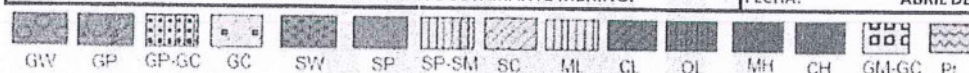
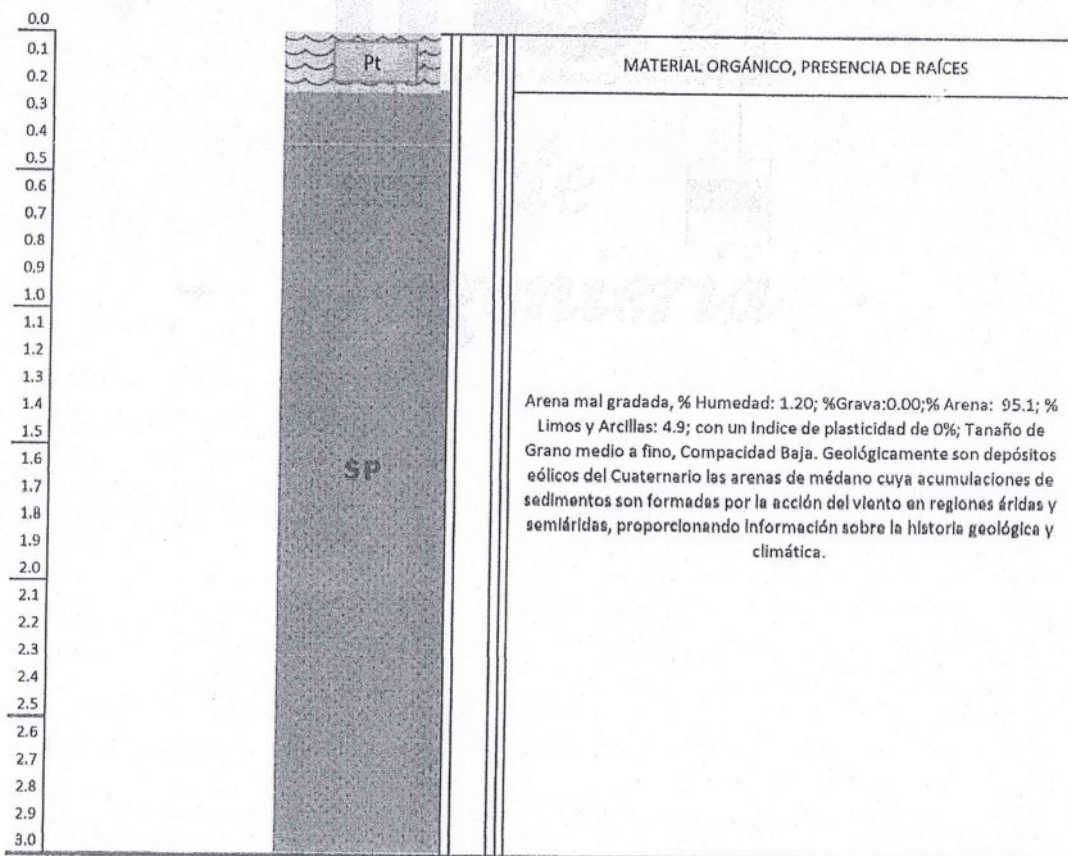


PERFIL ESTRATIGRÁFICO

PROYECTO:	"TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE"	CALICATA:	C - 10
TIPO DE EXCAVACION:	MANUAL	PROF.(m):	3.00m
ESTRUCTURA:	Habitación Urbana - Edificación	COTA:	-
SOLICITANTE	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA:	ABRIL DE 2024



PROF (m) LITOLOGÍA NF DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL



OBSERVACIONES

No se evidenció presencia de nivel freático.

