



Marco Apunte Ordóñez
Ingeniero Civil – Consultor

Estudios y Fiscalización de Obras
Civiles, Vías, Estructuras, Drenes

Anexo 5. Reporte de ensayos de laboratorio

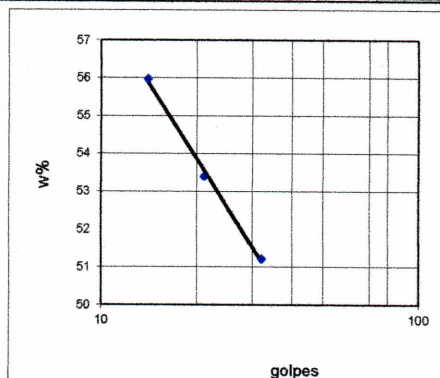
ENSAYOS DE CLASIFICACION

NORMA ASTM D 2487 - 06

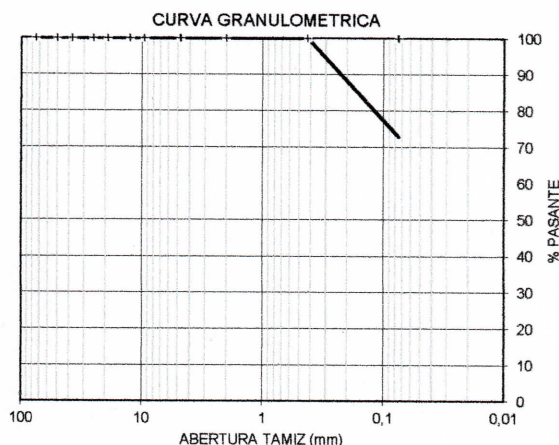


PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL	POZO No. S-1	Abscisa: 7+255
OBRA : PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO		MUESTRA: M1
FECHA: nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 0,50-1,00

No. DE GOLPES	PESO HUMEDO	PESO SECO	PESO DE CAPS	w %
1.- CONT. DE AGUA				
	74,84	62,35	17,35	27,76
	69,73	58,42	16,83	27,19
			w% =	27,47
2.- LIMITE LIQUIDO				
32	37,63	31,14	18,47	51,22
21	37,30	29,85	15,90	53,41
14	37,50	29,82	16,10	55,98
			LL =	52,56
3.- LIMITE PLASTICO				
	18,47	16,56	9,95	28,90
	12,30	10,70	5,25	29,36
	13,63	11,75	5,40	29,61
			LP =	29,29



4.- GRANULOMETRIA			
PESO INIC.	102,1	(H/S) H	
PESO INICIAL DE CALCULO:		80,1	
TAMIZ	PESO RET.	% RET	% PASA
3"		0,00	100,00
2"		0,00	100,00
1.5"		0,00	100,00
1"		0,00	100,00
3/4"		0,00	100,00
1/2"		0,00	100,00
3/8"		0,00	100,00
No. 4		0,00	100,00
No. 10		0,00	100,00
No. 40	0,00	0,00	100,00
No. 200	21,69	27,09	72,91



5.- CLASIFICACION.-	
GRAVA	0
ARENA	27
FINOS	73

LL =	53,0
LP =	29,0
IP =	24,0
w% =	27,5

SUCS :	MH
AASHTO:	A-7-6
IG(86):	18
IG(45):	16

LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES

G/S

Tec. GALO SANTILLAN F.
C.I. 170261693 7

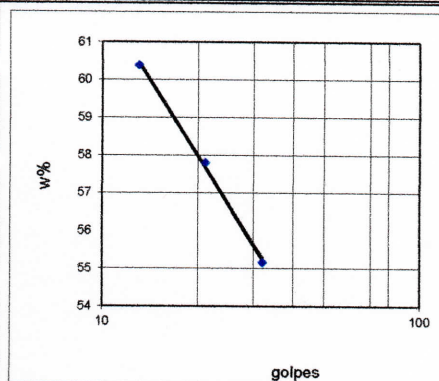
ENSAYOS DE CLASIFICACION

NORMA ASTM D 2487 - 06

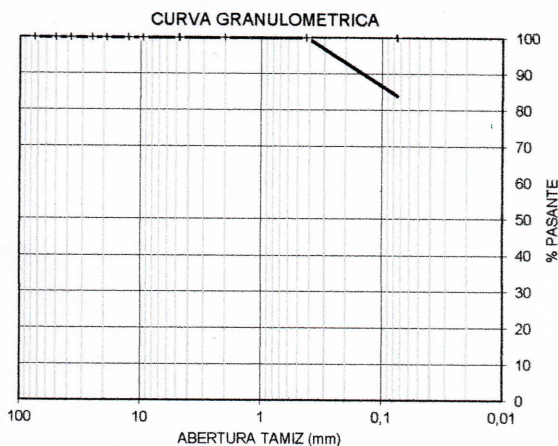


PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL	POZO No. S-1	Abscisa: 7+225
OBRA : PUENTE SAN MIGUEL SOBRE Qda. EL MORRO		MUESTRA: M3
FECHA: nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 1,50-2,00

No. DE GOLPES	PESO HUMEDO	PESO SECO	PESO DE CAPS	w %
1.- CONT. DE AGUA				
	70,00	57,12	16,84	31,98
	62,70	50,80	15,74	33,94
			w% =	32,96
2.- LIMITE LIQUIDO				
32	38,60	31,50	18,63	55,17
21	36,60	29,20	16,40	57,81
13	37,12	28,90	15,29	60,40
			LL =	56,67
3.- LIMITE PLASTICO				
	19,53	17,67	11,90	32,24
	12,55	10,78	5,34	32,54
	19,50	17,70	12,09	32,09
			LP =	32,29



