



GRANULOMETRIA CON LAVADO TAMIZ N° 200

CODIGO: CLB-F-005

VERSION: 001

FECHA: ABRIL 2019

OBJETO	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PARA LA VEREDA AGUA BONITA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE, GUAVIARE		
INTERESADO	CONSORCIO SOLUCIONES EN SANEAMIENTO BASICO II		
LUGAR	VEREDA AGUA BONITA, SAN JOSE DEL GUAVIARE	ORDEN N°	ES084/0620
FECHA	26 de junio de 2020	PERFORACION	4
NORMA	INV-E-122/123	MUESTRA	1
LOCALIZACION	SECTOR TANQUE	PROFUNDIDAD	0,00-0,70

TAMIZAJE GRANULOMETRIA

TAMIZ	PESO RETENIDO gr	PORCENAJE RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	PORCENTAJE PASA
3"	0,0	0,00	0,00	100,00
2"	0,0	0,00	0,00	100,00
1 1/2"	0,0	0,00	0,00	100,00
1"	0,0	0,00	0,00	100,00
3/4"	0,0	0,00	0,00	100,00
3/8"	0,0	0,00	0,00	100,00
No. 4	1,0	0,11	0,11	99,89
No. 10	5,0	0,54	0,64	99,36
No. 40	260,0	27,84	28,48	71,52
No. 200	28,0	3,00	31,48	68,52
FONDO	640,0	68,52	100,00	0,00
TOTAL SUMAS		294,0		

LAVADO TAMIZ N° 200

ANT. LAVAR	934,0
DESP. LAVAR	294,0
N° PLATON	161,0

CONTENIDO DE HUMEDAD

P1	1138,0
P2	934,0
W %	21,84

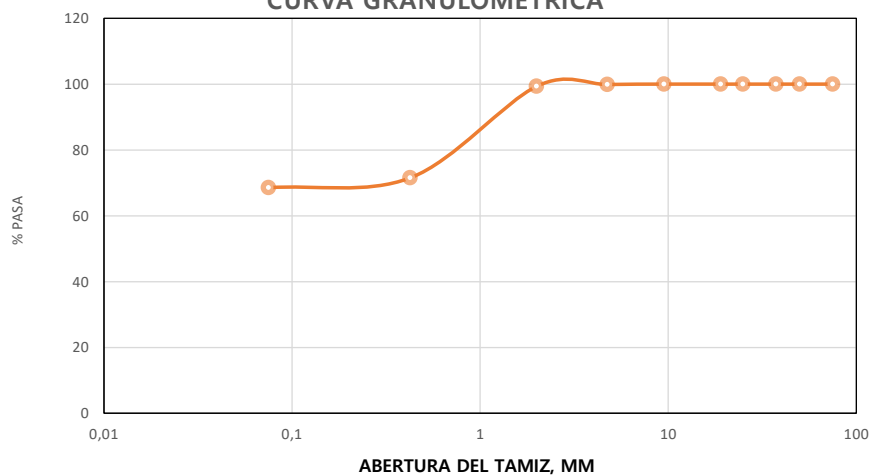
CLASIFICACION DEL MATERIAL

GRAVA	0,11	%
ARENA	31,37	%
FINOS	68,52	%
U.S.C		ML-CL
A.S.T.H.O		A-5

DESCRIPCION SUELO

LIMO ARCILLOSO CONSISTENCIA BLANDA COLOR CAFÉ OSCURO

CURVA GRANULOMETRICA



YEISON DAVID GARZON H.
Director Operativo



DETERMINACION LIMITE LIQUIDO Y PLASTICO

CODIGO: CLB-F-006

VERSION: 001

FECHA: ABRIL 2019

OBJETO	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PARA LA VEREDA AGUA BONITA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE, GUAVIARE		
INETERESADO	CONSORCIO SOLUCIONES EN SANEAMIENTO BASICO II		
LUGAR	VEREDA AGUA BONITA, SAN JOSE DEL GUAVIARE	ORDEN N°	ES084/0620
FECHA	26 de junio de 2020	PERFORACION	4
NORMA	INV-E-125/126	MUESTRA	1
LOCALIZACION	SECTOR TANQUE		

