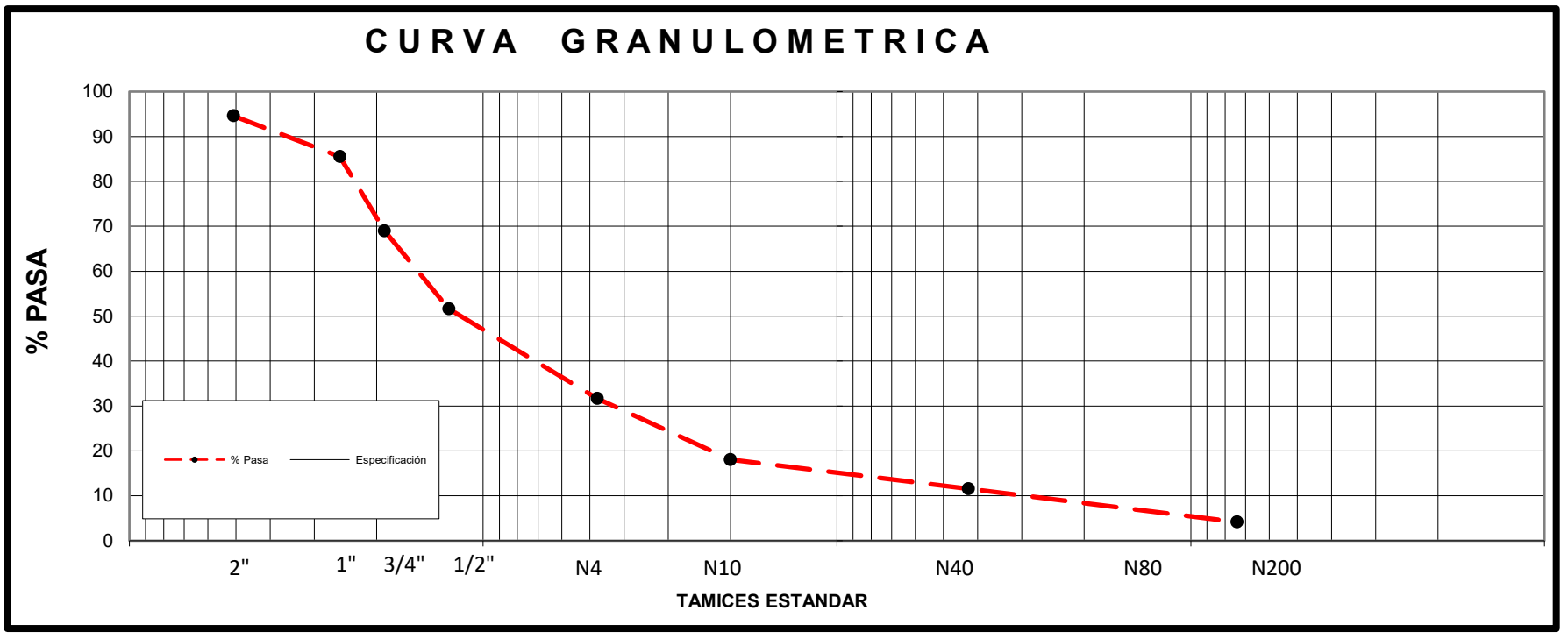
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	77.4	5.4	5.4	94.6		
1"	25.4	129.6	9.1	14.5	85.5		
3/4"	19.0	236.5	16.6	31.1	68.9		
1/2"	12.5	247.4	17.3	48.4	51.6		
No 4	4.76	284.5	19.9	68.3	31.7		
No 10	2.0	195.4	13.7	82.0	18.0		
No 40	0.425	92.5	6.5	88.5	11.5		
No 200	0.074	105.4	7.4	95.8	4.2		
pasa 200		59.4	4.2				
total		1428.1					

% GRAVA	68.3
% ARENA	27.5
% FINOS	4.2

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
325.1	333.8	148.4	1.848	302.4	7.5%	1.719



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **38** PROFUNDIDAD **1.35 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

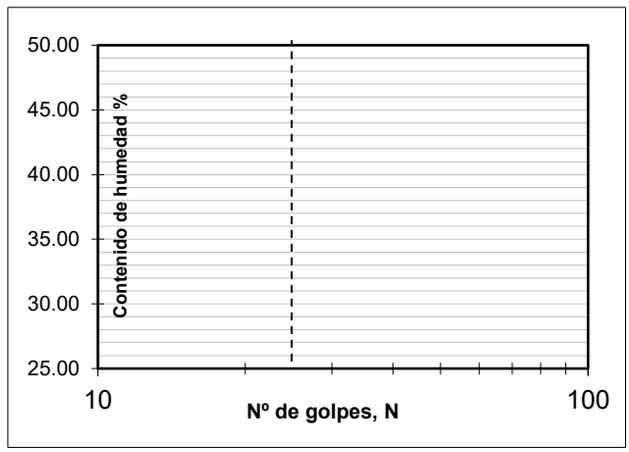
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **38** PROFUNDIDAD **3.65 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

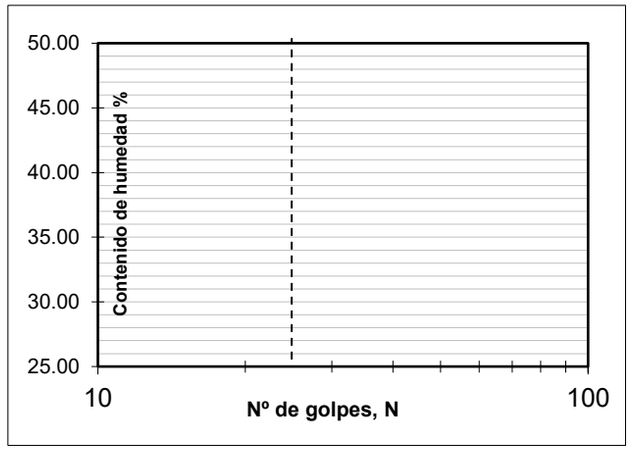
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **38** PROFUNDIDAD **5.80 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

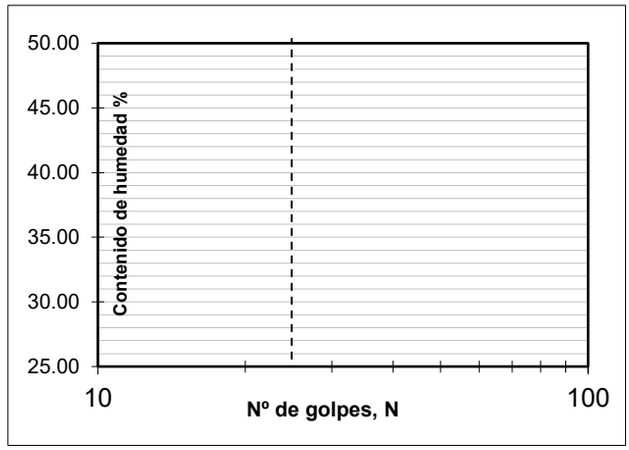
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 39

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

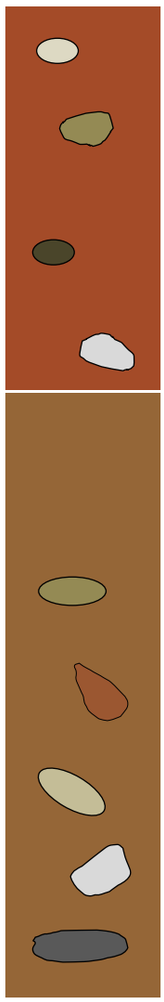
WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 39

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA



SUELO ARENOSO SIN PLASTICIDAD DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZA POCAS GRAVAS CLASIFICA COMO (SP)

3,15m.

SUELO CONGLOMERADO ABUNDANTE PRESENCIA DE GRAVAS DE HASTA 7" Y ALGUNAS ARENAS DE GRANO MEDIO DE TONALIDAD CANELA OSCURO CLASIFICA COMO GP)

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	3	5
1.00	7	9	11
1.50	16	18	20
2.00	22	24	24
3.00	30	32	34
4.00	36	38	40
5.00	42	42	42
6.00	44	44	46

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **39** **PROFUNDIDAD** **1.20 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

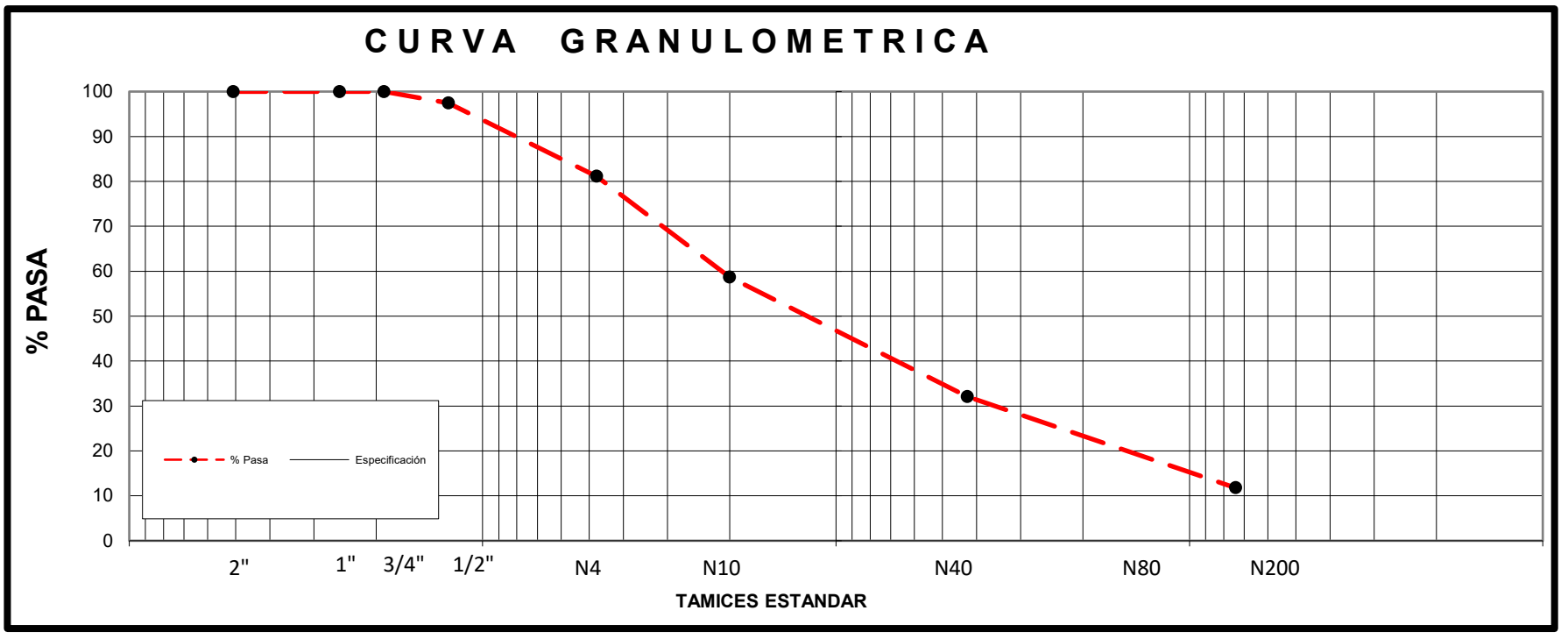
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	33.5	2.5	2.5	97.5		
No 4	4.76	215.5	16.3	18.9	81.1		
No 10	2.0	296.5	22.4	41.3	58.7		
No 40	0.425	351.5	26.6	67.9	32.1		
No 200	0.074	268.5	20.3	88.2	11.8		
pasa 200		155.5	11.8				
total		1321.2					

% GRAVA	18.9
% ARENA	69.4
% FINOS	11.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
815.4	825.1	374.4	1.853	751.5	8.5%	1.707



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **39** **PROFUNDIDAD** **3.20 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

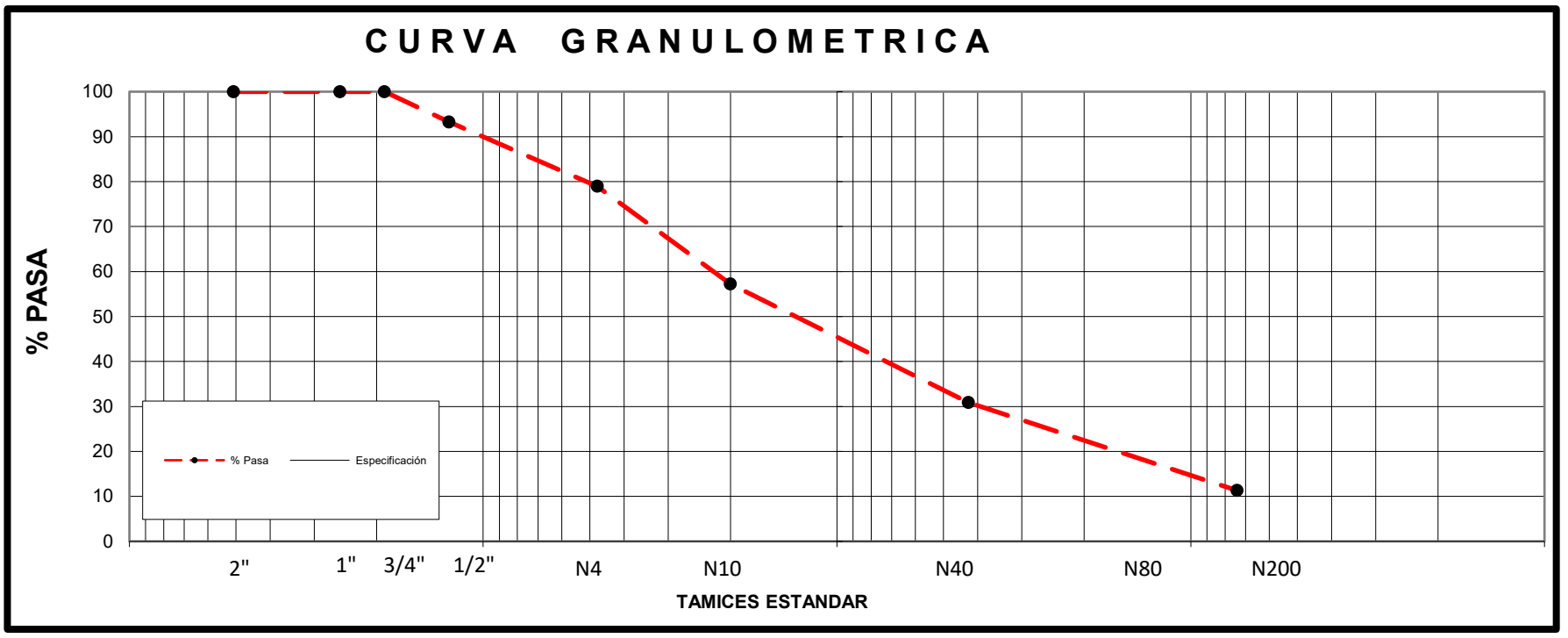
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	63.9	6.7	6.7	93.3		
No 4	4.76	135.5	14.3	21.0	79.0		
No 10	2.0	206.4	21.7	42.8	57.2		
No 40	0.425	250.4	26.4	69.1	30.9		
No 200	0.074	185.4	19.5	88.7	11.3		
pasa 200		107.4	11.3				
total		949.0					