4.- GRANULOMETRIA			
PESO INIC.	106,0	(H/S) H	
PESO INICIAL DE CALCULO:		79,7	
TAMIZ	PESO RET.	% RET	% PASA
3"		0,00	100,00
2"		0,00	100,00
1.5"		0,00	100,00
1"		0,00	100,00
3/4"		0,00	100,00
1/2"		0,00	100,00
3/8"		0,00	100,00
No. 4		0,00	100,00
No. 10		0,00	100,00
No. 40	0,00	0,00	100,00
No. 200	12,78	16,03	83,97



5.- CLASIFICACION.-	
GRAVA	0
ARENA	16
FINOS	84

LL =	57,0
LP =	32,0
IP =	25,0
w% =	33,0

SUCS :	MH
AASHTO:	A-7-5
IG(86):	24
IG(45):	17

LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES

G/S

Tec. GALO SANTILLAN F.
C.I. 1702616937

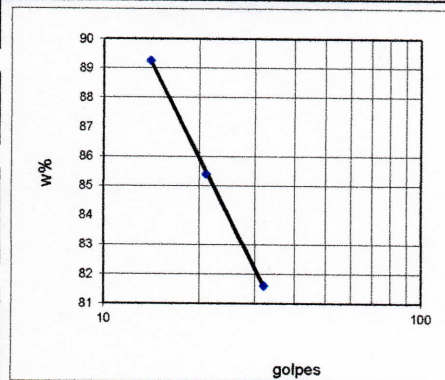
ENSAYOS DE CLASIFICACION

NORMA ASTM D 2487 - 06

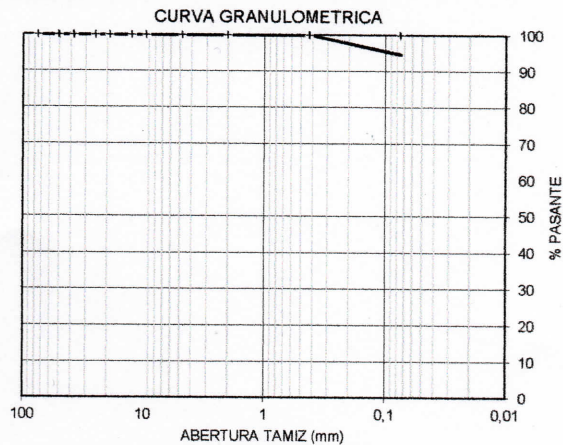


PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL	POZO No. S-1	Abscisa: 7+255
OBRA : PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO		MUESTRA: M5
FECHA: nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 2,50-3,00

No. DE GOLPES	PESO HUMEDO	PESO SECO	PESO DE CAPS	w %
1.- CONT. DE AGUA				
	62,92	50,82	17,00	35,78
	64,94	52,36	16,83	35,41
			w% =	35,59
2.- LIMITE LIQUIDO				
32	34,92	26,93	17,14	81,61
21	35,10	26,20	15,78	85,41
14	32,94	24,62	15,30	89,27
			LL =	83,87
3.- LIMITE PLASTICO				
	12,52	10,95	6,88	38,57
	14,76	13,20	9,16	38,61
	12,60	11,00	6,77	37,83
			LP =	38,34



4.- GRANULOMETRIA			
PESO INIC.	102,3	(H/S) H	
PESO INICIAL DE CALCULO:			75,4
TAMIZ	PESO RET.	% RET	% PASA
3"		0,00	100,00
2"		0,00	100,00
1.5"		0,00	100,00
1"		0,00	100,00
3/4"		0,00	100,00
1/2"		0,00	100,00
3/8"		0,00	100,00
No. 4		0,00	100,00
No. 10		0,00	100,00
No. 40	0,00	0,00	100,00
No. 200	4,00	5,30	94,70



5.- CLASIFICACION.-	
GRAVA	0
ARENA	5
FINOS	95

LL =	84,0
LP =	38,0
IP =	46,0
w% =	35,6

SUCS:	MH
AASHTO:	A-7-5
IG(86):	54
IG(45):	20

LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES

G/S

Tec. GALO SANTILLAN F.
C.I. 170261693 7

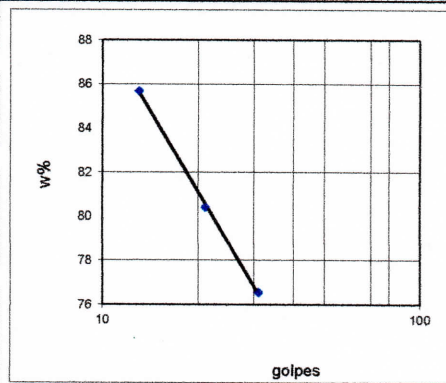
ENSAYOS DE CLASIFICACION

NORMA ASTM D 2487 - 06

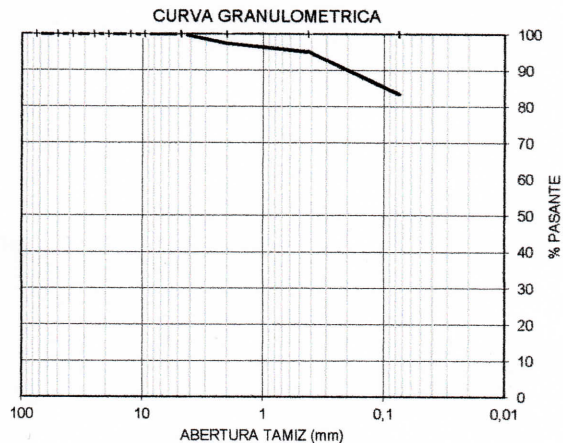


PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL	POZO No. S-1	Abscisa: 7+255
OBRA : PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO		MUESTRA: M7
FECHA: nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 3,50-4,00