Diego Jose Rivas Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257989



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191



SERVICIO DE ENSAYOS DE MECANICA DE SUELOS, ESTUDIOS GEOLOGICOS, ESTUDIOS GEOTECNICOS,
ENSAYOS DE MATERIALES, CONCRETO Y CONTROL DE CALIDAD.
REGISTRO INDECOPI - 00114293

195

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

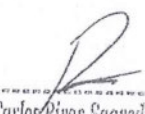


ANEXO 2:

CERTIFICADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO


Diego Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 157089




Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Rg. CIP 120191

PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITANTE	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL CONTENIDO DE HUMEDAD DE UN SUELO

(NTP 339.127)

IDENTIFICACION	COORDENADAS	PROFUNDIDAD (m)	MUESTRA	PESO SUELO HUMEDO + TARA (gr)	PESO SUELO SECO + TARA (gr)	PESO TARA (gr)	PESO AGUA (gr)	PESO SUELO SECO (gr)	% DE HUMEDAD
CALICATA - 01	E 534252 - N 9435115	0.30 - 3.00	M-1	171.36	159.47	36.32	11.89	123.15	9.7
CALICATA - 02	E 533417 - N 9435338	0.20 - 0.80	M-1	169.41	167.05	33.28	2.36	133.77	1.8
		0.80 - 3.00	M-2	176.54	175.67	31.15	0.87	144.52	0.6
CALICATA - 03	E 533198 - N 9435308	0.40 - 0.70	M-1	194.25	191.9	29.02	2.35	162.88	1.4
		0.70 - 3.00	M-2	191.23	189.93	25.69	1.30	164.24	0.8
CALICATA - 04	E 533210 - N 9435074	0.30 - 0.80	M-1	205.34	202.22	24.76	3.12	177.46	1.8
		0.80 - 3.00	M-2	182.66	181.59	27.36	1.07	154.23	0.7
CALICATA - 05	E 533456 - N 9435103	0.30 - 1.00	M-1	204.74	200.95	24.36	3.79	176.59	2.1
		1.00 - 3.00	M-2	193.11	191.58	21.91	1.53	169.67	0.9
CALICATA - 06	E 533653 - N 9435364	0.60 - 1.00	M-1	164.28	161.11	25.47	3.17	135.64	2.3
		1.00 - 3.00	M-2	187.79	186.06	22.78	1.73	163.28	1.1
CALICATA - 07	E 534200 - N 9435312	0.00 - 3.00	M-1	158.93	148.01	26.72	10.92	121.29	9.0
CALICATA - 08	E 534162 - N 9435677	0.00 - 3.00	M-1	194.45	180.06	23.39	14.39	156.67	9.2
CALICATA - 09	E 533926 - N 9435408	0.30 - 3.00	M-1	201.87	182.24	21.33	19.63	160.91	12.2
CALICATA - 10	E 534095 - N 9435476	0.20 - 3.00	M-1	175.81	174.09	24.68	1.72	149.41	1.2

Observaciones: El ensayo se realizo a la muestra en su estado natural.



Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP 257989



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

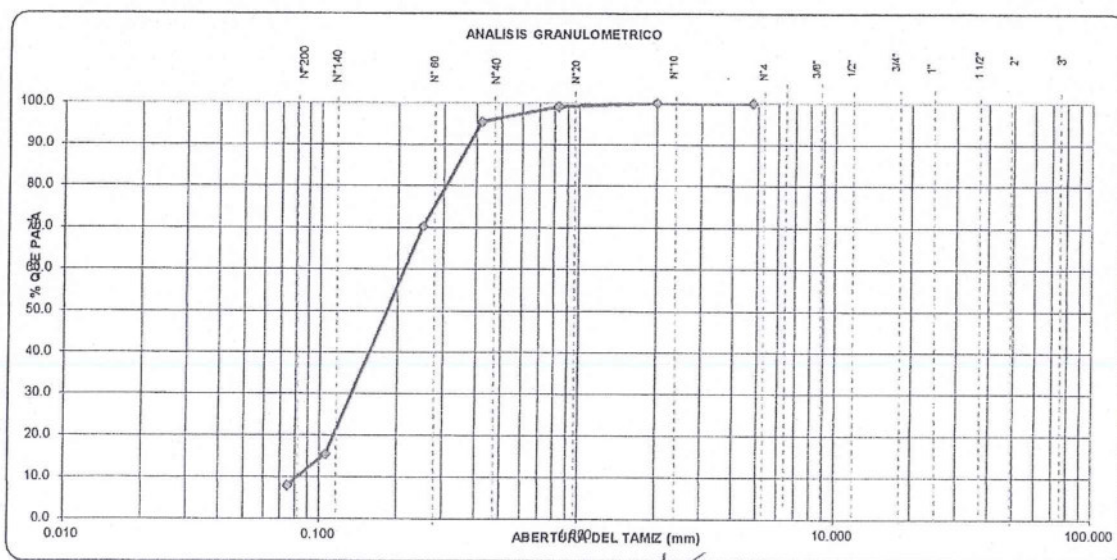


PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMA (ASTM D-422, C-136) (MTC E 107 - 2016) (NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 1
MUESTRA : M - 1
PROFUNDIDAD : 0.30 - 3.00