% GRAVA	21.0
% ARENA	67.7
% FINOS	11.3

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
666.5	676.4	305.1	1.849	618.8	7.7%	1.716



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **39** **PROFUNDIDAD** **5.55 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

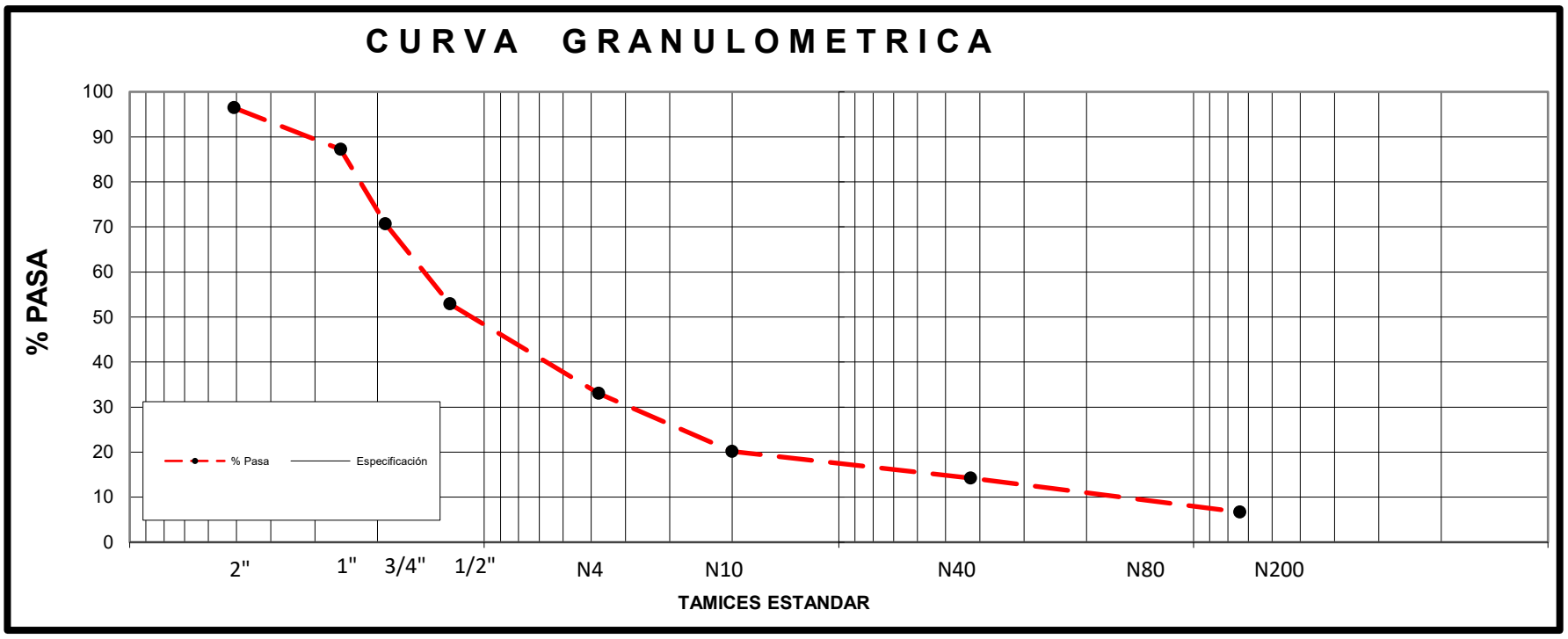
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	52.5	3.5	3.5	96.5		
1"	25.4	136.5	9.2	12.8	87.2		
3/4"	19.0	245.5	16.6	29.3	70.7		
1/2"	12.5	262.5	17.7	47.0	53.0		
No 4	4.76	295.5	19.9	67.0	33.0		
No 10	2.0	190.1	12.8	79.8	20.2		
No 40	0.425	88.5	6.0	85.8	14.2		
No 200	0.074	111.5	7.5	93.3	6.7		
pasa 200		99.2	6.7				
total		1482.1					

% GRAVA	67.0
% ARENA	26.3
% FINOS	6.7

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
336.5	345.2	152.4	1.835	307.3	9.5%	1.676



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **39** PROFUNDIDAD **1.20 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

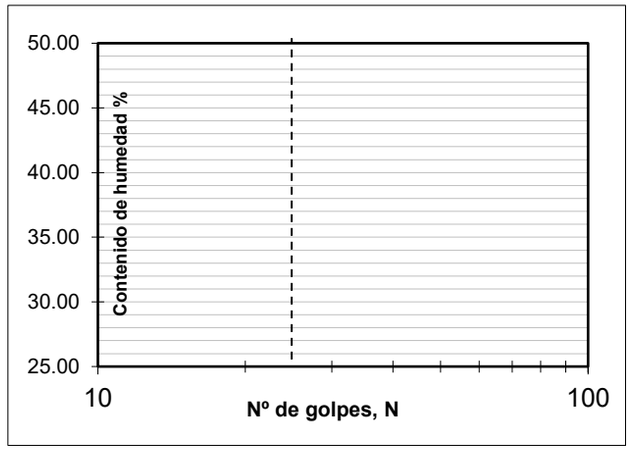
MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **39** PROFUNDIDAD **3.20 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

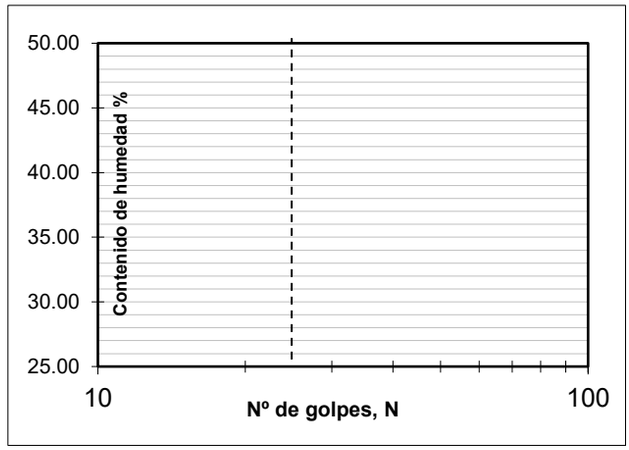
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **39** PROFUNDIDAD **5.55 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

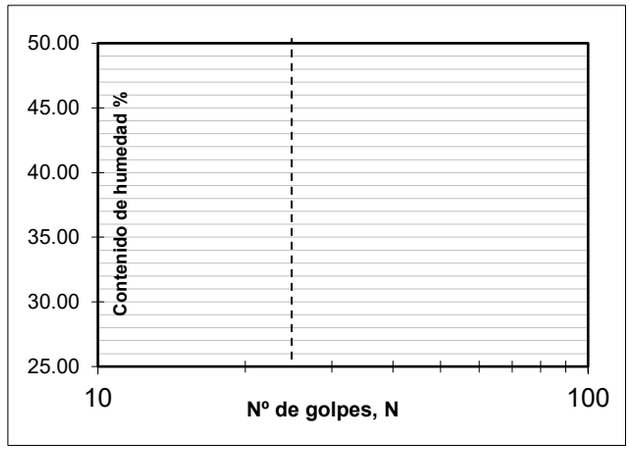
LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			
CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%
CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**	



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 40

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

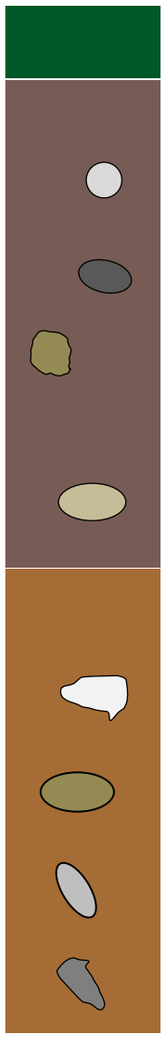
PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 40

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0,10 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CANELA CLARO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)



3,35 m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	2	2
1.00	3	3	4
1.50	5	5	7
2.00	8	10	14
3.00	16	18	20
4.00	22	24	26
5.00	28	30	32
6.00	34	36	38

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ MEDIO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 6"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **40** **PROFUNDIDAD** **1.35 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

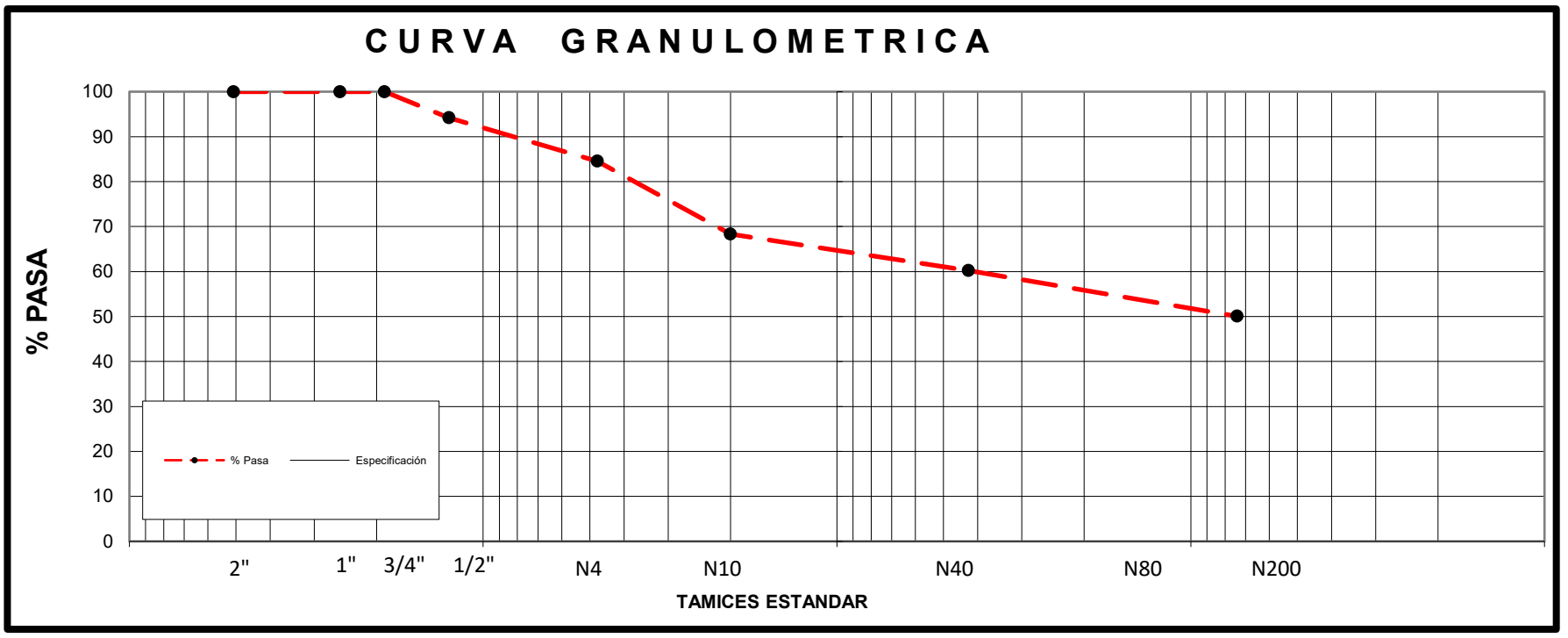
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	116.5	5.8	5.8	94.2		
No 4	4.76	193.4	9.6	15.5	84.5		
No 10	2.0	324.5	16.2	31.6	68.4		
No 40	0.425	162.5	8.1	39.7	60.3		
No 200	0.074	204.5	10.2	49.9	50.1		
pasa 200		1003.5	50.1				
total		2004.9					

% GRAVA	15.5
% ARENA	34.5
% FINOS	50.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
284.5	294.2	144.54	2.045	227.1	25.3%	1.633



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **40** **PROFUNDIDAD** **3.45 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

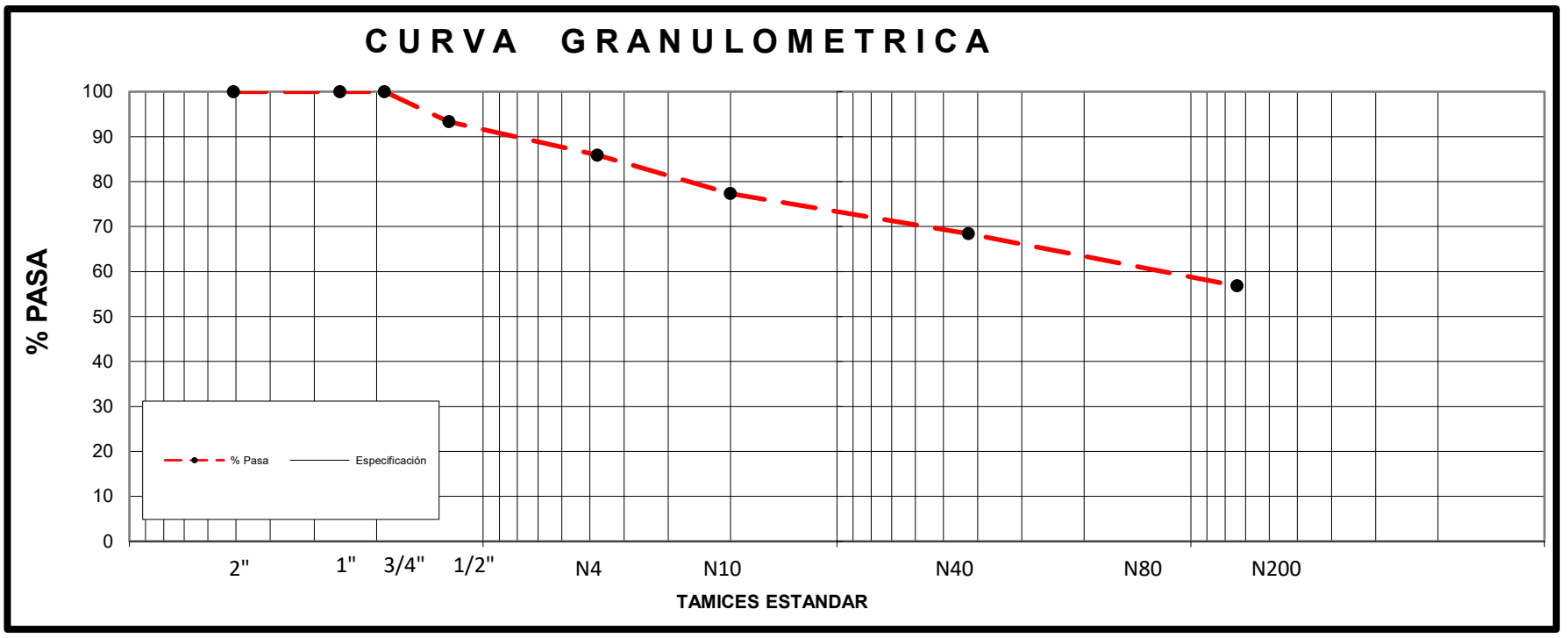
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	136.5	6.7	6.7	93.3		
No 4	4.76	150.2	7.4	14.1	85.9		
No 10	2.0	174.5	8.6	22.7	77.3		
No 40	0.425	180.4	8.9	31.6	68.4		
No 200	0.074	236.5	11.6	43.2	56.8		
pasa 200		1154.4	56.8				
total		2032.5					

% GRAVA	14.1
% ARENA	29.1
% FINOS	56.8

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
311.05	320.9	160.2	2.074	255.2	21.9%	1.702