No. DE GOLPES	PESO HUMEDO	PESO SECO	PESO DE CAPS	w %
1.- CONT. DE AGUA				
	54,26	43,40	16,92	41,01
	57,20	45,32	16,66	41,45
			w% =	41,23
2.- LIMITE LIQUIDO				
31	35,10	26,83	16,03	76,57
21	31,25	24,22	15,48	80,43
13	38,92	28,74	16,86	85,69
			LL =	78,75
3.- LIMITE PLASTICO				
	13,28	12,26	6,89	18,99
	17,24	15,94	9,12	19,06
	16,15	15,05	9,17	18,71
			LP =	18,92



4.- GRANULOMETRIA			
PESO INIC.	104,6	(H/S) H	
PESO INICIAL DE CALCULO:		74,1	
TAMIZ	PESO RET.	% RET	% PASA
3"		0,00	100,00
2"		0,00	100,00
1.5"		0,00	100,00
1"		0,00	100,00
3/4"		0,00	100,00
1/2"		0,00	100,00
3/8"		0,00	100,00
No. 4	0,00	0,00	100,00
No. 10	1,94	2,62	97,38
No. 40	3,63	4,90	95,10
No. 200	12,23	16,51	83,49



5.- CLASIFICACION.-	
GRAVA	0
ARENA	17
FINOS	83

LL =	79,0
LP =	19,0
IP =	60,0
w% =	41,2

SUCS :	CH
AASHTO:	A-7-6
IG(86):	53
IG(45):	20

LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES

G/S

Tec. GALO SANTILLAN F.
C.I. 170261693 7

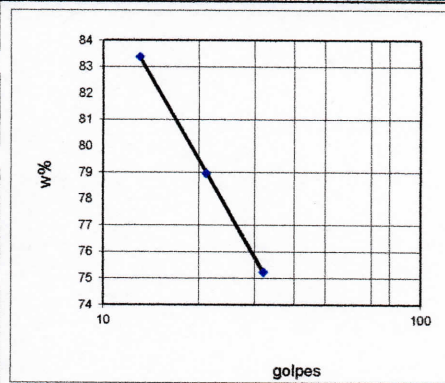
ENSAYOS DE CLASIFICACION

NORMA ASTM D 2487 - 06

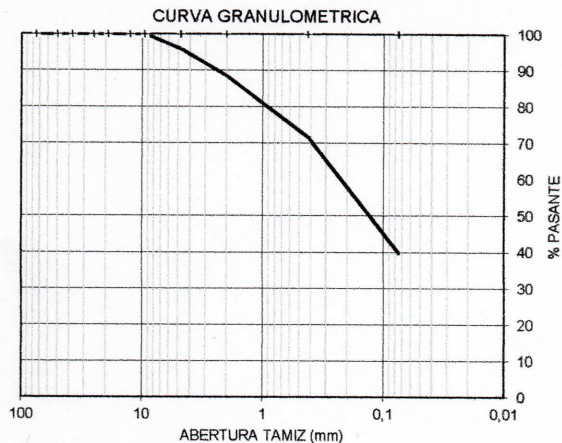


PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL	POZO No. SPT-1	Abscisa: 7+255
OBRA : PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO		MUESTRA: M9
FECHA: nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 4,50-5,00

No. DE GOLPES	PESO HUMEDO	PESO SECO	PESO DE CAPS	w %
1.- CONT. DE AGUA				
	64,52	52,76	16,96	32,85
	65,17	53,86	18,62	32,09
			w% =	32,47
2.- LIMITE LIQUIDO				
32	36,70	29,10	19,00	75,25
21	32,00	25,84	18,04	78,97
13	34,60	26,52	16,83	83,38
			LL =	77,45
3.- LIMITE PLASTICO				
	12,60	11,15	5,27	24,66
	17,08	16,10	12,07	24,32
	18,90	17,50	11,75	24,35
			LP =	24,44



4.- GRANULOMETRIA			
PESO INIC.	106,7	(H/S) H	
PESO INICIAL DE CALCULO:		80,5	
TAMIZ	PESO RET.	% RET	% PASA
3"		0,00	100,00
2"		0,00	100,00
1.5"		0,00	100,00
1"		0,00	100,00
3/4"		0,00	100,00
1/2"		0,00	100,00
3/8"	0,00	0,00	100,00
No. 4	3,38	4,20	95,80
No. 10	9,25	11,48	88,52
No. 40	22,80	28,31	71,69
No. 200	48,44	60,14	39,86



5.- CLASIFICACION.-	
GRAVA	4
ARENA	56
FINOS	40

LL =	77,0
LP =	24,0
IP =	53,0
w% =	32,5

SUCS :	SC
AASHTO:	A-7-6
IG(86):	13
IG(45):	6

LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES
G/S
Tec. GALO SANTILLAN F.
C.I. 170261693 7

ENSAYOS DE CLASIFICACION

NORMA ASTM D - 2487 - 06

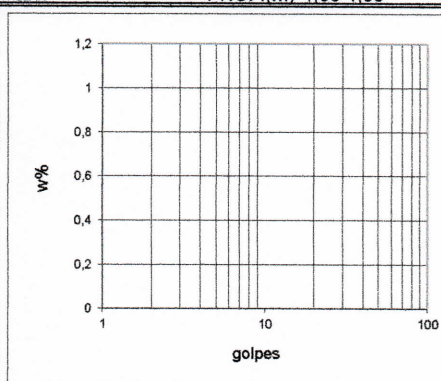


PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL	POZO No. SPT-2	ABSCISA: 7+288
OBRA : PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO		MUESTRA: M2
FECHA : nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 1,00-1,50