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm.)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)		
3"	76.200					PESO INICIAL (gr)	-
2"	50.800					PORCION DE FINOS (gr)	150.00
1 1/2"	38.100					% DE HUMEDAD	9.70
1"	25.400					TAMAÑO MAXIMO	-
3/4"	19.050					% DE GRAVA	0.0
1/2"	12.700					% DE ARENA	92.1
3/8"	9.525					% PASANTE N° 200	7.9
1/4"	6.350					L.L.	22
4	4.760	0.0	0.0	0.0	100.0	L.P.	0
						I.P.	NP
						CLASIFIC. SUCS	SP-SM
						CLASIFIC. AASHTO	A-3(0)
10	2.000	0.0	0.0	0.0	100.0	D10	0.083 CU 2.562
20	0.834	1.3	0.9	0.9	99.1	D30	0.133 CC 1.009
40	0.420	5.5	3.7	4.5	95.5	D60	0.213
60	0.250	37.9	25.3	29.8	70.2	OBSERVACIONES: ARENA MAL GRADADA CON LIMO	
140	0.106	82.2	54.8	84.6	15.4		
200	0.075	11.2	7.5	92.1	7.9		
BANDEJA		11.9	7.9	100.0			



Observación:
Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257089



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

Jr. Huancavelica N° 371 Chulucanas - Piura

Cel. 948446100 - rpm. *938249027

icrivasaave@gmail.com

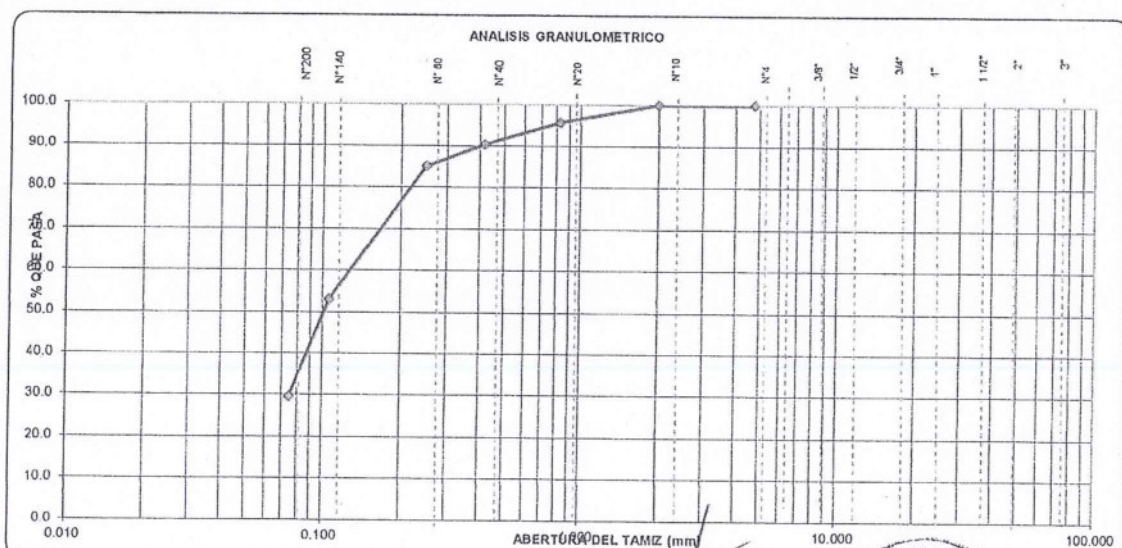
RUC: 10411458631

PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMA (ASTM D-422, C-136) (MTC E 107 - 2016) (NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 2
MUESTRA : M - 1
PROFUNDIDAD : 0.20 - 0.80

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm.)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA			
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)				
3"	76.200					PESO INICIAL (gr)	-		
2"	50.800					PORCION DE FINOS (gr)	150.00		
1 1/2"	38.100					% DE HUMEDAD	1.80		
1"	25.400					TAMAÑO MAXIMO	-		
3/4"	19.050					% DE GRAVA	0.0		
1/2"	12.700					% DE ARENA	70.5		
3/8"	9.525					% PASANTE N° 200	29.5		
1/4"	6.350					L.L.	29		
4	4.760	0.0	0.0	0.0	100.0	L.P.	22		
						L.P.	7		
10	2.000	0.0	0.0	0.0	100.0	CLASIFIC. SUCS	SM-SC		
20	0.834	6.6	4.4	4.4	95.6	CLASIFIC. AASHTO	A-2-4(0)		
40	0.420	8.0	5.3	9.7	90.3	D10	-	CU	-
60	0.250	7.9	5.3	15.0	85.0	D30	0.057	CC	-
140	0.106	48.1	32.1	47.1	52.9	D60	0.128		
200	0.075	35.1	23.4	70.5	29.5	OBSERVACIONES:			
BANDEJA		44.3	29.5	100.0					
						ARENA LIMO ARCILLOSA			