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **40** **PROFUNDIDAD** **5.25 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

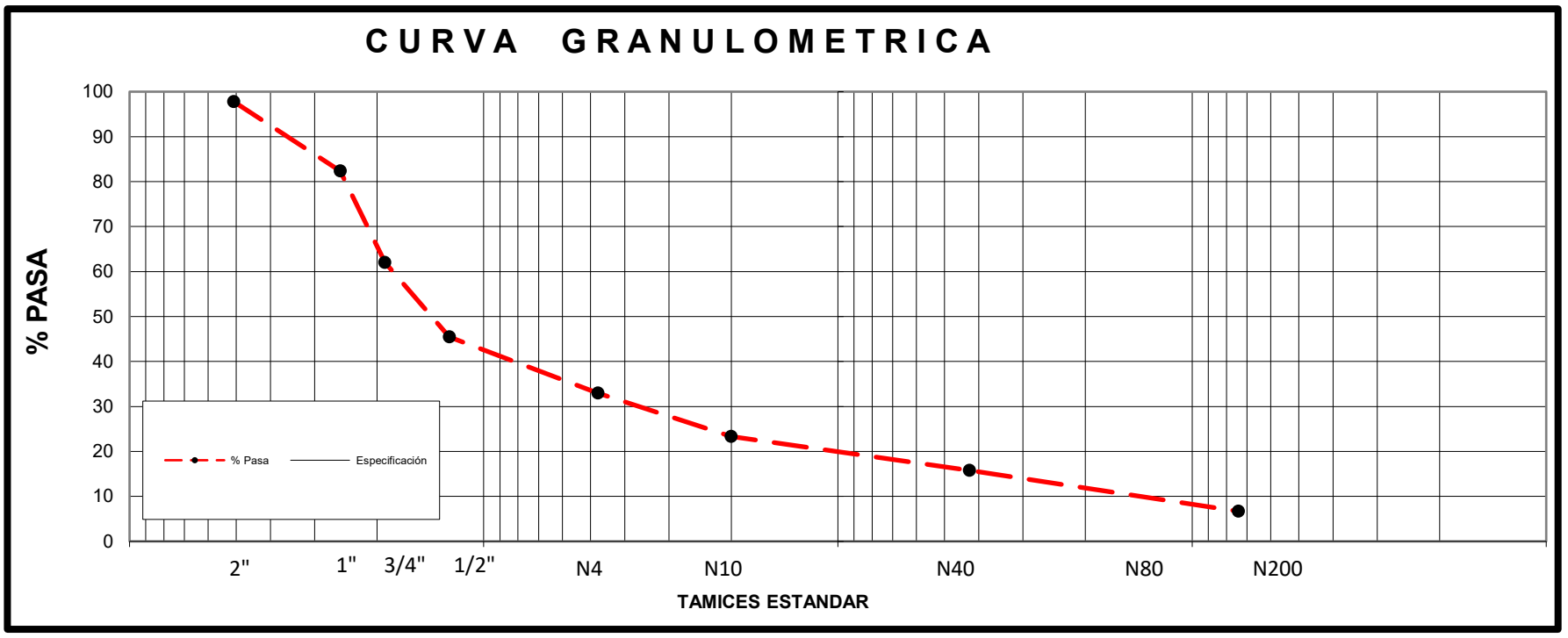
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	36.5	2.2	2.2	97.8		
1"	25.4	254.4	15.4	17.6	82.4		
3/4"	19.0	336.5	20.4	38.0	62.0		
1/2"	12.5	274.5	16.6	54.6	45.4		
No 4	4.76	205.4	12.4	67.0	33.0		
No 10	2.0	160.1	9.7	76.7	23.3		
No 40	0.425	124.5	7.5	84.2	15.8		
No 200	0.074	150.5	9.1	93.3	6.7		
pasa 200		110.5	6.7				
total		1653.0					

% GRAVA	67.0
% ARENA	26.3
% FINOS	6.7

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
236.5	245.2	105.4	1.814	222.1	6.5%	1.704



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **40** PROFUNDIDAD **1.35 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

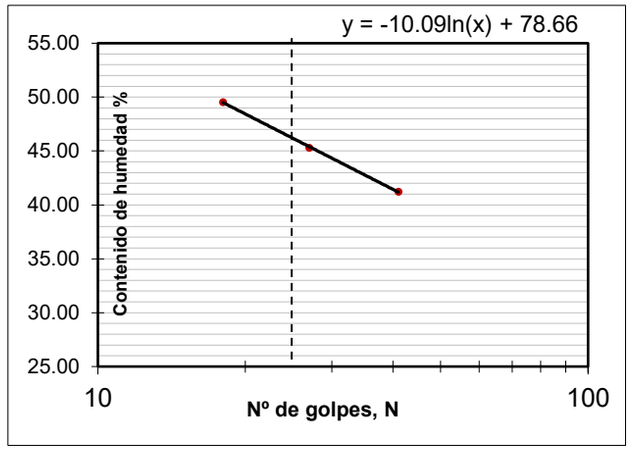
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	25	46	26
PESO DEL RECIPIENTE	9.50	15.10	9.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	42.55	44.45	42.65
PESO DEL RECIP. + M Sec	31.60	35.30	33.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.55	45.30	41.24

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	15	50	28
PESO DEL RECIPIENTE	9.80	24.60	8.80
PESO DEL RECIP. + M Hum	75.54	78.04	73.84
PESO DEL RECIP. + M Sec	61.70	66.70	60.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	26.67	26.94	27.03

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	46.18	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	26.88	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	19.30	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **40** PROFUNDIDAD **3.45 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

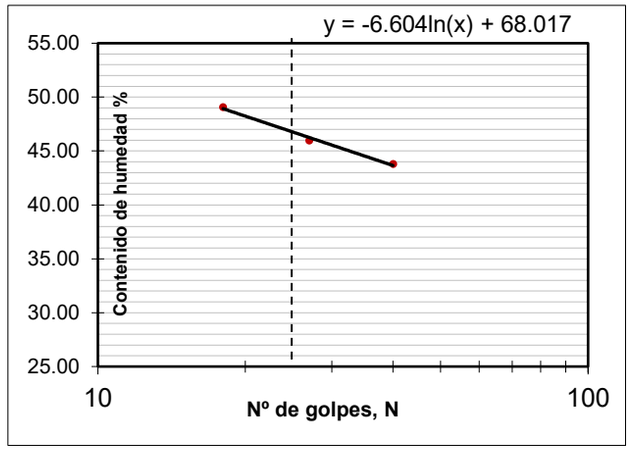
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	46	65	45
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	9.60	15.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	19.87	21.57	19.77
PESO DEL RECIP. + M Sec	18.30	17.80	18.50
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.06	45.98	43.79

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	37	100	78
PESO DEL RECIPIENTE	14.90	22.10	10.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	50.78	54.38	50.18
PESO DEL RECIP. + M Sec	44.20	48.40	42.70
CONTENIDO DE AGUA (%)	22.46	22.74	22.94

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	46.76	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	22.71	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	24.05	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **40** PROFUNDIDAD **5.25 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

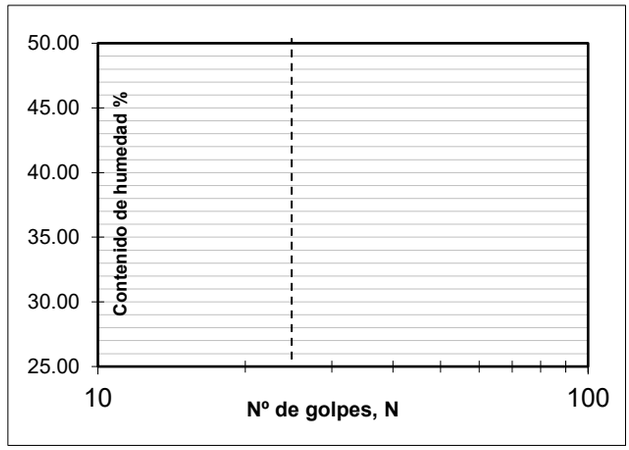
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 41

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

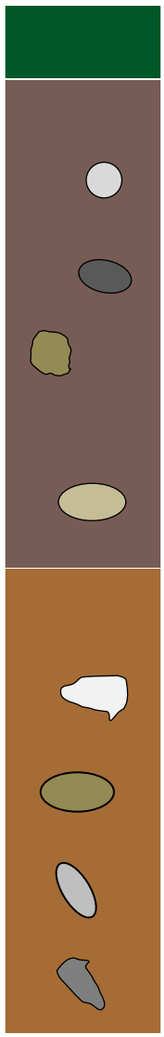
PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 41

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0,15 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CANELA CLARO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)



3,60 m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	4	6
1.00	6	6	6
1.50	7	8	9
2.00	10	10	12
3.00	14	16	18
4.00	19	20	22
5.00	23	25	30
6.00	36	38	40

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ MEDIO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 5"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **41** **PROFUNDIDAD** **1.50 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

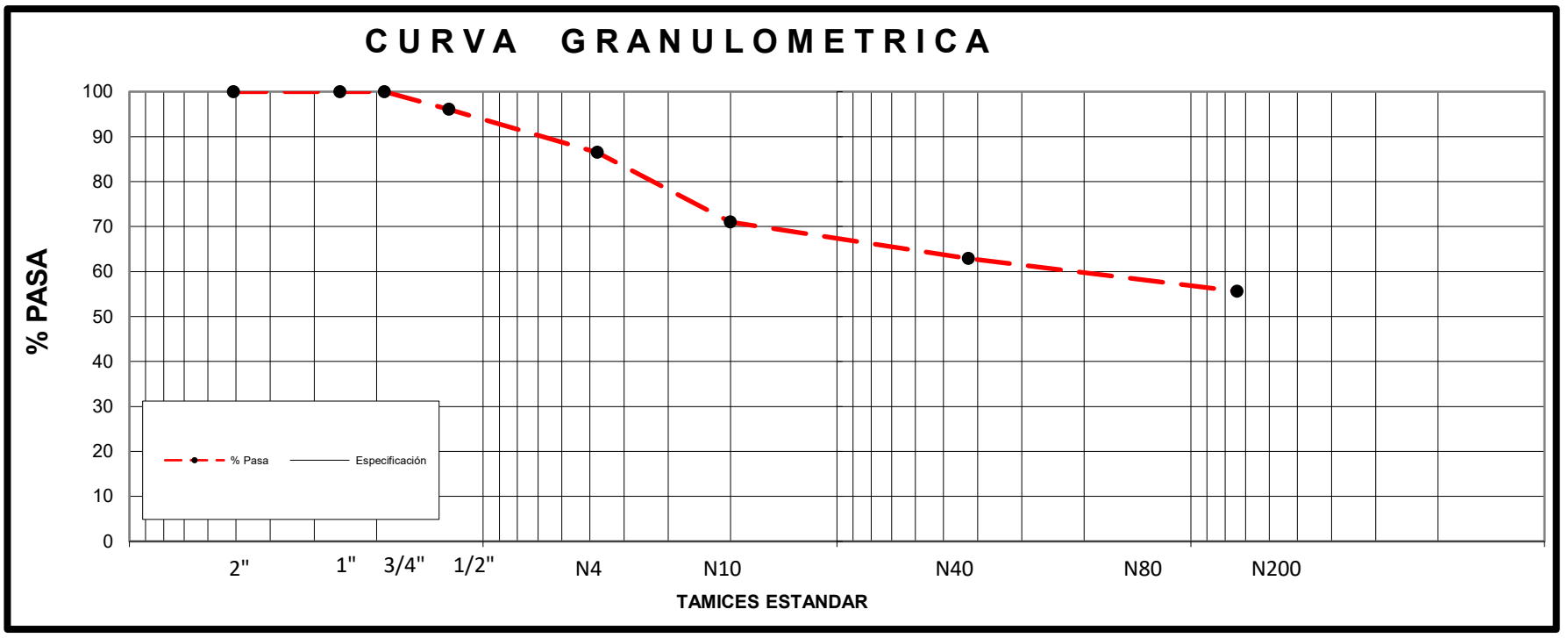
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	85.4	3.9	3.9	96.1		
No 4	4.76	206.5	9.5	13.5	86.5		
No 10	2.0	336.5	15.5	29.0	71.0		
No 40	0.425	174.5	8.1	37.1	62.9		
No 200	0.074	158.4	7.3	44.4	55.6		
pasa 200		1204.5	55.6				
total		2165.8					

% GRAVA	13.5
% ARENA	30.9
% FINOS	55.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
296.5	306.2	150.4	2.041	239.3	23.9%	1.648



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **41** **PROFUNDIDAD** **3.65 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

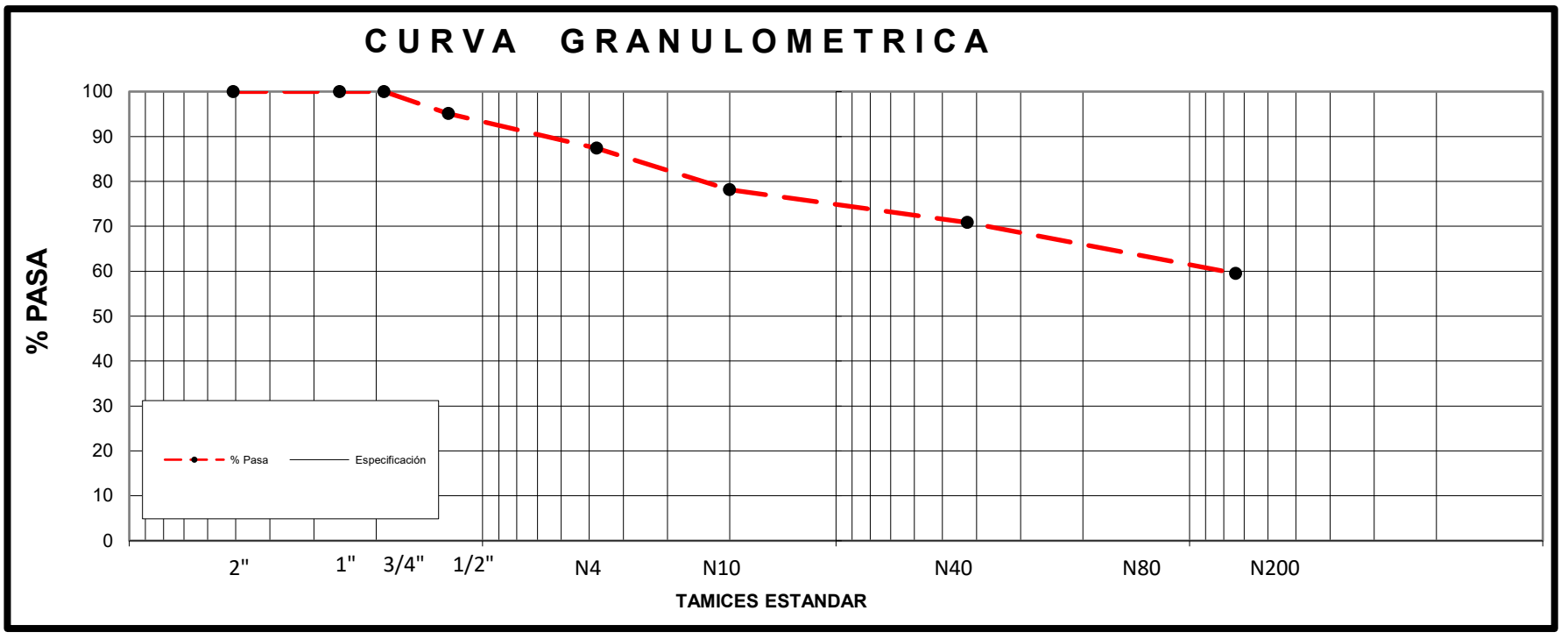
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	99.8	4.9	4.9	95.1		
No 4	4.76	155.4	7.7	12.6	87.4		
No 10	2.0	188.6	9.3	21.9	78.1		
No 40	0.425	147.5	7.3	29.1	70.9		
No 200	0.074	230.1	11.3	40.5	59.5		
pasa 200		1207.4	59.5				
total		2028.8					