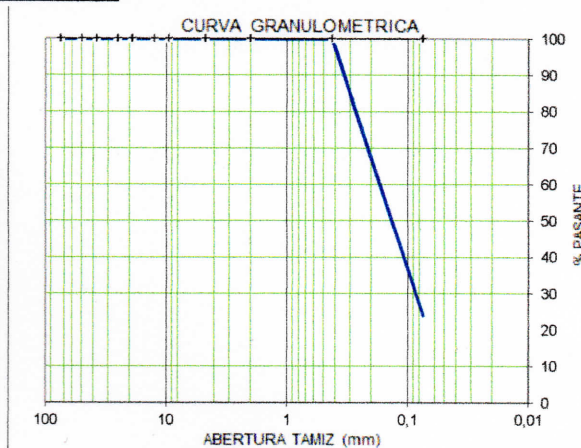
No. DE GOLPES	PESO HÚMEDO gr	PESO SECO	PESO DE CAPS	w %
1.- CONT. DE AGUA				
	56,14	53,65	15,60	6,54
	63,24	60,52	17,64	6,34
				6,44

2.- LIMITE LIQUIDO				
				LL =

3.- LIMITE PLASTICO				
				LP =



4.- GRANULOMETRIA			
PESO INIC.	100,3	(H/S) H	
PESO INICIAL DE CALCULO:			94,2
TAMIZ	PESO RET.	% RET	% PASA
3"		0,00	100,00
2"		0,00	100,00
1.5"		0,00	100,00
1"		0,00	100,00
3/4"		0,00	100,00
1/2"		0,00	100,00
3/8"		0,00	100,00
No. 4		0,00	100,00
No. 10		0,00	100,00
No. 40	0,00	0,00	100,00
No. 200	71,58	75,99	24,01



5.- CLASIFICACION.-	
GRAVA	0
ARENA	76
FINOS	24

LL =	0,0
LP =	0,0
IP =	0,0
w% =	6,4

SUCS:	SM
AASHTO:	A-2-4
IG(86):	0
IG(45):	0

LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES

G/S

Tec. GALO SANTILLAN F.
C.I. 170261693 7

GS
GEOTECNIA E SUELOS
LABORATORIO

PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL		POZO No. S-2	Abscisa: 7+288
OBRA	: PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO		MUESTRA: M4
FECHA:	nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 2.00-2.50

golpes	w%
12	40.8
25	37.8
45	35.2

CURVA GRANULOMETRICA

Sieve Size (mm)	% Passing
100	100
75	100
60	100
45	100
30	100
15	100
7.5	100
4.75	100
2.5	100
1.5	100
0.85	100
0.6	100
0.425	~95
0.3	~85
0.25	~75
0.2	~65
0.15	~55
0.106	~45
0.075	~42

SUCS :	SC
AASHTO:	A-6
IG(86):	3
IG(45):	3

Tec. GALO SANTILLAN F.
C I 170261693 7

ENSAYOS DE CLASIFICACION



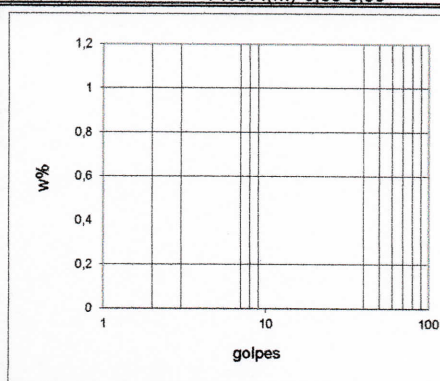
NORMA ASTM D - 2487 -06

PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL	POZO No. S-2	ABSCISA: 7+288
OBRA : PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO		MUESTRA: M6
FECHA : nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 3.00-3.50

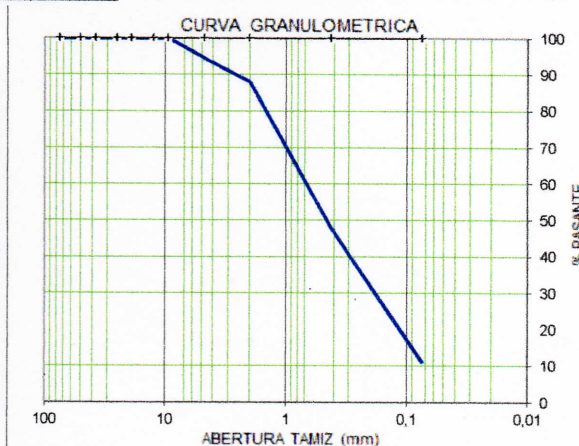
No. DE GOLPES	PESO HUMEDO gr	PESO SECO	PESO DE CAPS	w %
1.- CONT. DE AGUA				
	78,07	71,52	15,48	11,69
	75,12	69,00	15,30	11,40
				11,54

2.- LIMITE LIQUIDO				
				LL =

3.- LIMITE PLASTICO				
				LP =



4.- GRANULOMETRIA			
PESO INIC.	113,4	(H/S) H	
PESO INICIAL DE CALCULO:			101,6
TAMIZ	PESO RET.	% RET	% PASA
3"		0,00	100,00
2"		0,00	100,00
1.5"		0,00	100,00
1"		0,00	100,00
3/4"		0,00	100,00
1/2"		0,00	100,00
3/8"	0,00	0,00	100,00
No. 4	5,60	5,51	94,49
No. 10	12,17	11,97	88,03
No. 40	53,06	52,21	47,79
No.200	90,26	88,81	11,19



5.- CLASIFICACION.-	
GRAVA	6
ARENA	83
FINOS	11

LL =	0,0
LP =	0,0
IP =	0,0
w% =	11,5

SUCS:	SP-SM
AASHTO:	A-1-b
IG(86):	0
IG(45):	0

LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES

G/S

Tec. GALO SANTILLAN F.
C.I. 170261693 7

GS
GEOTECNIA & SUELOS
LABORATORIO

PROYECTO:	VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL	POZO No. S-2	ABSCISA: 7+288
OBRA :	PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO		MUESTRA: M8
FECHA :	nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF. (m) 4.00-4.50

golpes	w%
1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	0.00
5	0.05
6	0.10
7	0.20
8	0.40
9	0.60
10	0.80
12	0.90
15	0.95
20	1.00
30	1.05
40	1.08
50	1.10
60	1.10
80	1.10
100	1.10