Observación:
Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257969



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

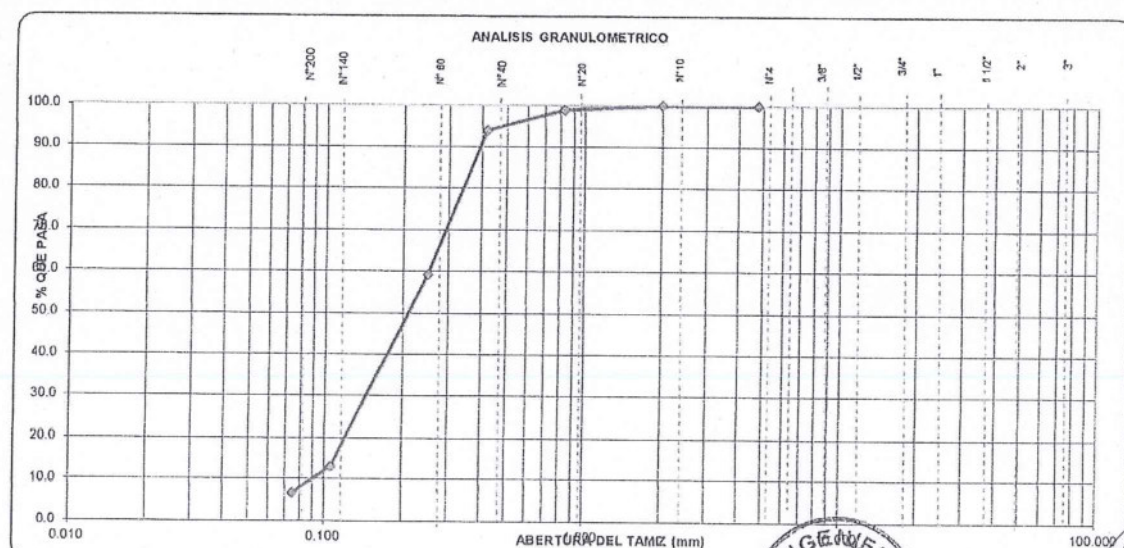


PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMA (ASTM D-422, C-136) (MTC E 107 - 2016) (NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 2
MUESTRA : M - 2
PROFUNDIDAD : 0.80 - 3.00

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm.)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA			
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)				
3"	76.200					PESO INICIAL (gr)			
2"	50.800					PORCION DE FINOS (gr)		150.00	
1 1/2"	38.100					% DE HUMEDAD		0.60	
1"	25.400					TAMAÑO MAXIMO			
3/4"	19.050					% DE GRAVA		0.0	
1/2"	12.700					% DE ARENA		93.3	
3/8"	9.525					% PASANTE N° 200		6.7	
1/4"	6.350					L.L.		20	
4	4.760	0.0	0.0	0.0	100.0	L.P.		0	
						I.P.		NP	
10	2.000	0.0	0.0	0.0	100.0	CLASIFIC. SUCS		SP-SM	
20	0.834	1.7	1.2	1.2	98.8	CLASIFIC. AASHTO		A-3(0)	
40	0.420	7.5	5.0	6.1	93.9	D10	0.090	CU	2.623
60	0.250	52.1	34.8	40.9	59.1	D30	0.145	CC	0.925
140	0.106	69.2	46.1	87.0	13.0	D60	0.254		
200	0.075	9.5	6.3	93.3	6.7	OBSERVACIONES:			
BANDEJA		10.0	6.7	100.0		ARENA MAL GRADADA CON LIMO			