% GRAVA	12.6
% ARENA	27.9
% FINOS	59.5

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
316.9	326.8	162.5	2.064	252.3	25.6%	1.643



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **41** **PROFUNDIDAD** **5.50 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

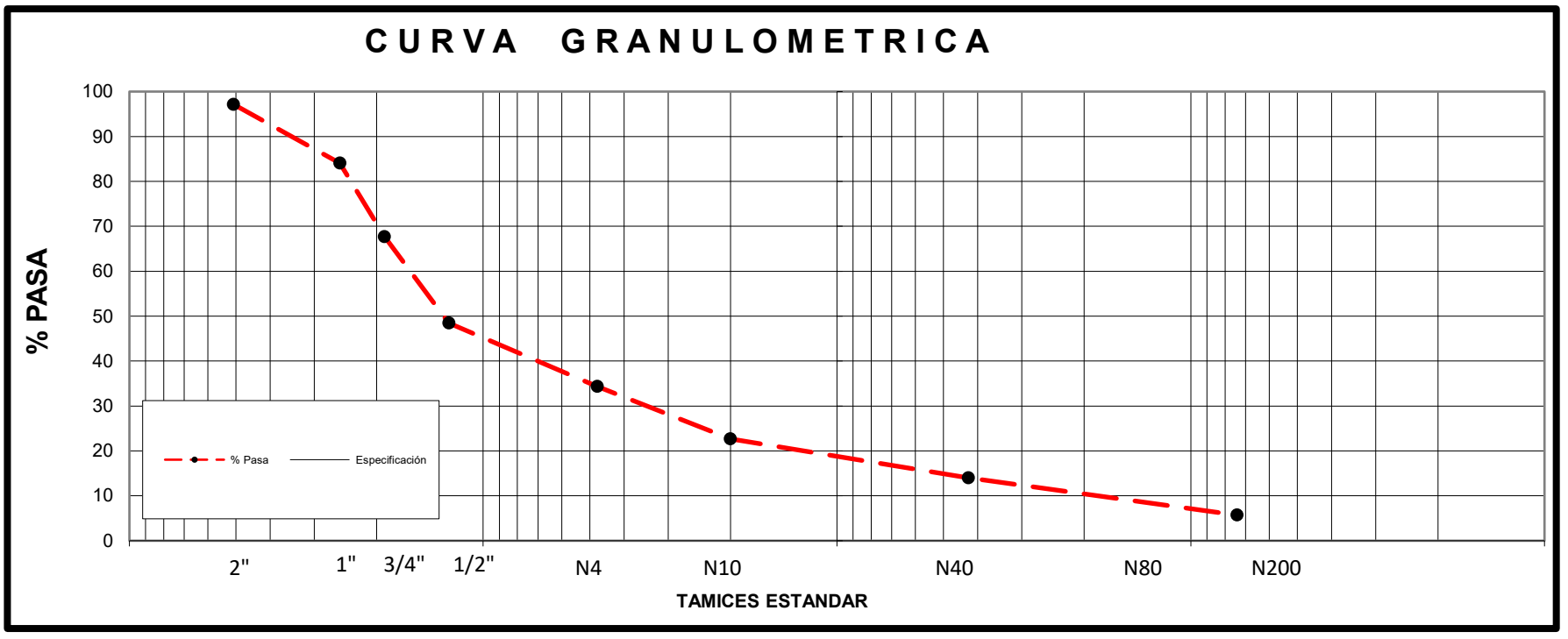
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	42.5	2.8	2.8	97.2		
1"	25.4	196.5	13.1	16.0	84.0		
3/4"	19.0	245.5	16.4	32.4	67.6		
1/2"	12.5	287.0	19.2	51.5	48.5		
No 4	4.76	211.6	14.1	65.6	34.4		
No 10	2.0	174.5	11.7	77.3	22.7		
No 40	0.425	130.2	8.7	86.0	14.0		
No 200	0.074	124.4	8.3	94.3	5.7		
pasa 200		85.4	5.7				
total		1497.6					

% GRAVA	65.6
% ARENA	28.7
% FINOS	5.7

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
245.1	253.8	110.2	1.827	228.0	7.5%	1.700



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **41** PROFUNDIDAD **1.50 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

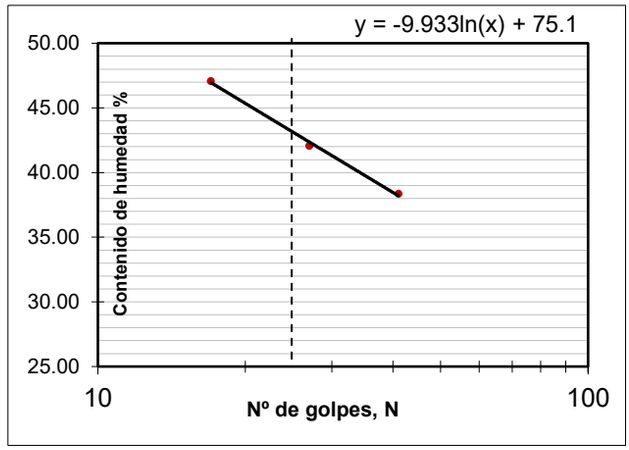
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	12	33	13
PESO DEL RECIPIENTE	10.10	14.50	11.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	45.99	47.89	46.09
PESO DEL RECIP. + M Sec	34.50	38.00	36.50
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.09	42.09	38.36

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	63	98	76
PESO DEL RECIPIENTE	7.80	23.30	8.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	71.54	74.04	69.84
PESO DEL RECIP. + M Sec	59.00	63.90	57.50
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.49	24.98	25.18

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.13	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.88	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	18.24	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **41** PROFUNDIDAD **3.65 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

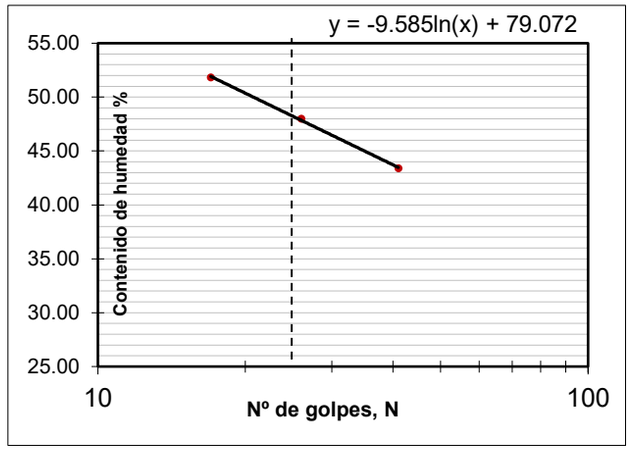
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	26	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	40	59	39
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	23.50	15.70
PESO DEL RECIP. + M Hum	22.54	24.24	22.44
PESO DEL RECIP. + M Sec	20.00	24.00	20.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	51.84	48.00	43.40

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	99	162	140
PESO DEL RECIPIENTE	22.30	11.20	9.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	52.45	56.05	51.85
PESO DEL RECIP. + M Sec	46.10	46.60	42.90
CONTENIDO DE AGUA (%)	26.68	26.69	26.88

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	48.22	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	26.75	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	21.47	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **41** PROFUNDIDAD **5.50 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

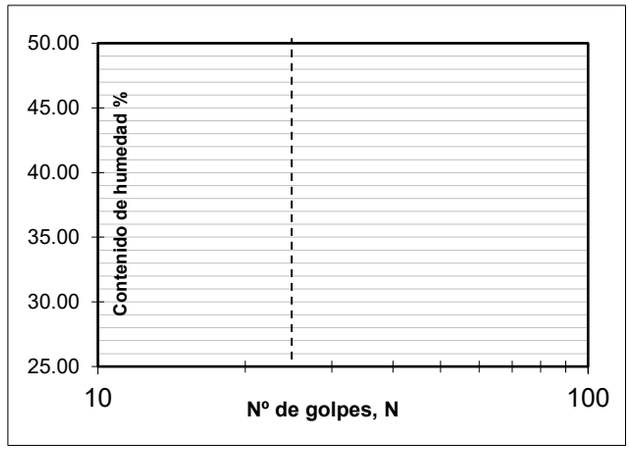
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 42

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

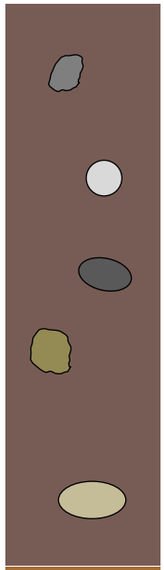
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 42

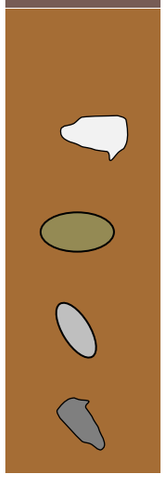
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.



SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CANELA CLARO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

3,50 m.



REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	1	2
1.00	4	5	6
1.50	8	10	10
2.00	12	14	16
3.00	18	22	29
4.00	34	36	38
5.00	40	42	44
6.00	44	46	48

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ MEDIO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 5"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración NO se evidenció Nivel Freático

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **42** **PROFUNDIDAD** **1.35 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

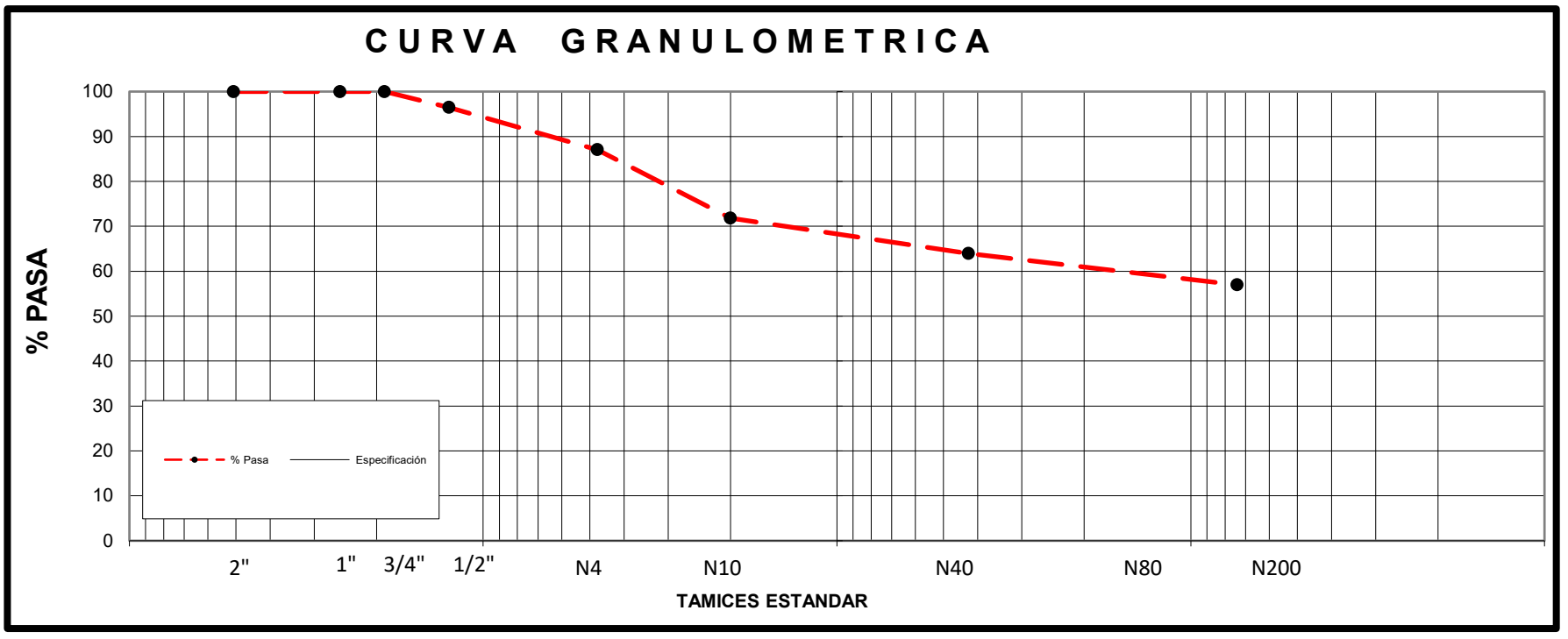
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	80.5	3.5	3.5	96.5		
No 4	4.76	216.4	9.4	13.0	87.0		
No 10	2.0	348.5	15.2	28.2	71.8		
No 40	0.425	180.5	7.9	36.0	64.0		
No 200	0.074	160.2	7.0	43.0	57.0		
pasa 200		1305.4	57.0				
total		2291.5					

% GRAVA	13.0
% ARENA	30.1
% FINOS	57.0

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
305.9	315.6	155.4	2.044	242.8	26.0%	1.622



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **42** **PROFUNDIDAD** **3.70 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

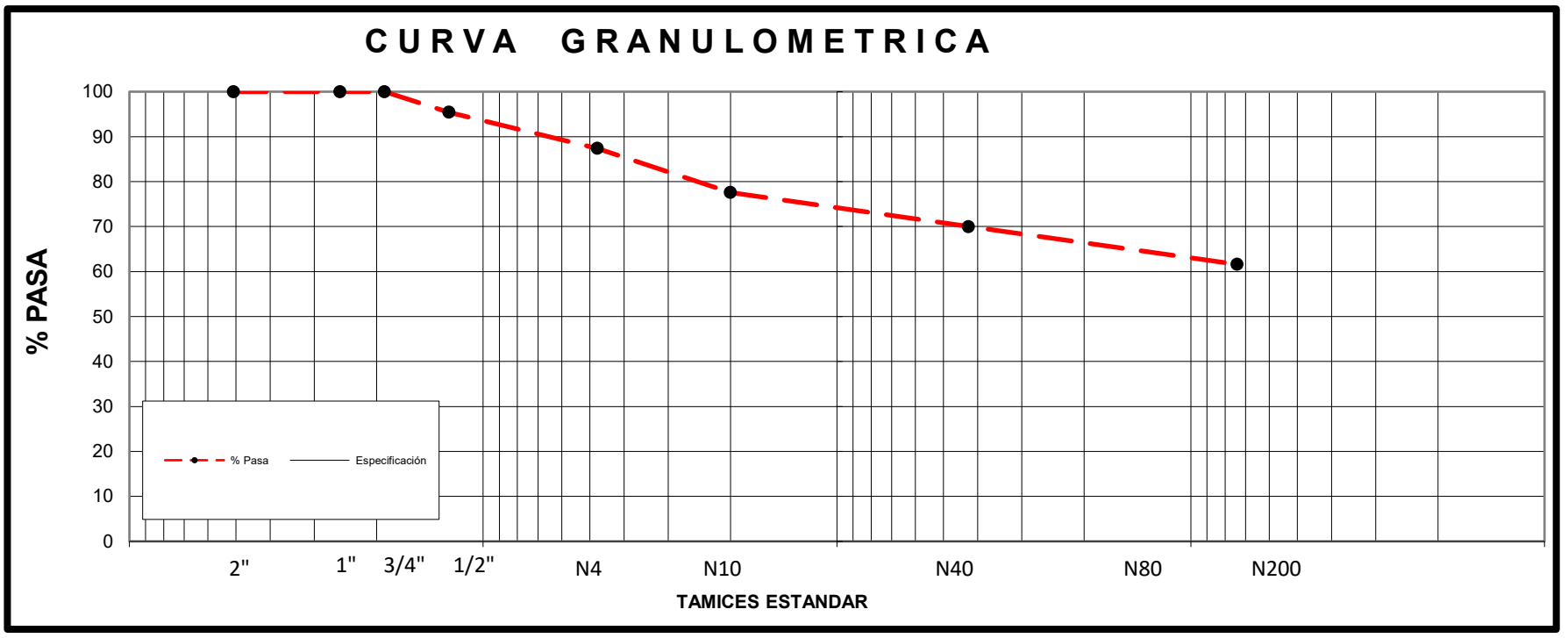
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	90.7	4.6	4.6	95.4		
No 4	4.76	160.1	8.1	12.6	87.4		
No 10	2.0	194.5	9.8	22.4	77.6		
No 40	0.425	150.2	7.6	30.0	70.0		
No 200	0.074	166.5	8.4	38.4	61.6		
pasa 200		1222.5	61.6				
total		1984.5					