CURVA GRANULOMETRICA

ABERTURA TAMIZ (mm)	% PASANTE
100	100
75	100
60	100
45	100
30	100
15	100
7.5	95
3.75	75
1.5	35
0.75	15

SUCS :	SP-SM
AASHTO:	A-2-4
IG(86):	0
IG(45):	0

Tec. GALO SANTILLAN F.
C.I. 1702616937

ENSAYOS DE CLASIFICACION

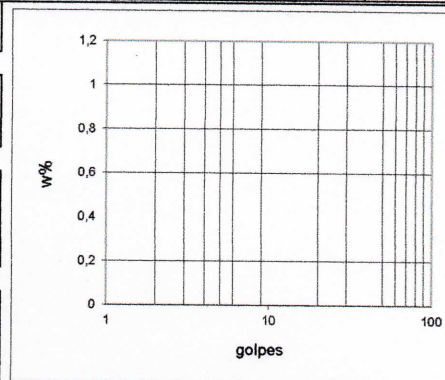


NORMA ASTM D - 2487 -06

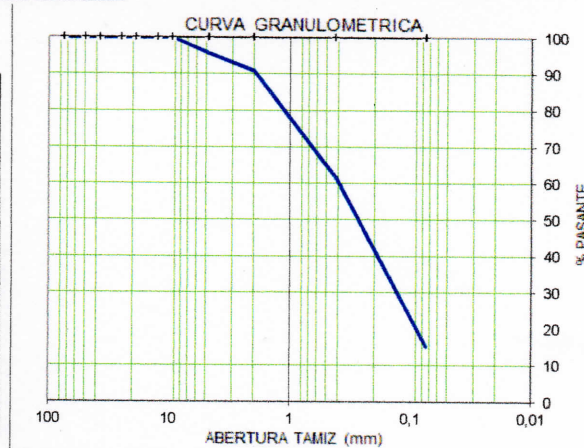
PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL	POZO No. S-2	ABSCISA: 7+288
OBRA : PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO		MUESTRA: M10
FECHA : nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 5.00-5.50

No. DE GOLPES	PESO HÚMEDO gr	PESO SECO	PESO DE CAPS	w %
1.- CONT. DE AGUA				
	77,19	67,78	15,29	17,93
	74,30	65,40	15,28	17,76
				17,84

2.- LIMITE LIQUIDO				
			LL =	
3.- LIMITE PLASTICO				
			LP =	



4.- GRANULOMETRIA			
PESO INIC.	106,3	(H/S) H	
PESO INICIAL DE CALCULO:			90,2
TAMIZ	PESO RET.	% RET	% PASA
3"		0,00	100,00
2"		0,00	100,00
1.5"		0,00	100,00
1"		0,00	100,00
3/4"		0,00	100,00
1/2"		0,00	100,00
3/8"	0,00	0,00	100,00
No. 4	3,84	4,26	95,74
No. 10	8,20	9,09	90,91
No. 40	34,40	38,15	61,85
No.200	76,30	84,62	15,38



5.- CLASIFICACION.-	
GRAVA	4
ARENA	81
FINOS	15

LL =	0,0
LP =	0,0
IP =	0,0
w% =	17,8

SUCS :	SM
AASHTO:	A-2-4
IG(86):	0
IG(45):	0

LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES

G/S

Tec. GALO SANTILLAN F.
C.I. 170261693 7

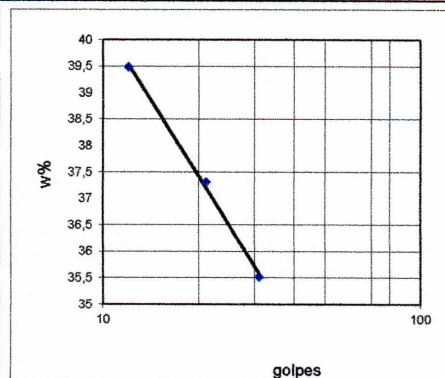
ENSAYOS DE CLASIFICACION

NORMA ASTM D 2487 - 06

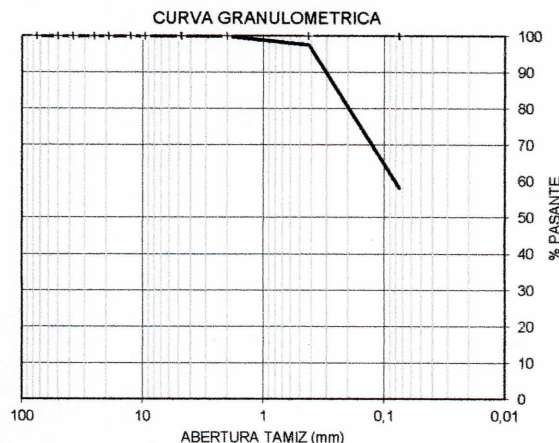


PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL	POZO No. S-2	Abscisa: 7+288
OBRA : PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO		MUESTRA: M12
FECHA: nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 6,00-6,50

No. DE GOLPES	PESO HUMEDO	PESO SECO	PESO DE CAPS	w %
1.- CONT. DE AGUA				
	78,00	63,57	15,78	30,19
	52,00	43,75	16,74	30,54
			w% =	30,37
2.- LIMITE LIQUIDO				
31	36,96	31,44	15,90	35,52
21	39,10	33,04	16,80	37,32
12	35,25	30,10	17,06	39,49
			LL =	36,48
3.- LIMITE PLASTICO				
	17,67	16,77	12,18	19,61
	19,19	18,00	12,13	20,27
	19,37	18,10	11,80	20,16
			LP =	20,01