Observación:
Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257989



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191



JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

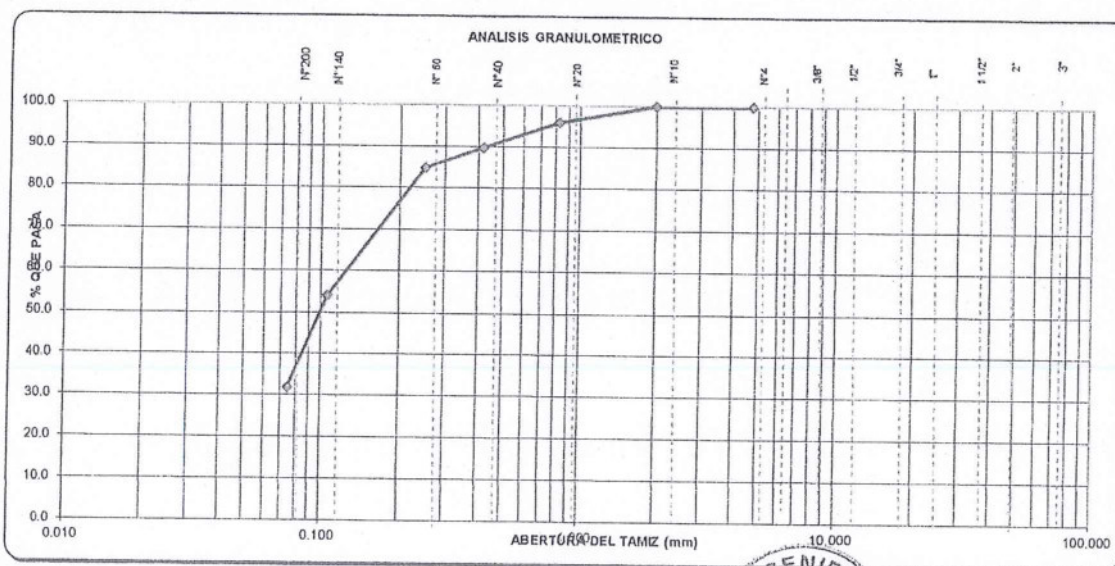


PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMA (ASTM D-422, C-136) (MTC E 107 - 2016) (NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 3
MUESTRA : M - 1
PROFUNDIDAD : 0.40 - 0.70

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm.)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA			
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)				
3"	76.200					PESO INICIAL (gr)	-		
2"	50.800					PORCION DE FINOS (gr)	150.00		
1 1/2"	38.100					% DE HUMEDAD	1.40		
1"	25.400					TAMAÑO MAXIMO	-		
3/4"	19.050					% DE GRAVA	0.0		
1/2"	12.700					% DE ARENA	68.1		
3/8"	9.525					% PASANTE N° 200	31.9		
1/4"	6.350					L.L.	28		
4	4.760	0.0	0.0	0.0	100.0	L.P.	22		
						I.P.	6		
						CLASIFIC. SUCS	SM-SC		
						CLASIFIC. AASHTO	A-2.4(0)		
10	2.000	0.0	0.0	0.0	100.0	D10	-	CU	-
20	0.834	6.2	4.1	4.1	95.9	D30	0.054	CC	-
40	0.420	9.2	6.1	10.3	89.7	D60	0.126		
60	0.250	7.5	5.0	15.3	84.7	OBSERVACIONES:			
140	0.106	46.2	30.8	46.1	53.9				
200	0.075	33.1	22.1	68.1	31.9	ARENA LIMO ARCILLOSA			
BANDEJA		47.8	31.9	100.0					