% GRAVA	12.6
% ARENA	25.8
% FINOS	61.6

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
326.5	336.4	165.4	2.038	263.1	24.1%	1.642



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **42** **PROFUNDIDAD** **5.40 m.**

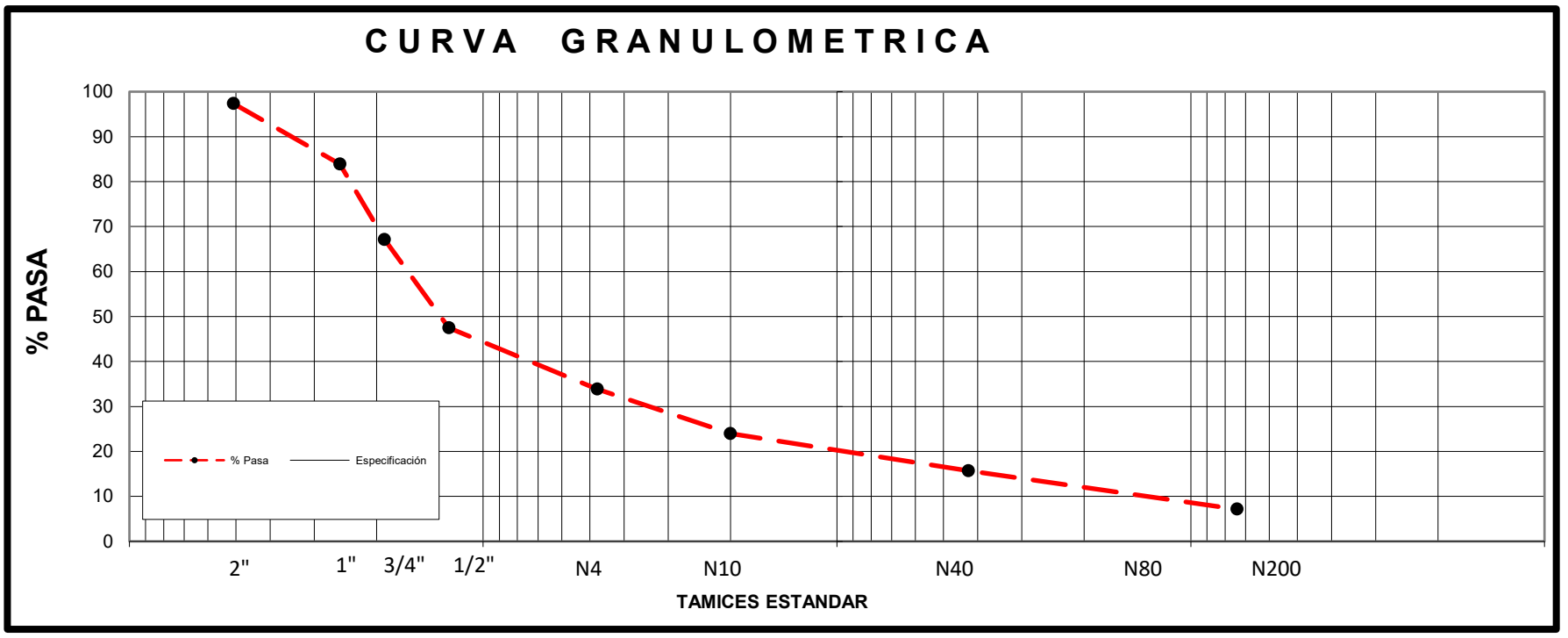
UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	40.2	2.6	2.6	97.4		
1"	25.4	204.5	13.5	16.1	83.9		
3/4"	19.0	254.5	16.8	32.9	67.1		
1/2"	12.5	298.4	19.6	52.5	47.5		
No 4	4.76	206.5	13.6	66.1	33.9		
No 10	2.0	150.4	9.9	76.0	24.0		
No 40	0.425	126.5	8.3	84.3	15.7		
No 200	0.074	129.5	8.5	92.9	7.1		
pasa 200		108.4	7.1				
total		1518.9					

% GRAVA	66.1
% ARENA	26.8
% FINOS	7.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA						
Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
204.1	212.8	95.54	1.893	186.7	9.3%	1.732



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **42** PROFUNDIDAD **1.35 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

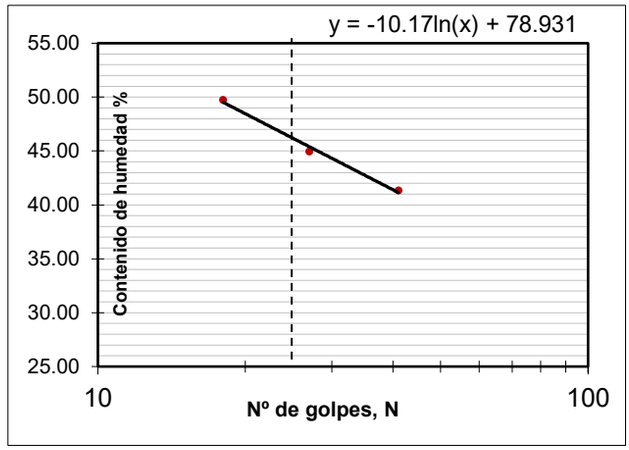
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	97	118	98
PESO DEL RECIPIENTE	23.50	14.50	23.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	40.87	42.77	40.97
PESO DEL RECIP. + M Sec	35.10	34.00	35.80
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.74	44.97	41.36

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	60	95	73
PESO DEL RECIPIENTE	23.60	23.60	8.40
PESO DEL RECIP. + M Hum	77.45	79.95	75.75
PESO DEL RECIP. + M Sec	66.20	68.00	61.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	26.41	26.91	27.08

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	46.20	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	26.80	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	19.40	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **42** PROFUNDIDAD **3.70 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

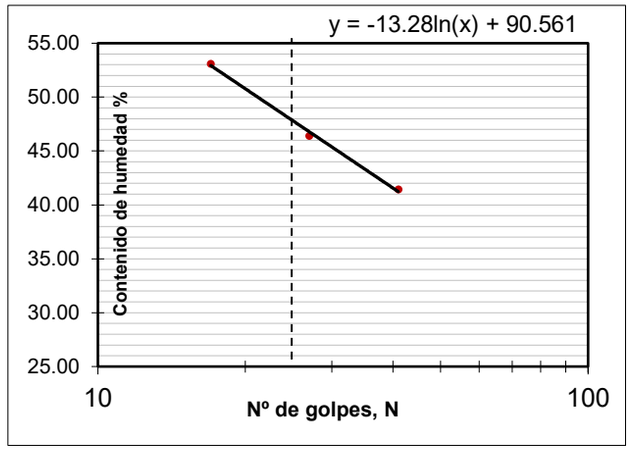
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	55	74	54
PESO DEL RECIPIENTE	25.10	8.40	23.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	29.54	31.24	29.44
PESO DEL RECIP. + M Sec	28.00	24.00	27.70
CONTENIDO DE AGUA (%)	53.10	46.41	41.43

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	109	172	150
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	7.80	9.40
PESO DEL RECIP. + M Hum	55.48	59.08	54.88
PESO DEL RECIP. + M Sec	47.20	48.40	45.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	25.79	26.31	26.33

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	47.81	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	26.14	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	21.67	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **42** PROFUNDIDAD **5.40 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

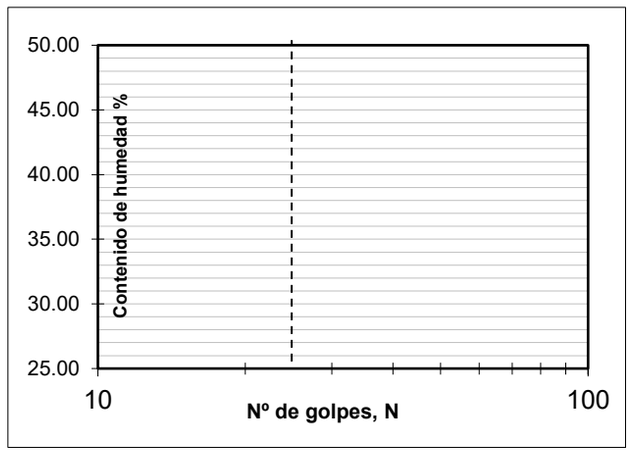
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 43

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 43

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0.10 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

1.30 m.

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD MARRON OSCURO DE BAJA PLASTICIDAD AGUNAS GRAVAS TEXTURA PESADA CLASIFICA COMO (CL)

3,00 m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	1	1
1.00	2	2	2
1.50	4	5	7
2.00	9	10	12
3.00	14	18	20
4.00	23	24	26
5.00	27	30	32
6.00	40	42	44

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ OSCURO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 6"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 2.9 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **43** **PROFUNDIDAD** **1.35 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

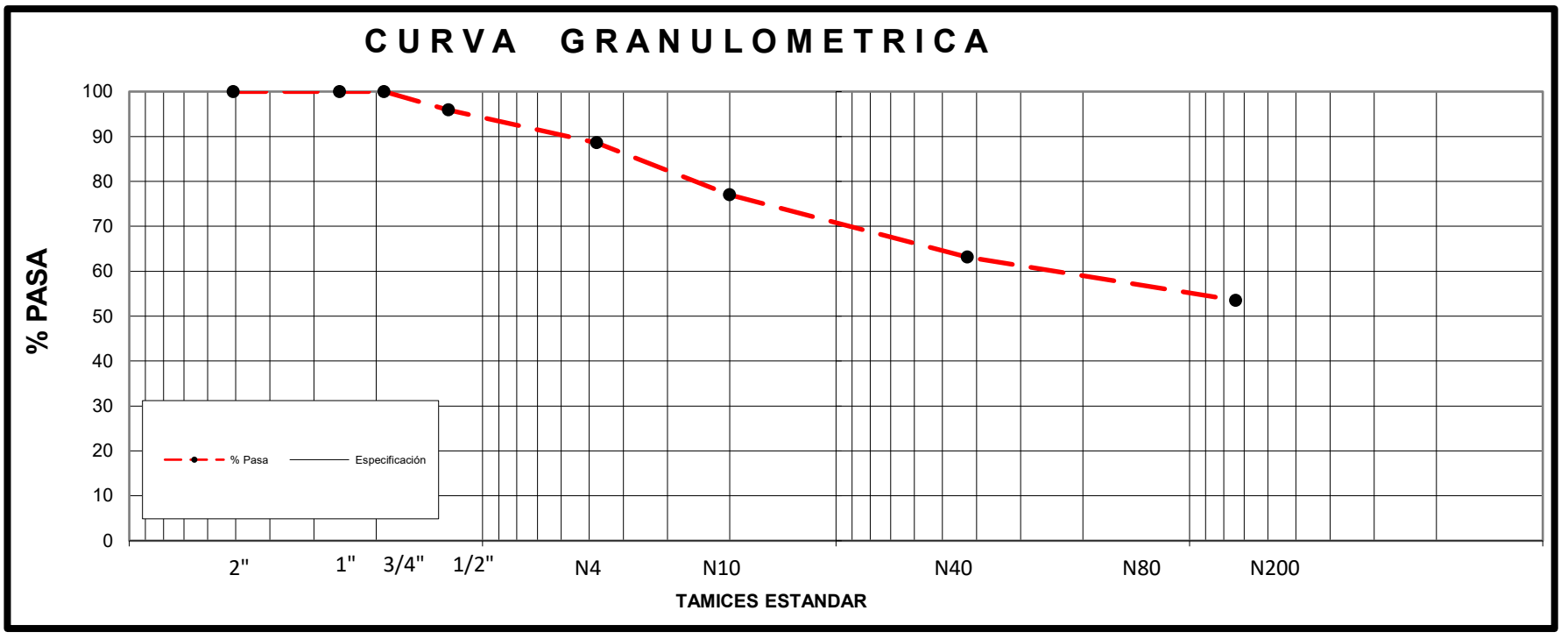
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	74.5	4.1	4.1	95.9		
No 4	4.76	132.5	7.3	11.4	88.6		
No 10	2.0	211.6	11.6	23.0	77.0		
No 40	0.425	253.5	13.9	36.9	63.1		
No 200	0.074	174.5	9.6	46.5	53.5		
pasa 200		975.4	53.5				
total		1822.2					

% GRAVA	11.4
% ARENA	35.1
% FINOS	53.5

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
302.1	311.8	153.54	2.045	243.5	24.1%	1.649



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **43** **PROFUNDIDAD** **3.15 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