DESCRIPCION SUELO

LIMO ARCILLOSO CONSISTENCIA BLANDA COLOR CAFÉ OSCURO

DETERMINACION LIMITE LIQUIDO

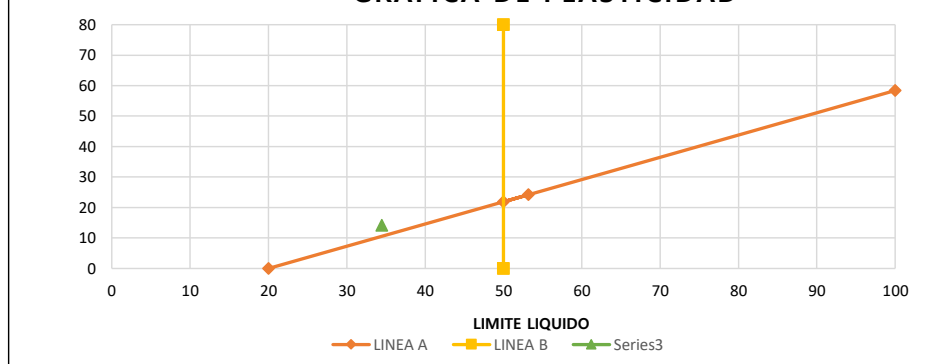
Golpes aplicados	15	25	35
Masa humeda + tara	35,00	37,00	39,00
Masa seca + tara	28,00	31,00	32,00
Tara	11	11	11
Humedad %	41,18	30,00	33,33
	38,71	30,00	34,72
HUMEDAD	34,48		

DETERMINACION LIMITE PLASTICO

Masa humeda + tara	38,00	38,00	40,00
Masa seca + tara	34,00	33,00	35,00
Tara	11,00	11,00	11,00
Humedad %	17,39	22,73	20,83
HUMEDAD	20,32		

INDICE DE PLASTICIDAD	14,16
INDICE DE TENACIDAD	836,714
INDICE DE COMPRESIBILIDAD	0,220
INDICE DE FLUIDEZ	0,024

GRAFICA DE PLASTICIDAD



YELSON DAVID GARZÓN H.
Director Operativo



GRANULOMETRIA CON LAVADO TAMIZ N° 200

CODIGO: CLB-F-005

VERSION: 001

FECHA: ABRIL 2019

OBJETO	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PARA LA VEREDA AGUA BONITA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE, GUAVIARE		
INTERESADO	CONSORCIO SOLUCIONES EN SANEAMIENTO BASICO II		
LUGAR	VEREDA AGUA BONITA, SAN JOSE DEL GUAVIARE	ORDEN N°	ES084/0620
FECHA	26 de junio de 2020	PERFORACION	4
NORMA	INV-E-122/123	MUESTRA	2
LOCALIZACION	SECTOR TANQUE	PROFUNDIDAD	0,70-1,40

TAMIZAJE GRANULOMETRIA

TAMIZ	PESO RETENIDO gr	PORCENAJE RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	PORCENTAJE PASA
3"	0,0	0,00	0,00	100,00
2"	0,0	0,00	0,00	100,00
1 1/2"	0,0	0,00	0,00	100,00
1"	0,0	0,00	0,00	100,00
3/4"	0,0	0,00	0,00	100,00
3/8"	0,0	0,00	0,00	100,00
No. 4	19,0	1,62	1,62	98,38
No. 10	139,0	11,88	13,50	86,50
No. 40	206,0	17,61	31,11	68,89
No. 200	18,0	1,54	32,65	67,35
FONDO	788,0	67,35	100,00	0,00
TOTAL SUMAS		382,0		