4.- GRANULOMETRIA			
PESO INIC.	100,3	(H/S) H	
PESO INICIAL DE CALCULO:			77,0
TAMIZ	PESO RET.	% RET	% PASA
3"		0,00	100,00
2"		0,00	100,00
1.5"		0,00	100,00
1"		0,00	100,00
3/4"		0,00	100,00
1/2"		0,00	100,00
3/8"		0,00	100,00
No.4		0,00	100,00
No. 10	0,00	0,00	100,00
No. 40	1,85	2,40	97,60
No.200	32,20	41,85	58,15



5.- CLASIFICACION.-	
GRAVA	0
ARENA	42
FINOS	58

LL =	36,0
LP =	20,0
IP =	16,0
w% =	30,4

SUCS :	CL
AASHTO:	A-6
IG(86):	7
IG(45):	7

LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES

G/S

Tec. GALO SANTILLAN F.
C.I. 1702616937

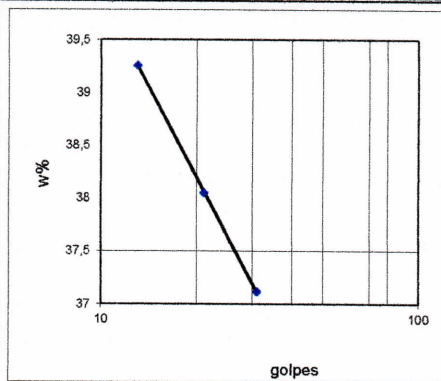
ENSAYOS DE CLASIFICACION

NORMA ASTM D 2487 - 06

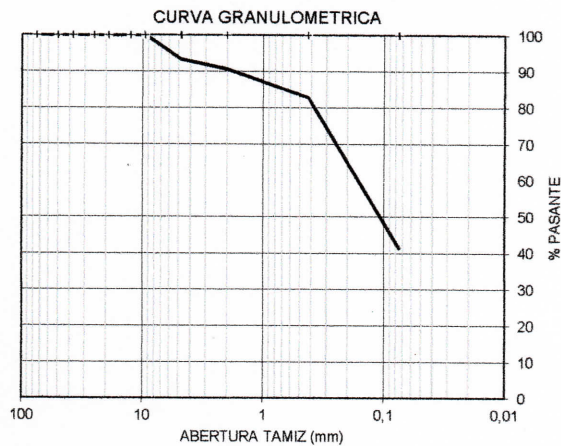


PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL	POZO No. S-2	Abscisa: 7+288
OBRA : PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO		MUESTRA: M14
FECHA: nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 7,00-7,50

No. DE GOLPES	PESO HUMEDO	PESO SECO	PESO DE CAPS	w %
1.- CONT. DE AGUA				
	51,23	43,52	17,09	29,17
	59,30	49,53	16,72	29,78
			w% =	29,47
2.- LIMITE LIQUIDO				
31	36,52	30,90	15,76	37,12
21	37,34	31,32	15,50	38,05
13	35,24	30,05	16,83	39,26
			LL =	37,64
3.- LIMITE PLASTICO				
	16,48	15,32	9,62	20,35
	17,28	16,10	10,24	20,14
	18,75	17,30	10,20	20,42
			LP =	20,30



4.- GRANULOMETRIA			
PESO INIC.	107,3	(H/S) H	
PESO INICIAL DE CALCULO:			82,8
TAMIZ	PESO RET.	% RET	% PASA
3"		0,00	100,00
2"		0,00	100,00
1.5"		0,00	100,00
1"		0,00	100,00
3/4"		0,00	100,00
1/2"		0,00	100,00
3/8"	0,00	0,00	100,00
No. 4	5,53	6,68	93,32
No. 10	7,68	9,27	90,73
No. 40	14,27	17,23	82,77
No. 200	48,47	58,51	41,49



5.- CLASIFICACION.-	
GRAVA	7
ARENA	52
FINOS	41

LL =	38,0
LP =	20,0
IP =	18,0
w% =	29,5

SUCS:	SC
AASHTO:	A-6
IG(86):	3
IG(45):	3

LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES
G/S
Tec. GALO SANTILLAN F.
C I 770261693 7

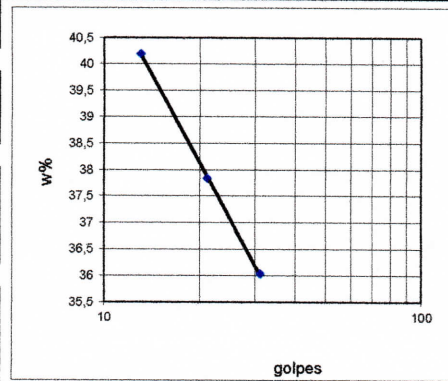
ENSAYOS DE CLASIFICACION

NORMA ASTM D 2487 - 06

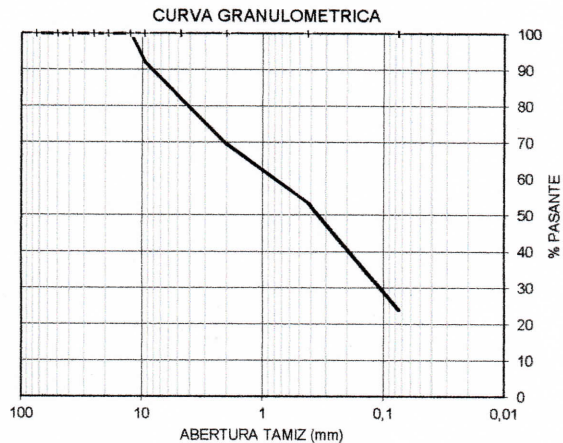


PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL	POZO No. S-2	Abscisa: 7+288
OBRA : PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO		MUESTRA: M16
FECHA: nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 8,00-8,50