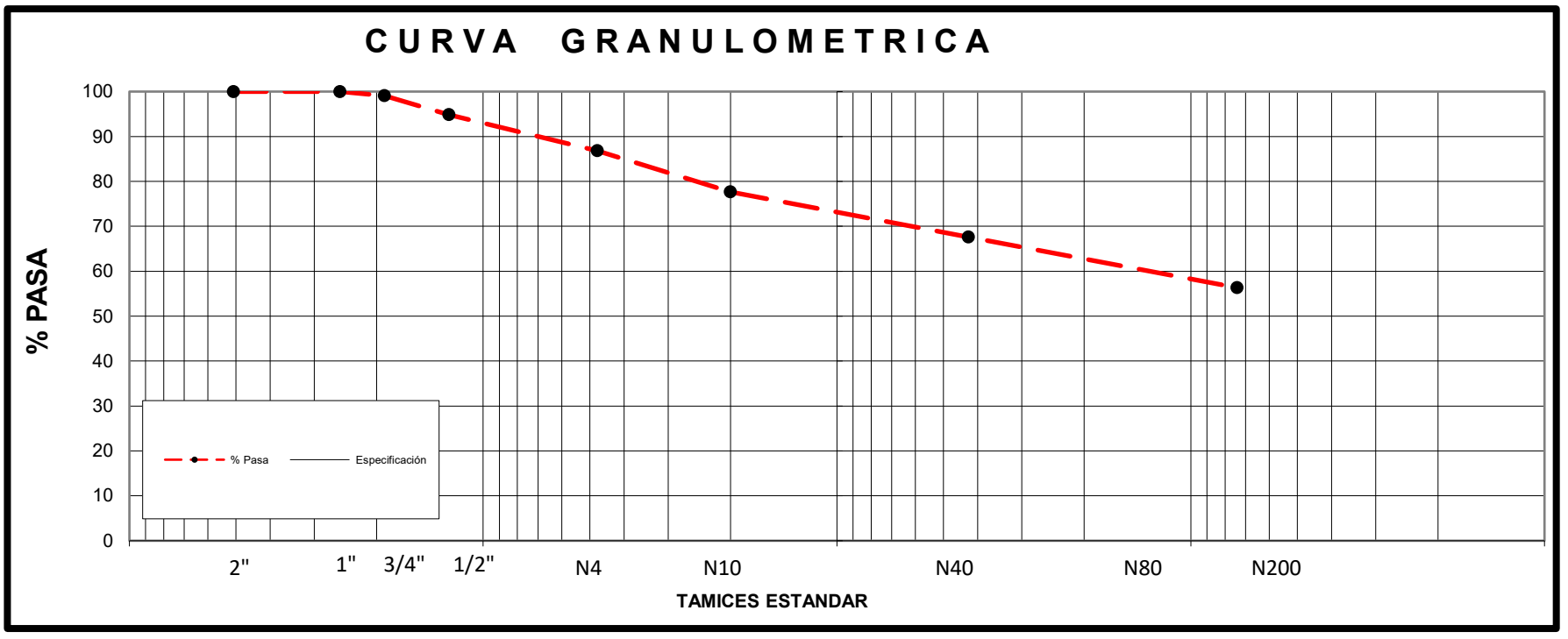
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	12.5	0.9	0.9	99.1		
1/2"	12.5	55.9	4.2	5.2	94.8		
No 4	4.76	105.4	8.0	13.1	86.9		
No 10	2.0	121.5	9.2	22.3	77.7		
No 40	0.425	133.5	10.1	32.4	67.6		
No 200	0.074	148.5	11.2	43.7	56.3		
pasa 200		745.1	56.3				
total		1322.4					

% GRAVA	13.1
% ARENA	30.5
% FINOS	56.3

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
308.9	318.8	157.4	2.051	250.9	23.1%	1.665



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **43** **PROFUNDIDAD** **5.00 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

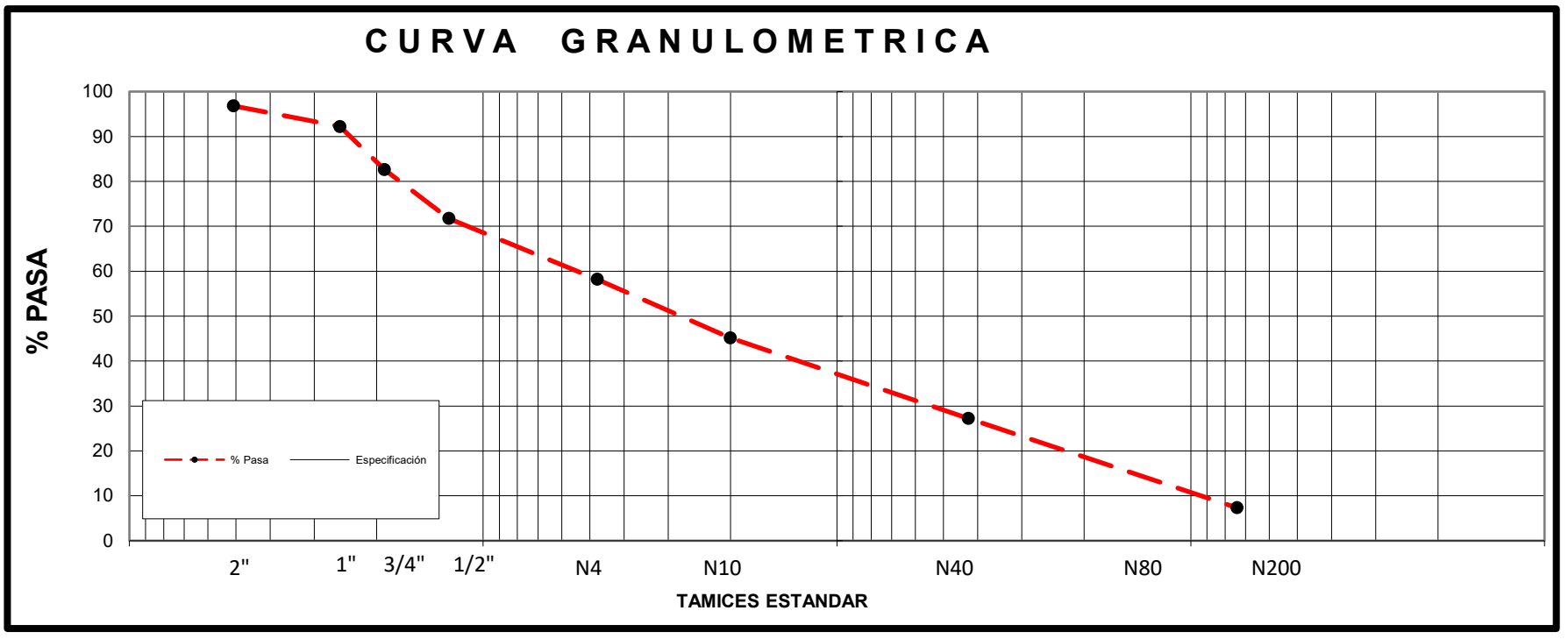
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	44.0	3.2	3.2	96.8		
1"	25.4	63.5	4.6	7.8	92.2		
3/4"	19.0	132.5	9.6	17.4	82.6		
1/2"	12.5	150.1	10.9	28.2	71.8		
No 4	4.76	187.4	13.6	41.8	58.2		
No 10	2.0	180.5	13.1	54.9	45.1		
No 40	0.425	248.4	18.0	72.8	27.2		
No 200	0.074	274.1	19.8	92.7	7.3		
pasa 200		101.4	7.3				
total		1381.9					

% GRAVA	41.8
% ARENA	50.9
% FINOS	7.3

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
180.4	189.1	82.54	1.858	167.5	7.7%	1.725



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **43** PROFUNDIDAD **1.35 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

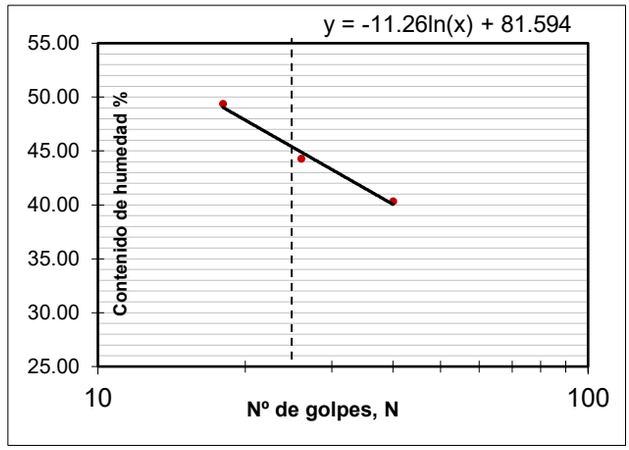
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	26	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	77	98	78
PESO DEL RECIPIENTE	9.40	23.30	10.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	35.54	37.44	35.64
PESO DEL RECIP. + M Sec	26.90	33.10	28.30
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.37	44.29	40.33

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	84	119	97
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	14.30	23.50
PESO DEL RECIP. + M Hum	53.21	55.71	51.51
PESO DEL RECIP. + M Sec	45.60	47.30	45.80
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.95	25.48	25.61

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	45.35	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	25.35	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.00	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **43** PROFUNDIDAD **3.15 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

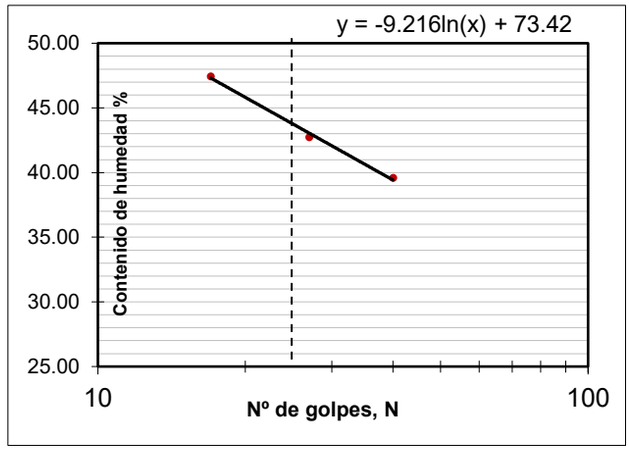
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	27	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	206	225	205
PESO DEL RECIPIENTE	24.60	10.10	24.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	44.80	46.50	44.70
PESO DEL RECIP. + M Sec	38.30	35.60	39.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	47.45	42.75	39.58

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	74	137	115
PESO DEL RECIPIENTE	8.40	9.80	14.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	45.65	49.25	45.05
PESO DEL RECIP. + M Sec	38.40	41.50	39.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.17	24.45	24.80

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	43.75	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.47	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	19.28	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **43** PROFUNDIDAD **5.00 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

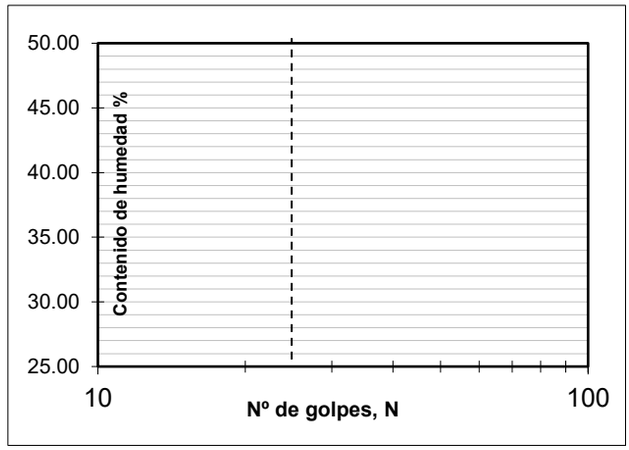
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 44

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 44

MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.
0.15 m. *CAPA DE COBERTURA VEGETAL*

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

1.40m.

SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD MARRON OSCURO DE BAJA PLASTICIDAD AGUNAS GRAVAS TEXTURA PESADA CLASIFICA COMO (CL)

3,70 m.

REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	2	4	4
1.00	5	5	5
1.50	7	9	9
2.00	11	12	21
3.00	22	24	25
4.00	30	32	34
5.00	36	38	40
6.00	42	44	46

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ OSCURO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 6"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 3.65 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **44** **PROFUNDIDAD** **1.50 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

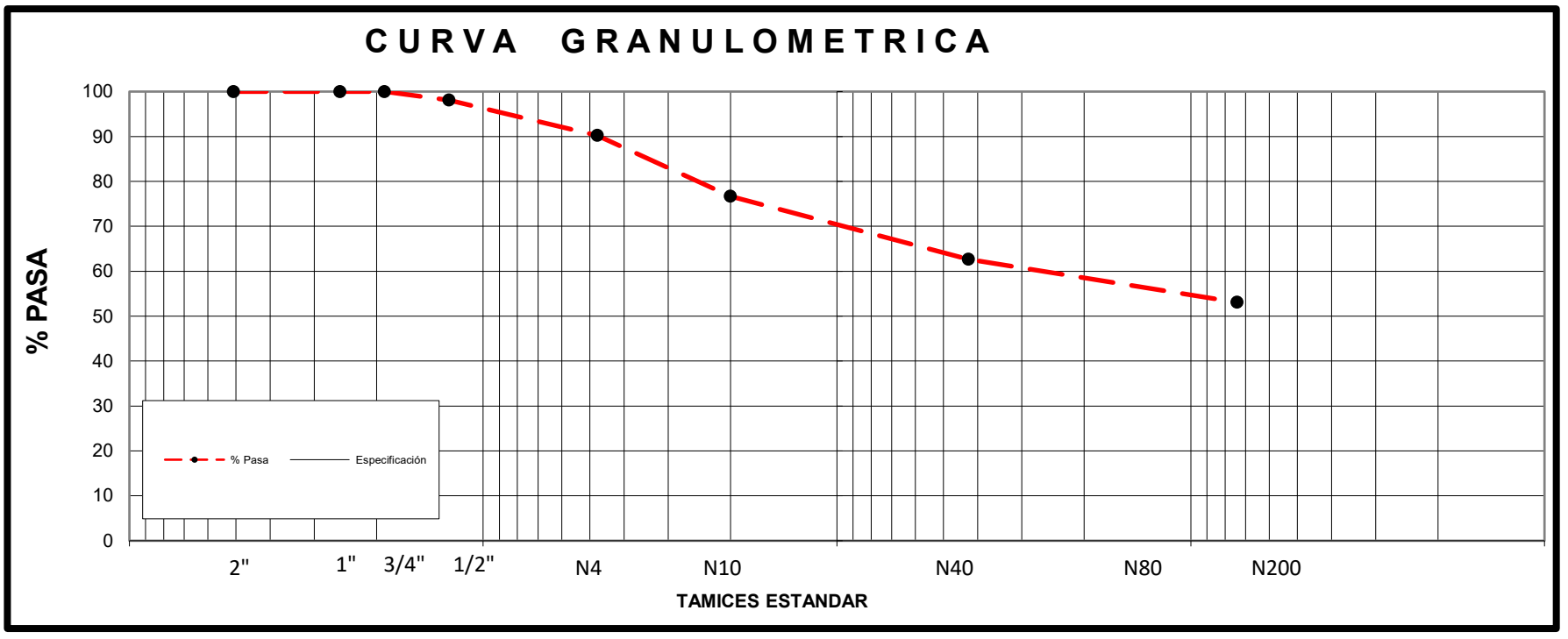
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	36.5	1.9	1.9	98.1		
No 4	4.76	147.5	7.8	9.8	90.2		
No 10	2.0	256.5	13.6	23.4	76.6		
No 40	0.425	264.5	14.0	37.4	62.6		
No 200	0.074	180.4	9.6	46.9	53.1		
pasa 200		1001.4	53.1				
total		1887.0					

% GRAVA	9.8
% ARENA	37.2
% FINOS	53.1

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
311.4	321.1	155.54	2.009	248.1	25.5%	1.601



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **44** **PROFUNDIDAD** **3.90 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