Observacion:
Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP: 120191



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



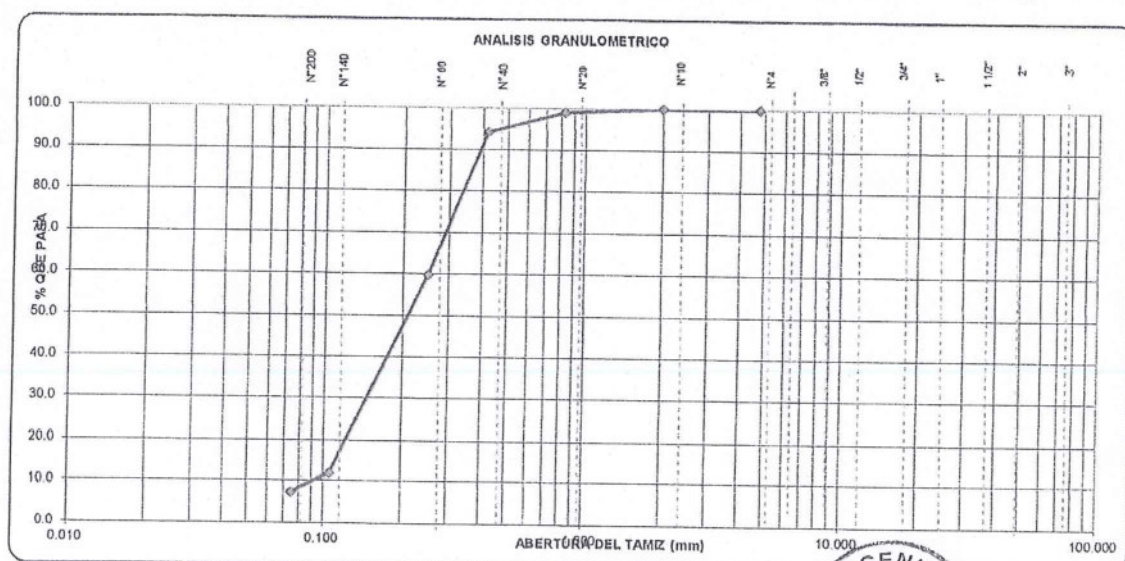
PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMA (ASTM D-422, C-136) (MTC E 107 - 2016) (NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 3
MUESTRA : M - 2
PROFUNDIDAD : 0.70 - 3.00

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm.)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)		
3"	76.200					PESO INICIAL (gr)	-
2"	50.800					PORCION DE FINOS (gr)	150.00
1 1/2"	38.100					% DE HUMEDAD	0.80
1"	25.400					TAMAÑO MAXIMO	-
3/4"	19.050					% DE GRAVA	0.0
1/2"	12.700					% DE ARENA	92.7
3/8"	9.525					% PASANTE N° 200	7.3
1/4"	6.350					L.L.	21
4	4.760	0.0	0.0	0.0	100.0	L.P.	0
10	2.000	0.0	0.0	0.0	100.0	I.P.	NP
20	0.834	1.5	1.0	1.0	99.0	CLASIFIC. SUCS	SP-SM
40	0.420	7.2	4.8	5.8	94.2	CLASIFIC. AASHTO	A-3(0)
60	0.250	51.7	34.5	40.3	59.7	D10	0.091 CU 2.749
140	0.106	71.6	47.7	88.0	12.0	D30	0.146 CC 0.935
200	0.075	7.0	4.7	92.7	7.3	D60	0.251
BANDEJA		11.0	7.3	100.0		OBSERVACIONES:	
						ARENA MAL GRADADA CON LIMO	

U



Observación:
Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego Jose Rivas Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257889



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA – INGENIERO GEOLOGO – CIP: 120191



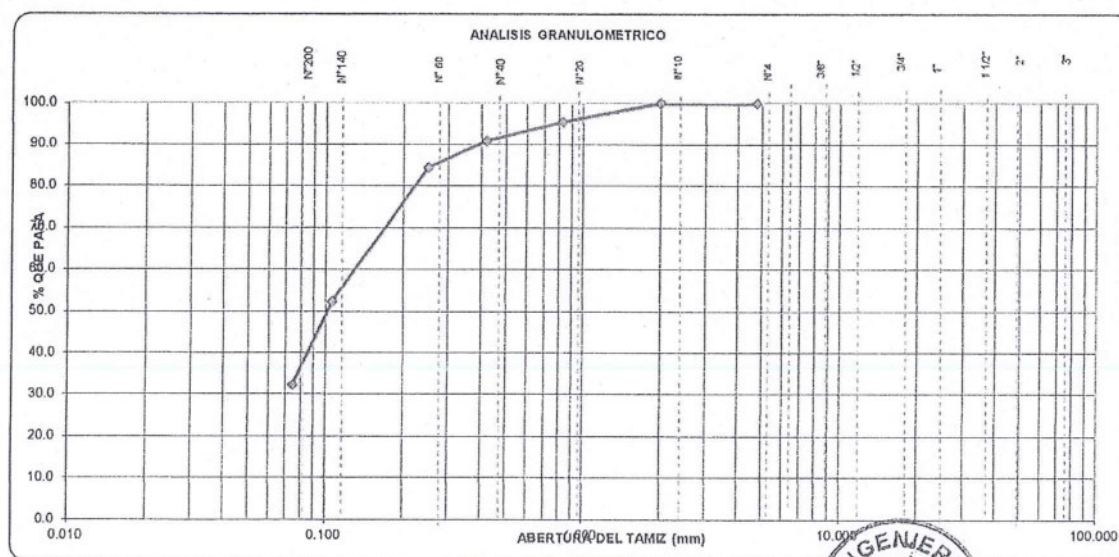
PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMA (ASTM D-422, C-136) (MTC E 107 - 2016) (NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 4
MUESTRA : M - 1
PROFUNDIDAD : 0.30 - 0.80