No. DE GOLPES	PESO HUMEDO	PESO SECO	PESO DE CAPS	w %
1.- CONT. DE AGUA				
	60,85	50,55	17,00	30,70
	76,87	62,98	17,00	30,21
			w% =	30,45
2.- LIMITE LIQUIDO				
31	41,00	34,57	16,73	36,04
21	38,85	33,40	19,00	37,85
13	35,00	30,28	18,54	40,20
			LL =	37,05
3.- LIMITE PLASTICO				
	15,50	14,20	7,62	19,76
	16,48	15,30	9,20	19,34
	17,22	16,24	11,33	19,96
			LP =	19,69



4.- GRANULOMETRIA			
PESO INIC.	104,5	(H/S) H	
PESO INICIAL DE CALCULO:	80,1		
TAMIZ	PESO RET.	% RET	% PASA
3"		0,00	100,00
2"		0,00	100,00
1.5"		0,00	100,00
1"		0,00	100,00
3/4"		0,00	100,00
1/2"	0,00	0,00	100,00
3/8"	6,30	7,86	92,14
No.4	14,55	18,16	81,84
No. 10	24,40	30,45	69,55
No. 40	37,36	46,63	53,37
No.200	61,00	76,13	23,87



5.- CLASIFICACION.-	
GRAVA	18
ARENA	58
FINOS	24

LL =	37,0
LP =	20,0
IP =	17,0
w% =	30,5

SUCS :	SC
AASHTO:	A-2-6
IG(86):	1
IG(45):	1

LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES
G/S
Tec. GALO SANTILLAN F.
C.I. 170261693 7

NORMA ASTM D 2487 - 06



Abscisa: 7+288
MUESTRA: M18
PROF.(m) 9.00-9.50

A scatter plot with a linear regression line. The x-axis is labeled 'golpes' and ranges from 10 to 100. The y-axis is labeled 'w%' and ranges from 50 to 53.5. There are three data points plotted as blue diamonds, and a solid black line represents the linear regression.

golpes	w%
15	53.3
45	51.7
75	50.3

CURVA GRANULOMETRICA

ABERTURA TAMIZ (mm)	% PASANTE
100	100
75	100
60	100
42.5	100
30	100
25	100
20	100
15	100
12.5	100
10	100
7.5	85
6	80
4.75	75
3.75	72
3	70
2.5	65
2	62
1.5	60
1.18	58
0.85	56
0.75	55

SUCS :	MH
AASHTO:	A-7-5
IG(86):	9
IG(45):	9

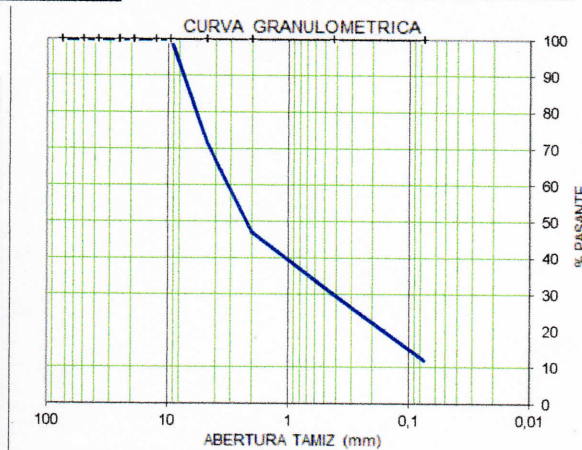
LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES
G/S
Téc. GALO SANTILLAN F.
C.I. 170261693 7

GEOTECNIA & SUELOS

PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL		POZO No. S-2	ABSCISA: 7+288
OBRA : PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO			MUESTRA: M20
FECHA : nov-2022		REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 10.00-10.50

Figure 1 is a log-linear plot showing the weight fraction ($w\%$) of the polymer fraction versus the number of golpes (n). The x-axis is logarithmic, ranging from 1 to 100. The y-axis is linear, ranging from 0 to 1.2. The plot shows a series of vertical lines representing the distribution of golpes, with a peak around $n=8$.

4.- GRANULOMETRIA			
PESO INIC.		138,7	(H/S) H
PESO INICIAL DE CALCULO:			124,3
TAMIZ	PESO RET.	% RET	% PASA
3"		0,00	100,00
2"		0,00	100,00
1.5"		0,00	100,00
1"		0,00	100,00
3/4"		0,00	100,00
1/2"		0,00	100,00
3/8"	0,00	0,00	100,00
No. 4	35,40	28,49	71,51
No. 10	65,92	53,05	46,95
No. 40	86,97	69,99	30,01
No.200	109,36	88,01	11,99



LL =	0,0
LP =	0,0
IP =	0,0
w% =	11,6

SUCS :	SP-SM
AASHTO:	A-1-b
IG(86):	0
IG(45):	0

G/S

Tec. GALO SANTILLAN F.
C.I. 1702616937

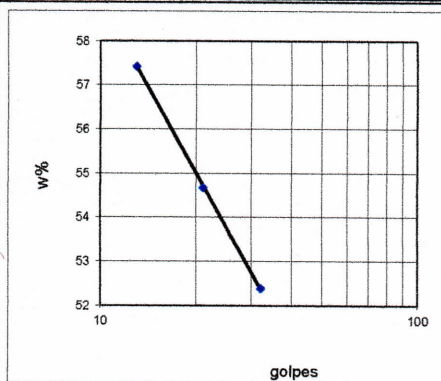
ENSAYOS DE CLASIFICACION

NORMA ASTM D 2487 - 06

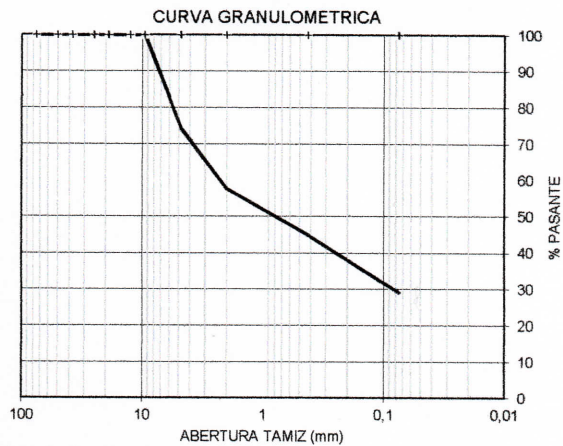


PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL	POZO No. S-2	Abscisa: 7+288
OBRA : PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO		MUESTRA: M22
FECHA: nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 11,00-11,50