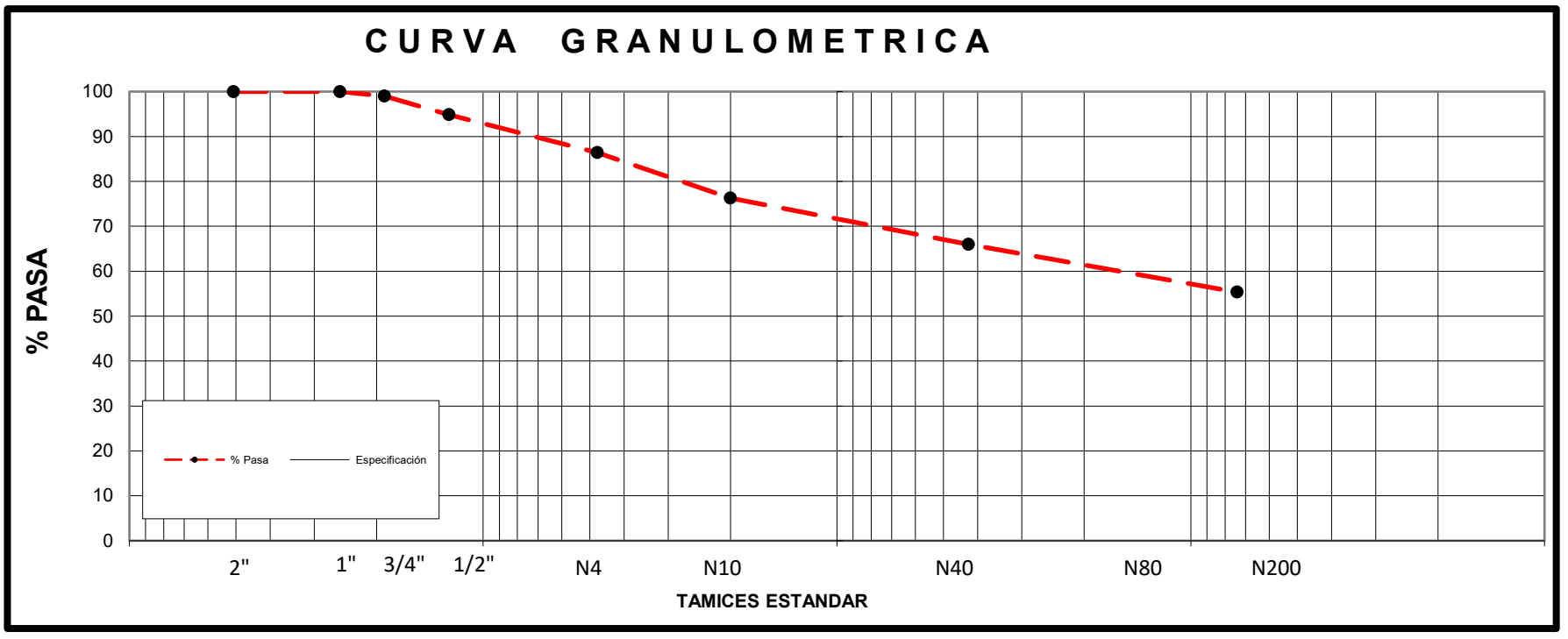
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	14.5	1.0	1.0	99.0		
1/2"	12.5	60.5	4.1	5.1	94.9		
No 4	4.76	123.5	8.4	13.6	86.4		
No 10	2.0	148.5	10.2	23.7	76.3		
No 40	0.425	150.5	10.3	34.0	66.0		
No 200	0.074	155.5	10.6	44.7	55.3		
pasa 200		809.8	55.3				
total		1463.0					

% GRAVA	13.6
% ARENA	31.1
% FINOS	55.3

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
316.5	326.4	158.4	2.013	258.5	22.4%	1.644



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **44** **PROFUNDIDAD** **5.45 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

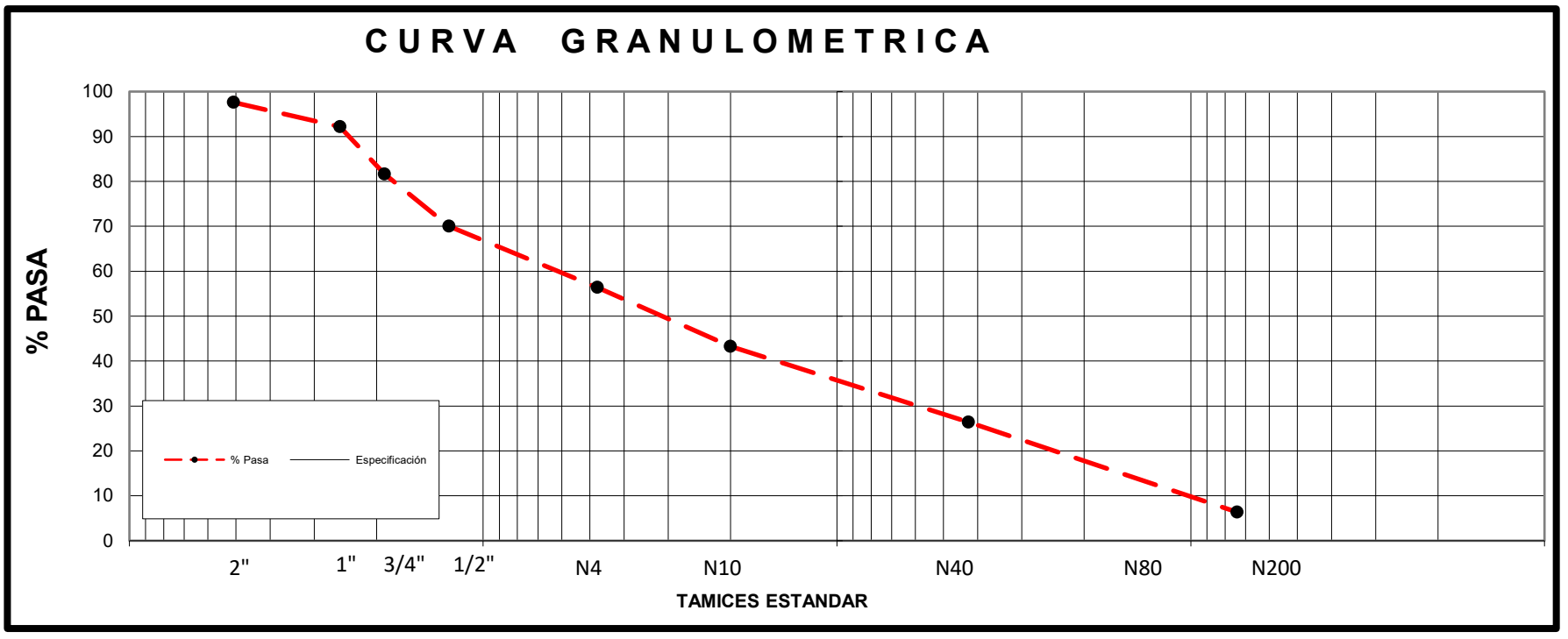
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	33.7	2.4	2.4	97.6		
1"	25.4	75.5	5.4	7.8	92.2		
3/4"	19.0	148.5	10.6	18.4	81.6		
1/2"	12.5	162.5	11.6	30.0	70.0		
No 4	4.76	190.3	13.6	43.6	56.4		
No 10	2.0	184.5	13.2	56.7	43.3		
No 40	0.425	236.9	16.9	73.6	26.4		
No 200	0.074	280.5	20.0	93.6	6.4		
pasa 200		89.4	6.4				
total		1401.8					

% GRAVA	43.6
% ARENA	50.1
% FINOS	6.4

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
185.9	194.6	83.54	1.830	170.9	8.8%	1.682



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **44** PROFUNDIDAD **1.50 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

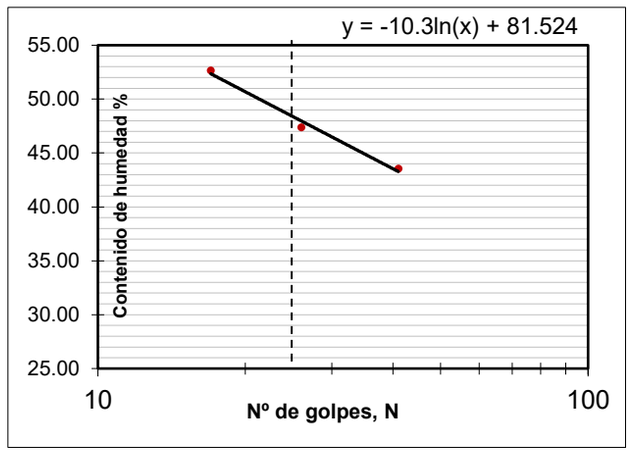
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	26	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	108	129	109
PESO DEL RECIPIENTE	15.10	10.70	15.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	37.54	39.44	37.64
PESO DEL RECIP. + M Sec	29.80	30.20	30.80
CONTENIDO DE AGUA (%)	52.65	47.38	43.57

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	88	123	101
PESO DEL RECIPIENTE	14.30	11.50	21.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	65.54	68.04	63.84
PESO DEL RECIP. + M Sec	54.80	56.00	54.80
CONTENIDO DE AGUA (%)	26.52	27.06	26.99

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	48.37	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	26.85	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	21.52	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **44** PROFUNDIDAD **3.90 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

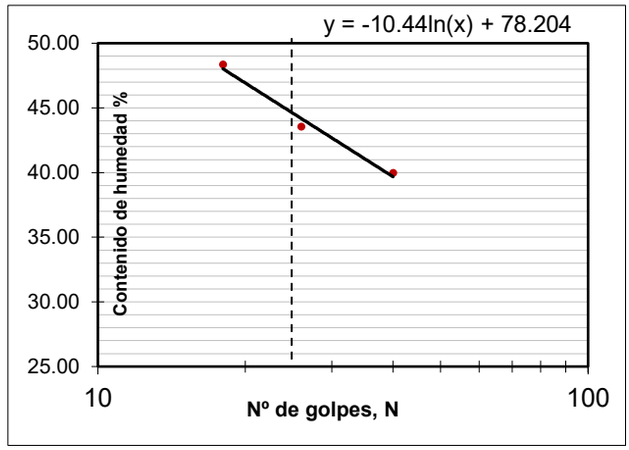
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	26	40
NÚMERO DE RECIPIENTE	87	106	86
PESO DEL RECIPIENTE	14.60	15.60	10.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	50.65	52.35	50.55
PESO DEL RECIP. + M Sec	38.90	41.20	39.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	48.35	43.55	39.97

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	92	155	133
PESO DEL RECIPIENTE	24.60	8.80	10.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	57.54	61.14	56.94
PESO DEL RECIP. + M Sec	51.30	51.10	47.90
CONTENIDO DE AGUA (%)	23.37	23.74	23.92

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	44.60	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	23.67	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.93	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **44** PROFUNDIDAD **5.45 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

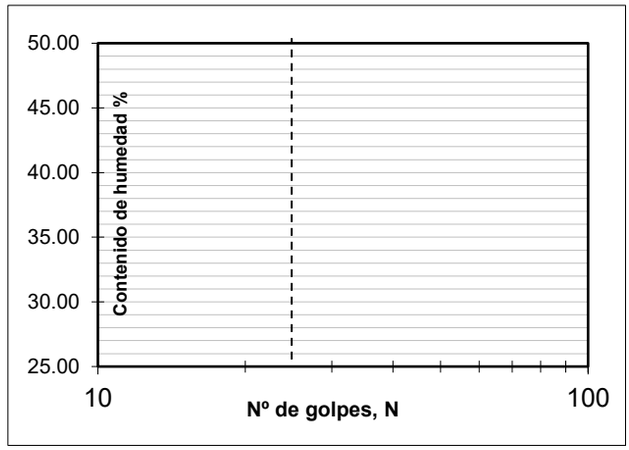
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

RESULTADOS DE LABORATORIO

SONDEO Nº 45

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

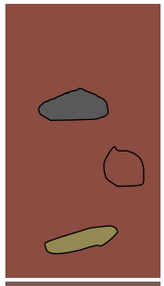
CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL SUBSUELO
PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO	**DESTINATARIO**
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	Asociación de Municipios del Meta - ASMETA

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA SONDEO N° 45

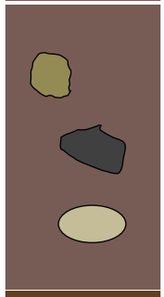
MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA

0.00 m.



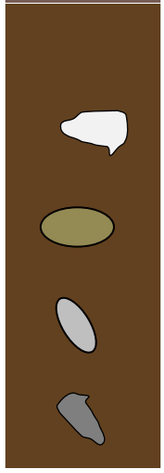
SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CAFÉ ROJIZO ALGUNAS PARTICULAS DE GRAVAS SUBREDONDEADAS SUELO DE BAJA PLASTICIDAD CLASIFICA COMO (CL)

1.10m.



SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD MARRON OSCURO DE BAJA PLASTICIDAD AGUNAS GRAVAS TEXTURA PESADA CLASIFICA COMO (CL)

3,45 m.



REGISTRO DEL SPT

PROF.	N1	N2	N3
0.50	1	1	2
1.00	2	4	4
1.50	6	6	7
2.00	10	14	16
3.00	18	24	26
4.00	32	34	36
5.00	38	40	44
6.00	46	46	48

SUELO ARENOSO LIMOSO SIN PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ OSCURO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVAS TM = 6"

6.00 m.

OBSERVACIONES: Durante la exploración se encontró nivel freático a partir de 3.5 m.

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **45** **PROFUNDIDAD** **1.15 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

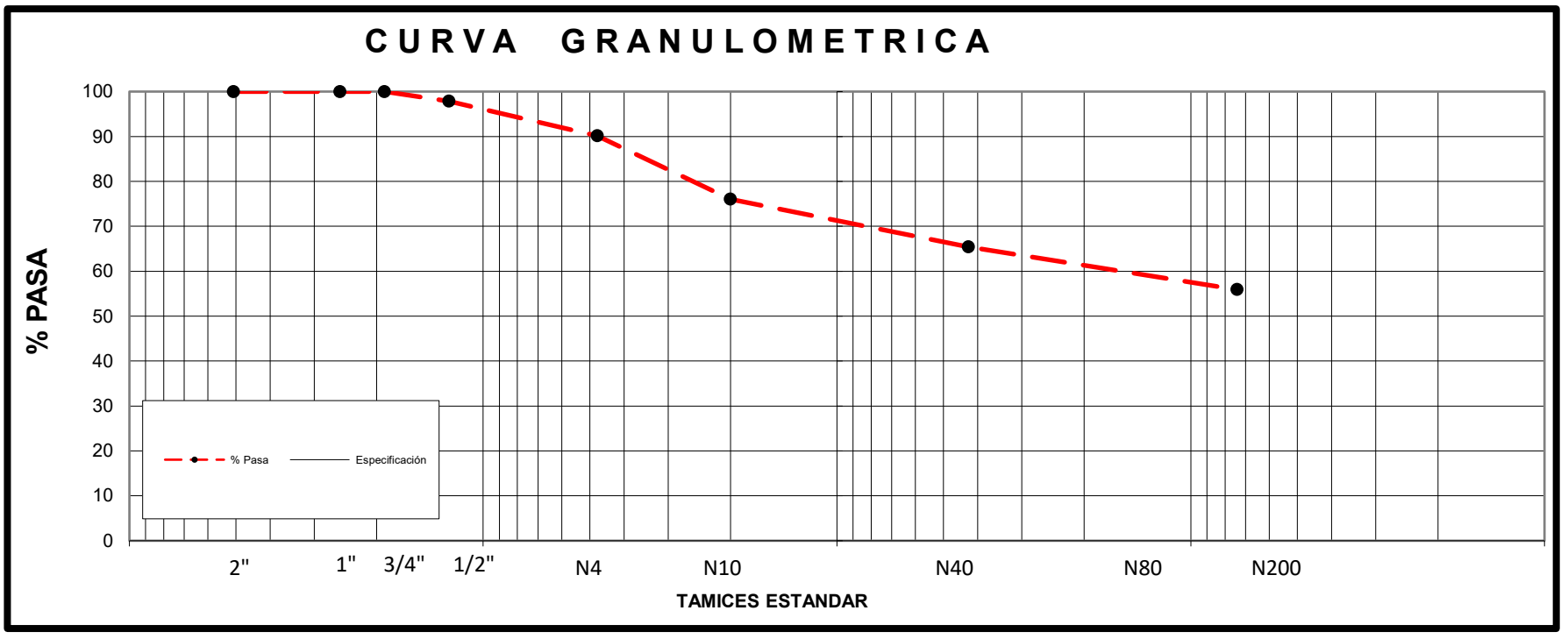
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
1/2"	12.5	41.5	2.1	2.1	97.9		
No 4	4.76	150.7	7.7	9.9	90.1		
No 10	2.0	274.5	14.1	24.0	76.0		
No 40	0.425	206.5	10.6	34.6	65.4		
No 200	0.074	185.4	9.5	44.1	55.9		
pasa 200		1088.5	55.9				
total		1947.1					