LAVADO TAMIZ N° 200

ANT. LAVAR	1170,0
DESP. LAVAR	382,0
N° PLATON	170,0

CONTENIDO DE HUMEDAD

P1	1310,0
P2	1170,0
W %	11,97

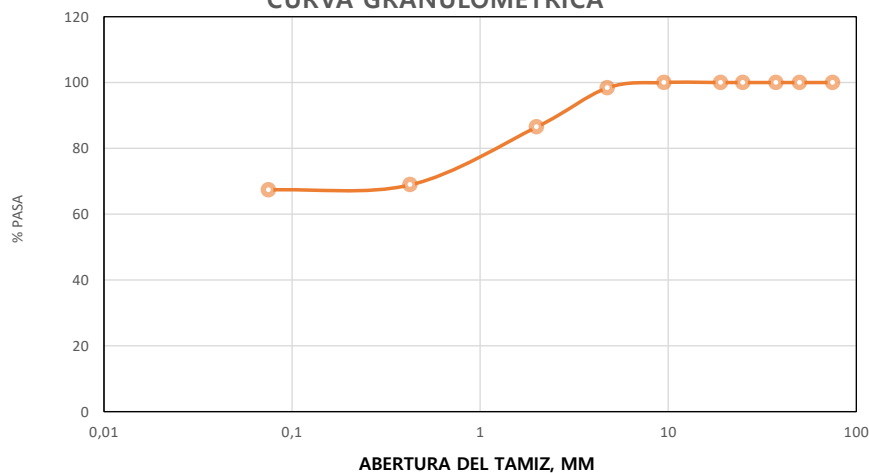
CLASIFICACION DEL MATERIAL

GRAVA	1,62	%
ARENA	31,03	%
FINOS	67,35	%
U.S.C		ML-CL
A.S.T.H.O		A-5

DESCRIPCION SUELO

LIMO ARCILLOSO DE MEDIANA PLASTICIDAD COLOR MARRON

CURVA GRANULOMETRICA



YÉSON DAVID GARZÓN H.
Director Operativo



DETERMINACION LIMITE LIQUIDO Y PLASTICO

CODIGO: CLB-F-006

VERSION: 001

FECHA: ABRIL 2019

OBJETO	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PARA LA VEREDA AGUA BONITA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE, GUAVIARE		
INETERESADO	CONSORCIO SOLUCIONES EN SANEAMIENTO BASICO II		
LUGAR	VEREDA AGUA BONITA, SAN JOSE DEL GUAVIARE	ORDEN N°	ES084/0620
FECHA	26 de junio de 2020	PERFORACION	4
NORMA	INV-E-125/126	MUESTRA	2
LOCALIZACION	SECTOR TANQUE		

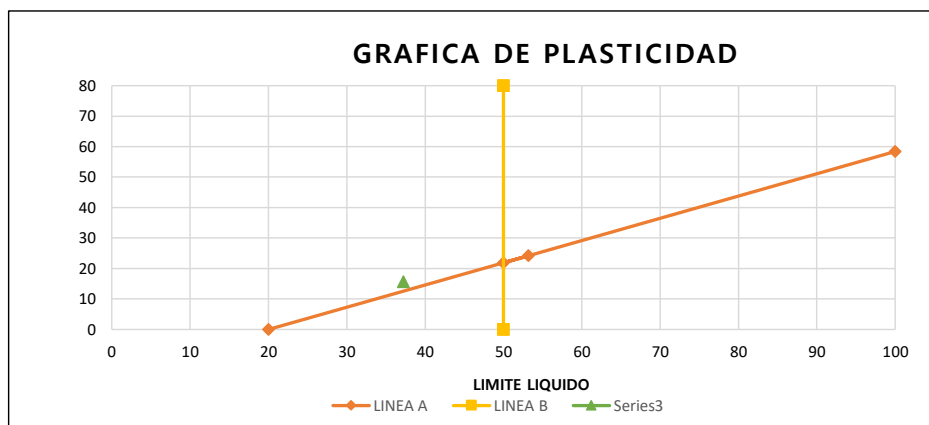
DESCRIPCION SUELO

LIMO ARCILLOSO DE MEDIANA PLASTICIDAD COLOR MARRON

DETERMINACION LIMITE LIQUIDO			
Golpes aplicados	14	26	34
Masa humeda + tara	34,00	33,00	37,00
Masa seca + tara	27,00	30,00	28,00
Tara	11	11	11
Humedad %	43,75	15,79	52,94
	40,79	15,86	54,95
HUMEDAD	37,20		

DETERMINACION LIMTE PLASTICO			
Masa humeda + tara	36,00	38,00	39,00
Masa seca + tara	34,00	33,00	32,00
Tara	11,00	11,00	11,00
Humedad %	8,70	22,73	33,33
HUMEDAD	21,59		

INDICE DE PLASTICIDAD	15,61
INDICE DE TENACIDAD	14,594
INDICE DE COMPRESIBILIDAD	0,245
INDICE DE FLUIDEZ	1,479



YELSON DAVID GARZON H.
Director Operativo



GRANULOMETRIA CON LAVADO TAMIZ N° 200

CODIGO: CLB-F-005

VERSION: 001

FECHA: ABRIL 2019

OBJETO	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PARA LA VEREDA AGUA BONITA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE, GUAVIARE		
INTERESADO	CONSORCIO SOLUCIONES EN SANEAMIENTO BASICO II		
LUGAR	VEREDA AGUA BONITA, SAN JOSE DEL GUAVIARE	ORDEN N°	ES084/0620
FECHA	26 de junio de 2020	PERFORACION	4
NORMA	INV-E-122/123	MUESTRA	3
LOCALIZACION	SECTOR PTAP	PROFUNDIDAD	1,40-3,80