No. DE GOLPES	PESO HUMEDO	PESO SECO	PESO DE CAPS	w %
1.- CONT. DE AGUA				
	58,57	50,12	18,98	27,14
	63,83	53,40	15,60	27,59
			w% =	27,36
2.- LIMITE LIQUIDO				
32	35,28	29,60	18,76	52,40
21	34,20	28,12	17,00	54,68
13	34,36	28,10	17,20	57,43
			LL =	53,75
3.- LIMITE PLASTICO				
	17,28	15,30	9,58	34,62
	18,42	16,33	10,20	34,09
	18,32	16,58	11,50	34,25
			LP =	34,32



4.- GRANULOMETRIA			
PESO INIC.	117,1	(H/S) H	
PESO INICIAL DE CALCULO:			91,9
TAMIZ	PESO RET.	% RET	% PASA
3"		0,00	100,00
2"		0,00	100,00
1.5"		0,00	100,00
1"		0,00	100,00
3/4"		0,00	100,00
1/2"		0,00	100,00
3/8"	0,00	0,00	100,00
No. 4	23,67	25,75	74,25
No. 10	38,86	42,28	57,72
No. 40	50,62	55,07	44,93
No. 200	65,20	70,93	29,07



5.- CLASIFICACION.-	
GRAVA	26
ARENA	45
FINOS	29

LL =	54,0
LP =	34,0
IP =	20,0
w% =	27,4

SUCS :	SM
AASHTO:	A-2-7
IG(86):	1
IG(45):	1

LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES
G/S
Tec. GALO SANTILLAN F.
C.I. 170261693 7

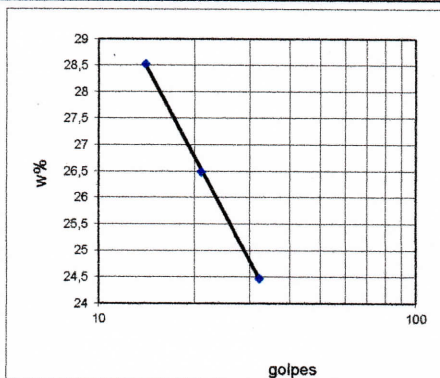
ENSAYOS DE CLASIFICACION

NORMA ASTM D 2487 - 06

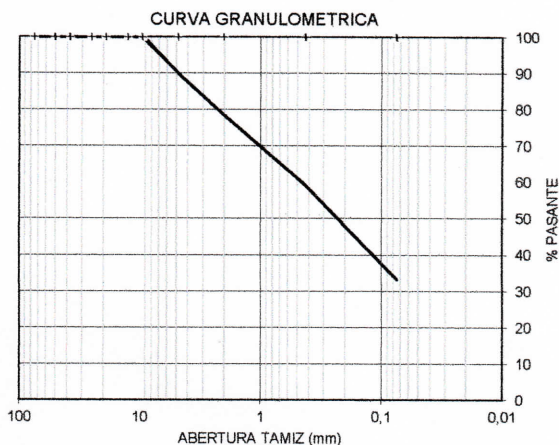


PROYECTO: VIA SAN ANTONIO - SAN MIGUEL	POZO No. S-2	Abscisa: 7+288
OBRA : PUENTE SAN MIGUEL SOBRE LA Qda. EL MORRO		MUESTRA: M24
FECHA: nov-2022	REALIZO: G. SANTILLAN	PROF.(m) 12,00-12,50

No. DE GOLPES	PESO HUMEDO	PESO SECO	PESO DE CAPS	w %
1.- CONT. DE AGUA				
	57,22	49,84	16,24	21,96
	59,83	52,53	18,77	21,62
			w% =	21,79
2.- LIMITE LIQUIDO				
32	38,42	34,55	18,74	24,48
21	42,53	37,26	17,37	26,50
14	36,85	32,43	16,94	28,53
			LL =	25,67
3.- LIMITE PLASTICO				
	15,16	14,30	10,20	20,98
	17,20	16,20	11,30	20,41
	16,28	15,10	9,39	20,66
			LP =	20,68



4.- GRANULOMETRIA			
PESO INIC.	106,9	(H/S) H	
PESO INICIAL DE CALCULO:		87,7	
TAMIZ	PESO RET.	% RET	% PASA
3"		0,00	100,00
2"		0,00	100,00
1.5"		0,00	100,00
1"		0,00	100,00
3/4"		0,00	100,00
1/2"		0,00	100,00
3/8"	0,00	0,00	100,00
No. 4	8,88	10,12	89,88
No. 10	18,88	21,52	78,48
No. 40	35,86	40,88	59,12
No. 200	58,50	66,68	33,32



5.- CLASIFICACION.-	
GRAVA	10
ARENA	57
FINOS	33

LL =	26,0
LP =	21,0
IP =	5,0
w% =	21,8

SUCS :	SC-SM
AASHTO:	A-2-4
IG(86):	0
IG(45):	0

LABORATORIO DE SUELOS
Y MATERIALES
G/S
Tec. GALO SANTILLAN F.
C I 170261693 7