% GRAVA	9.9
% ARENA	34.2
% FINOS	55.9

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
320.1	329.8	165.4	2.080	257.8	24.2%	1.676



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **45** **PROFUNDIDAD** **3.50 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

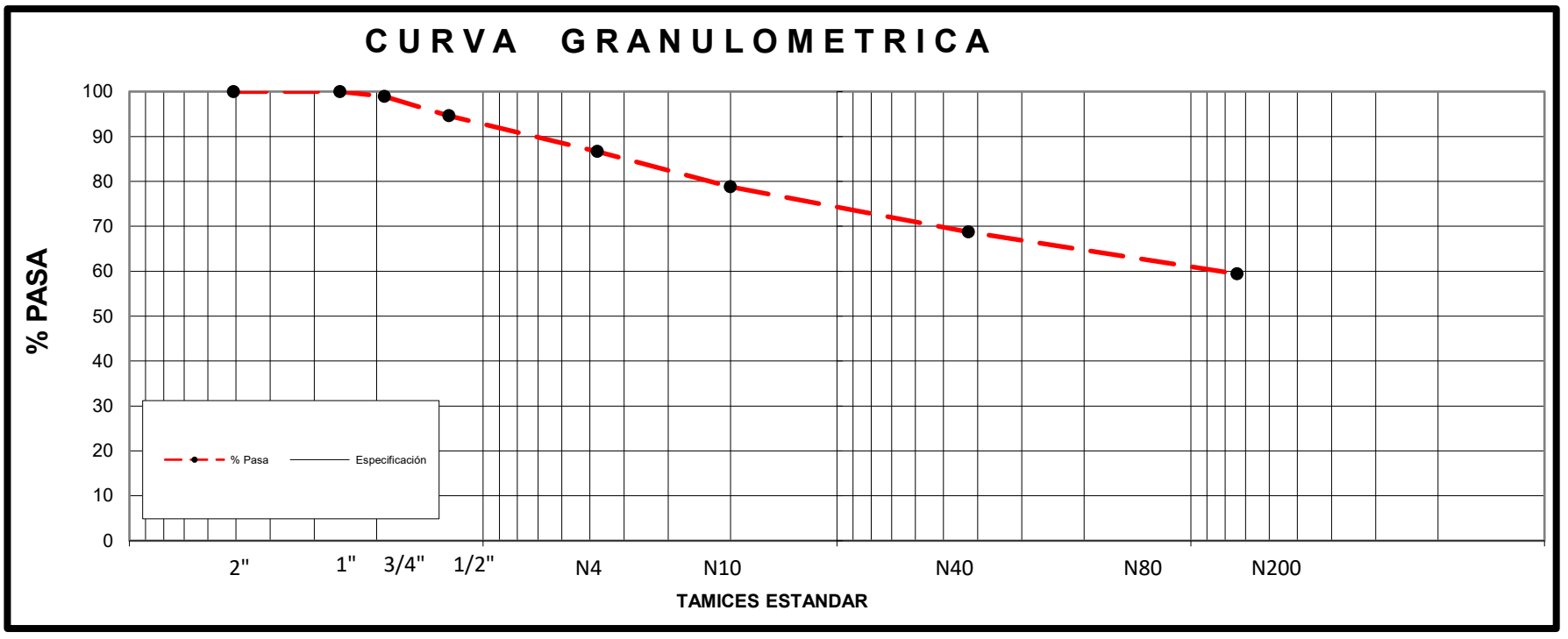
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	0.0	0.0	0.0	100.0		
1"	25.4	0.0	0.0	0.0	100.0		
3/4"	19.0	18.5	1.1	1.1	98.9		
1/2"	12.5	74.5	4.3	5.4	94.6		
No 4	4.76	136.5	7.9	13.3	86.7		
No 10	2.0	135.4	7.9	21.2	78.8		
No 40	0.425	174.5	10.1	31.3	68.7		
No 200	0.074	160.3	9.3	40.6	59.4		
pasa 200		1024.5	59.4				
total		1724.3					

% GRAVA	13.3
% ARENA	27.3
% FINOS	59.4

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
311.4	321.3	160.25	2.072	253.1	23.1%	1.684



Observaciones. SUELO FINO CON ALGUNOS CONTENIDOS DE GRAVA Y ARENA

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **45** **PROFUNDIDAD** **5.55 m.**

UBICACIÓN MUNICIPIO DE VISTA HERMOSA **FECHA** MAYO DE 2025

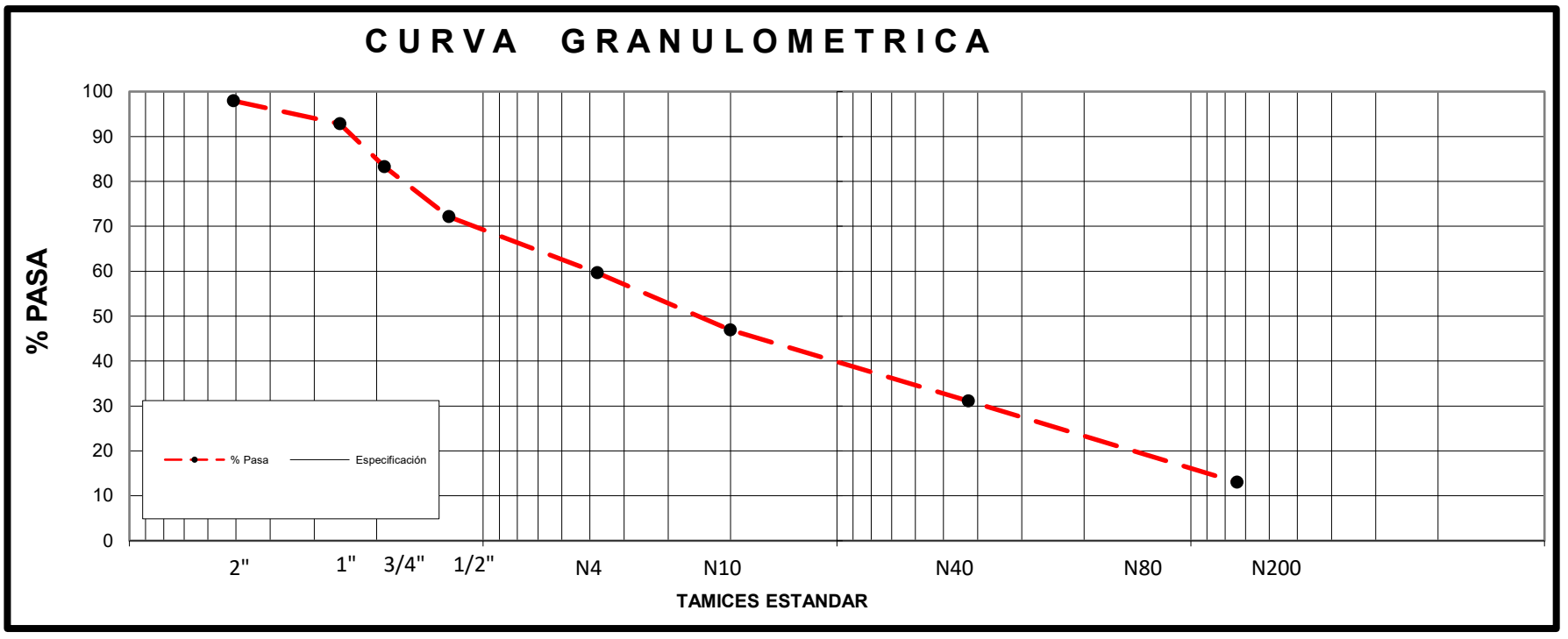
GRADACION DE LA MUESTRA

TAMIZ		Peso Ret. Gr	% Retenid	% Ret. Acumul	% pasa	Especificación INV	
No.	Abert. (mm)					Mín	Máx
2"	50.8	32.5	2.1	2.1	97.9		
1"	25.4	80.5	5.1	7.2	92.8		
3/4"	19.0	150.5	9.6	16.8	83.2		
1/2"	12.5	174.5	11.1	27.9	72.1		
No 4	4.76	196.5	12.5	40.4	59.6		
No 10	2.0	199.5	12.7	53.1	46.9		
No 40	0.425	248.5	15.8	68.9	31.1		
No 200	0.074	284.5	18.1	87.0	13.0		
pasa 200		204.6	13.0				
total		1571.8					

% GRAVA	40.4
% ARENA	46.6
% FINOS	13.0

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA MUESTRA

Peso muestra húm.	Peso muestra parafina.	W. sumerg.	P.U.H.	Peso Muestra seca	% humed.	P.U.S.
180.4	189.1	82.54	1.858	169.1	6.7%	1.741



Observaciones. SUELO GRANULAR CON POCO CONTENIDOS DE FINOS

Elaboró:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5-64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **45** PROFUNDIDAD **1.15 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

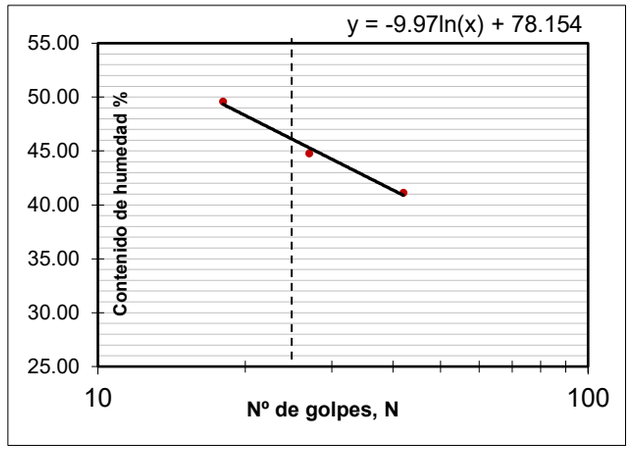
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	18	27	42
NÚMERO DE RECIPIENTE	55	76	56
PESO DEL RECIPIENTE	25.10	8.50	24.30
PESO DEL RECIP. + M Hum	66.54	68.44	66.64
PESO DEL RECIP. + M Sec	52.80	49.90	54.30
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.60	44.78	41.13

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	57	92	70
PESO DEL RECIPIENTE	21.30	24.60	9.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	60.25	62.75	58.55
PESO DEL RECIP. + M Sec	52.40	54.90	48.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	25.24	25.91	26.16

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	46.06	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	25.77	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.29	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **45** PROFUNDIDAD **3.50 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

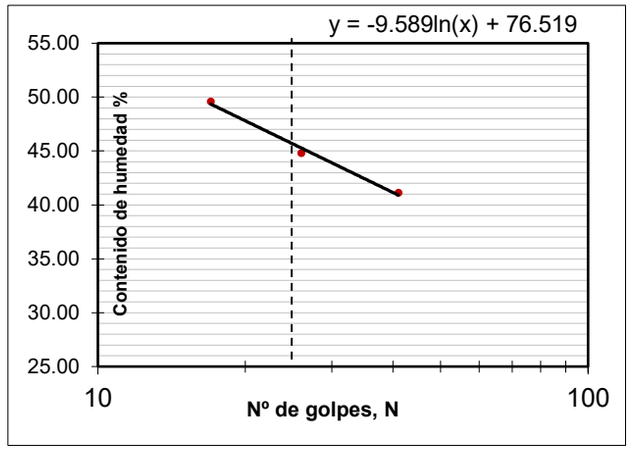
MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE GOLPES	17	26	41
NÚMERO DE RECIPIENTE	300	319	299
PESO DEL RECIPIENTE	12.20	8.80	12.10
PESO DEL RECIP. + M Hum	52.14	53.84	52.04
PESO DEL RECIP. + M Sec	38.90	39.90	40.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	49.59	44.82	41.13

LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA	1	2	3
NÚMERO DE RECIPIENTE	99	162	140
PESO DEL RECIPIENTE	22.30	11.20	9.60
PESO DEL RECIP. + M Hum	59.87	63.47	59.27
PESO DEL RECIP. + M Sec	52.50	53.10	49.30
CONTENIDO DE AGUA (%)	24.40	24.75	25.11

LÍMITE LÍQUIDO (LL)	45.65	%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)	24.76	%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)	20.90	%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**CL**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD - CL

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta

WILLIAM ALFONSO BARAJAS T.
I.C. Esp. Geotecnia Vial y pavimentos Usta Tunja

PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SONDEO Nº **45** PROFUNDIDAD **5.55 m.**

FECHA MAYO DE 2025

LÍMITES LÍQUIDO Y PLÁSTICO (INV E-125 y 127/13)

LÍMITE LÍQUIDO

MUESTRA			
NÚMERO DE GOLPES			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

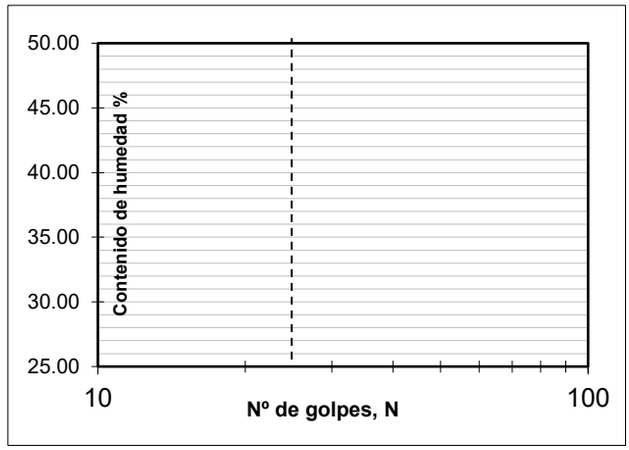
LÍMITE PLÁSTICO

MUESTRA			
NÚMERO DE RECIPIENTE			
PESO DEL RECIPIENTE			
PESO DEL RECIP. + M Hum			
PESO DEL RECIP. + M Sec			

CONTENIDO DE AGUA (%)			

LÍMITE LÍQUIDO (LL)		%
LÍMITE PLÁSTICO (LP)		%
ÍNDICE DE PLASTICIDAD (IP)		%

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (SUCS)	**NP**



OBSERVACIONES:

LA MUESTRA ANALIZADA CLASIFICÓ COMO SUELO SIN PLASTICIDAD

ELABORÓ:

WILLIAM ALFONSO BARAJAS
I.C. Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos

Calle 15 N° 5–64 Este Conjunto Palmas de Vallarta, Cel. 3132942914
e-mail: william.a.barajas@gmail.com
Villavicencio – Meta