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)		
3"	76.200					PESO INICIAL (gr)	-
2"	50.800					PORCION DE FINOS (gr)	150.00
1 1/2"	38.100					% DE HUMEDAD	1.80
1"	25.400					TAMAÑO MAXIMO	-
3/4"	19.050					% DE GRAVA	0.0
1/2"	12.700					% DE ARENA	67.8
3/8"	9.525					% PASANTE N° 200	32.2
1/4"	6.350					L.L.	28
4	4.760	0.0	0.0	0.0	100.0	L.P.	21
						I.P.	7
10	2.000	0.0	0.0	0.0	100.0	CLASIFIC. SUCS	SM-SC
20	0.834	6.8	4.5	4.5	95.5	CLASIFIC. AASHTO	A-2-4(0)
40	0.420	7.0	4.7	9.2	90.8	D10	- CU -
60	0.250	9.6	6.4	15.6	84.4	D30	- CC -
140	0.106	48.2	32.2	47.8	52.2	D60	0.130
200	0.075	30.0	20.0	67.8	32.2	OBSERVACIONES:	
BANDEJA		48.4	32.2	100.0			

ARENA LIMO ARCILLOSA



Observación:
Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257939



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



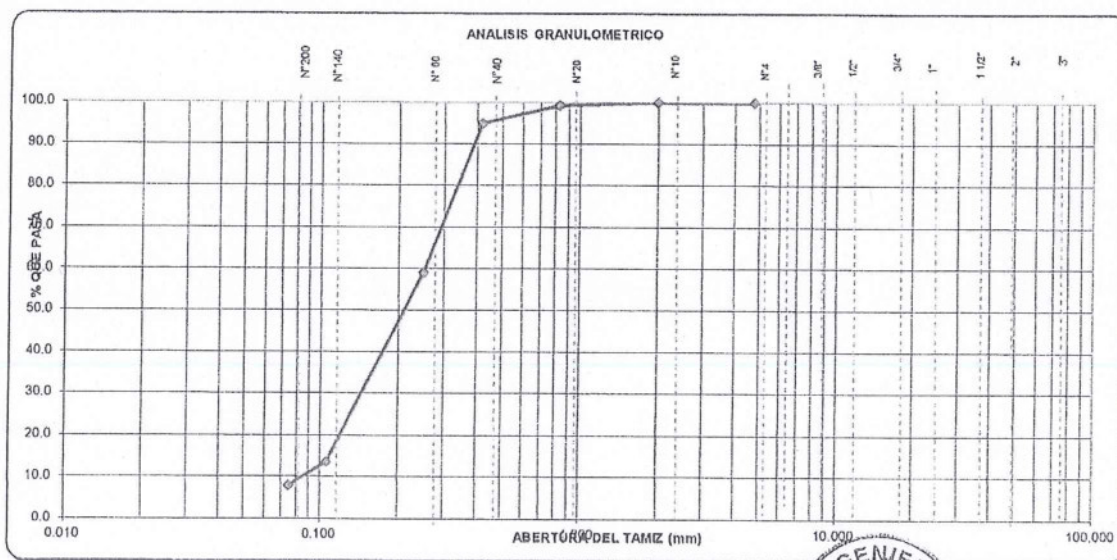
PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMA (ASTM D-422, C-136) (MTC E 107 - 2016) (NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 4
MUESTRA : M - 2
PROFUNDIDAD : 0.80 - 3.00

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm.)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)		
3"	76.200					PESO INICIAL (gr)	-
2"	50.800					PORCION DE FINOS (gr)	150.00
1 1/2"	38.100					% DE HUMEDAD	0.70
1"	25.400					TAMAÑO MAXIMO	-
3/4"	19.050					% DE GRAVA	0.0
1/2"	12.700					% DE ARENA	92.1
3/8"	9.525					% PASANTE N° 200	7.9
1/4"	6.350					L.L.	21
4	4.760	0.0	0.0	0.0	100.0	L.P.	0
						I.P.	NP
						CLASIFIC. SUCS	SP-SM
						CLASIFIC. AASHTO	A-3(0)
10	2.000	0.0	0.0	0.0	100.0	D10	0.085 CU 2.990
20	0.834	1.2	0.8	0.8	99.2	D30	0.145 CC 0.964
40	0.420	6.5	4.3	5.1	94.9	D60	0.255
60	0.250	53.8	35.9	41.0	59.0	OBSERVACIONES:	
140	0.106	68.2	45.5	86.5	13.5		
200	0.075	8.4	5.6	92.1	7.9		
BANDEJA		11.9	7.9	100.0			

ARENA MAL GRADADA CON LIMO



Observación:
Ensayo efectuado al material en estado natural.