TAMIZAJE GRANULOMETRIA

TAMIZ	PESO RETENIDO gr	PORCENAJE RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	PORCENTAJE PASA
3"	0,0	0,00	0,00	100,00
2"	0,0	0,00	0,00	100,00
1 1/2"	0,0	0,00	0,00	100,00
1"	0,0	0,00	0,00	100,00
3/4"	0,0	0,00	0,00	100,00
3/8"	0,0	0,00	0,00	100,00
No. 4	6,0	0,74	0,74	99,26
No. 10	34,0	4,18	4,92	95,08
No. 40	162,0	19,93	24,85	75,15
No. 200	26,0	3,20	28,04	71,96
FONDO	585,0	71,96	100,00	0,00
TOTAL SUMAS		228,0		

LAVADO TAMIZ N° 200

ANT. LAVAR	813,0
DESP. LAVAR	228,0
N° PLATON	171,0

CONTENIDO DE HUMEDAD

P1	966,0
P2	813,0
W %	18,82

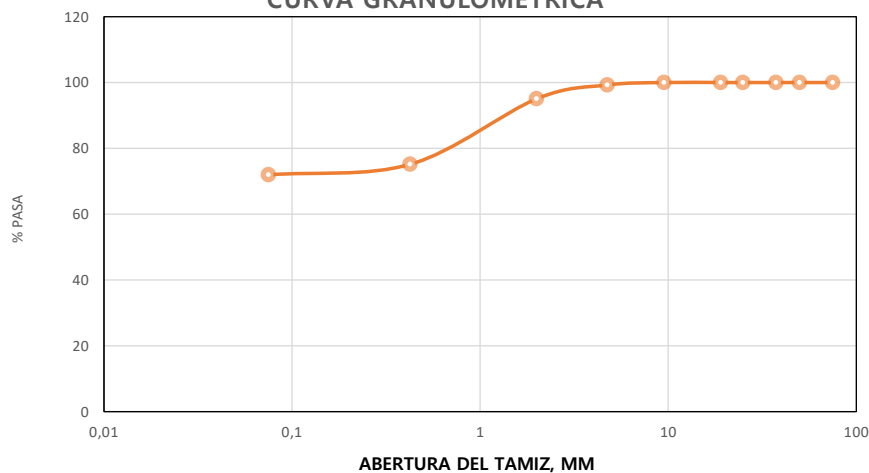
CLASIFICACION DEL MATERIAL

GRAVA	0,74	%
ARENA	27,31	%
FINOS	71,96	%
U.S.C		CL
A.S.T.H.O		A-6

DESCRIPCION SUELO

ARCILLA DE ALTA PLASTICIDAD COLOR CAFÉ OSCURO VON VETAS NARANJAS

CURVA GRANULOMETRICA



YÉISON DAVID GARZÓN H.
Director Operativo



DETERMINACION LIMITE LIQUIDO Y PLASTICO

CODIGO: CLB-F-006

VERSION: 001

FECHA: ABRIL 2019

OBJETO	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PARA LA VEREDA AGUA BONITA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE, GUAVIARE		
INETERESADO	CONSORCIO SOLUCIONES EN SANEAMIENTO BASICO II		
LUGAR	VEREDA AGUA BONITA, SAN JOSE DEL GUAVIARE	ORDEN N°	ES084/0620
FECHA	26 de junio de 2020	PERFORACION	4
NORMA	INV-E-125/126	MUESTRA	3
LOCALIZACION	SECTOR PTAP		

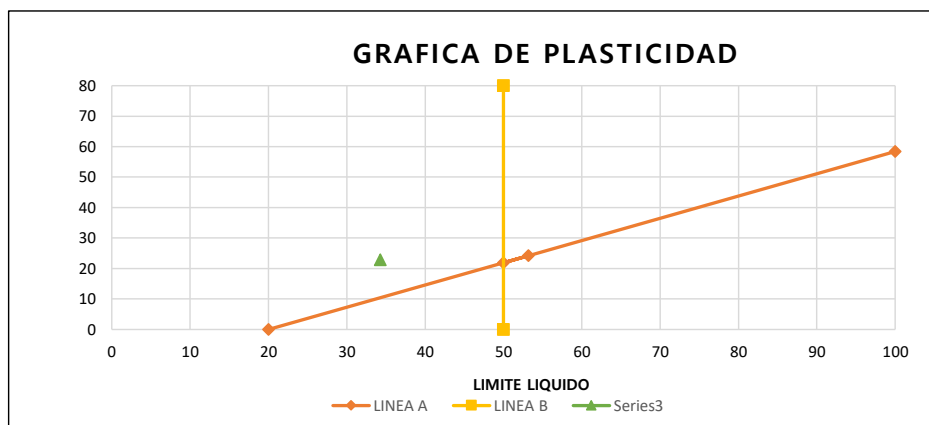
DESCRIPCION SUELO

ARCILLA DE ALTA PLASTICIDAD COLOR CAFÉ OSCURO VON VETAS NARANJAS

DETERMINACION LIMITE LIQUIDO			
Golpes aplicados	15	27	39
Masa humeda + tara	35,00	36,00	38,00
Masa seca + tara	30,00	31,00	29,00
Tara	11	11	11
Humedad %	26,32	25,00	50,00
	24,74	25,23	52,76
HUMEDAD	34,25		

DETERMINACION LIMITE PLASTICO			
Masa humeda + tara	38,00	35,00	38,00
Masa seca + tara	35,00	33,00	35,00
Tara	11,00	11,00	11,00
Humedad %	12,50	9,09	12,50
HUMEDAD	11,36		

INDICE DE PLASTICIDAD	22,88
INDICE DE TENACIDAD	7,364
INDICE DE COMPRESIBILIDAD	0,218
INDICE DE FLUIDEZ	1,543



YELSON DAVID GARZÓN H.
Director Operativo



REGISTRO ENSAYO DE PENETRACION "SPT"

CODIGO: CLB-F-007

VERSION: 001

FECHA: ABRIL 2019

OBJETO	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO PARA LA VEREDA AGUA BONITA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE, GUAVIARE		
INTERESADO	CONSORCIO SOLUCIONES EN SANEAMIENTO BASICO II		
LUGAR	VEREDA AGUA BONITA, SAN JOSE DEL GUAVIARE	ORDEN N°	ES084/0620
FECHA	26 de junio de 2020	NIVEL FREATICO	NO REGISTRA
NORMA	INV-E-111	REGISTRO SPT N°	4
LOCALIZACION	SECTOR DESARENADOR		

RELACION EQUIPO SPT

Peso del Martillo	65,0
Altura de Caída	0,72
Diametro de la punta	5,08
Longitud del tubo	1,50
Longitud de la punta	0,125
Diametro del tubo	2,83

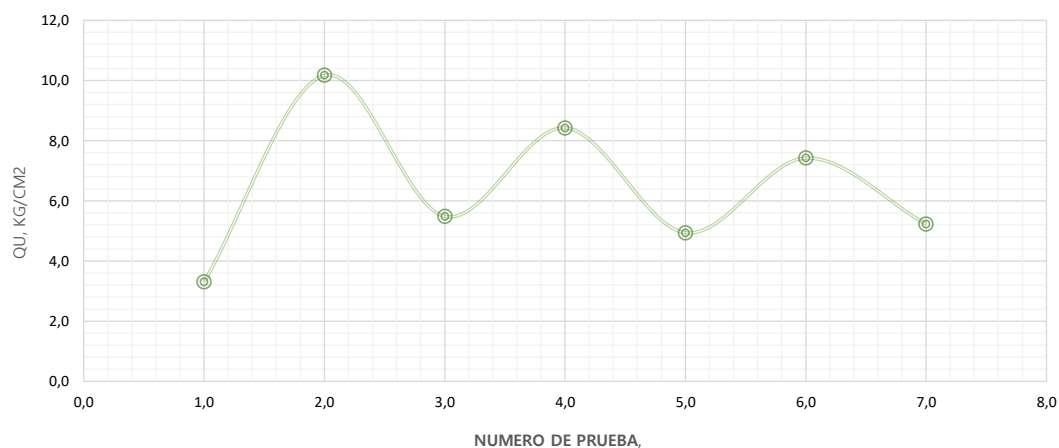
REGISTRO DE CAMPO Y CALCULOS OBTENIDOS

Prueba N°	Penetración mts	Golpes Aplicados	Golpes corregidos	P. específico (ton/m³)	Peso (ton/m³)	V. Qadmisible (kg/cm²)
1	0,80-1,25	21	7,7	1,91	2,388	3,304
2	1,25-1,70	36	23,8	1,84	0,741	10,170
3	1,70-2,20	41	12,8	1,88	3,302	5,485
4	2,15-2,50	44	19,7	1,89	1,613	8,423
5	2,60-3,05	42	11,6	1,93	4,274	4,939
6	3,05-3,50	46	17,4	1,87	2,271	7,421
7	3,50-3,80	49	12,2	1,89	5,195	5,226

CALCULO "n° golpes corregidos"

ER (julios)	458,64
ERs (70%ER)	321,05
p'' (Ton/m²)	1,000
Gravedad	9,80
Prof de caída	15

GRAFICA CORRELACION SPT



YELSON DAVID GARZON H.
Director Operativo



FECHA: ABRIL 2019

N.P.I.P : NO PRESENTA INDICE DE PLASTICIDAD

YEISON DAVID GARZON H.
Director Operativo