Diego Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 267589



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191



JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

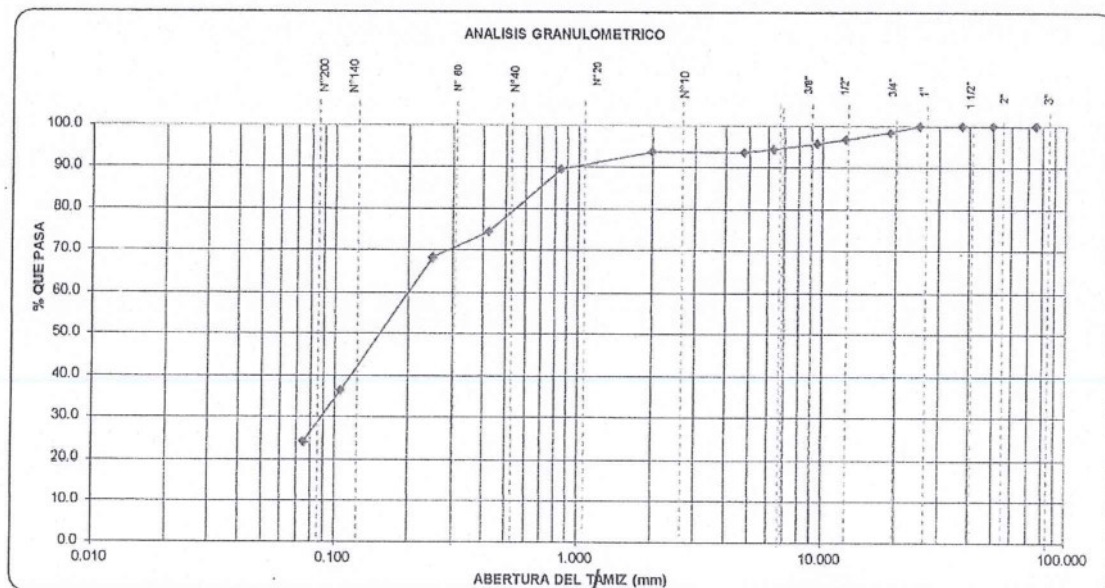


PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
(NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 5
MUESTRA : M - 1
PROFUNDIDAD : 0.30 - 1.00

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm.)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA			
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)				
3"	75.000	0.0	0.0	0.0	100.0	PESO INICIAL (gr)	4,525.00		
2"	50.000	0.0	0.0	0.0	100.0	PORCION DE FINOS (gr)	150.00		
1 1/2"	37.500	0.0	0.0	0.0	100.0	% DE HUMEDAD	2.10		
1"	25.000	0.0	0.0	0.0	100.0	TAMAÑO MAXIMO			
3/4"	19.000	68.0	1.5	1.5	98.5	% DE GRAVA	6.2		
1/2"	12.500	74.0	1.6	3.1	96.9	% DE ARENA	69.8		
3/8"	9.500	45.0	1.0	4.1	95.9	% PASANTE N° 200	24.0		
1/4"	6.300	62.0	1.4	5.5	94.5	L.L.	29		
4	4.750	31.0	0.7	6.2	93.8	L.P.	20		
10	2.000	0.0	0.0	6.2	93.8	I.P.	9		
20	0.850	6.7	4.2	10.4	89.6	CLASIFIC. SUCS	SC		
40	0.425	24.2	15.1	25.5	74.5	CLASIFIC. AASHTO	A-2-4(0)		
60	0.250	10.0	6.2	31.8	68.2	D10	-	CU	-
140	0.106	51.0	31.9	63.6	36.4	D30	0.010	CC	-
200	0.075	19.8	12.4	76.0	24.0	D60	0.002		
BANDEJA		38.4	24.0	100.0		OBSERVACIONES: ARENA ARCILLOSA			



Observación: Ensayo efectuado al material en estado natural.

Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257989



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191



JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

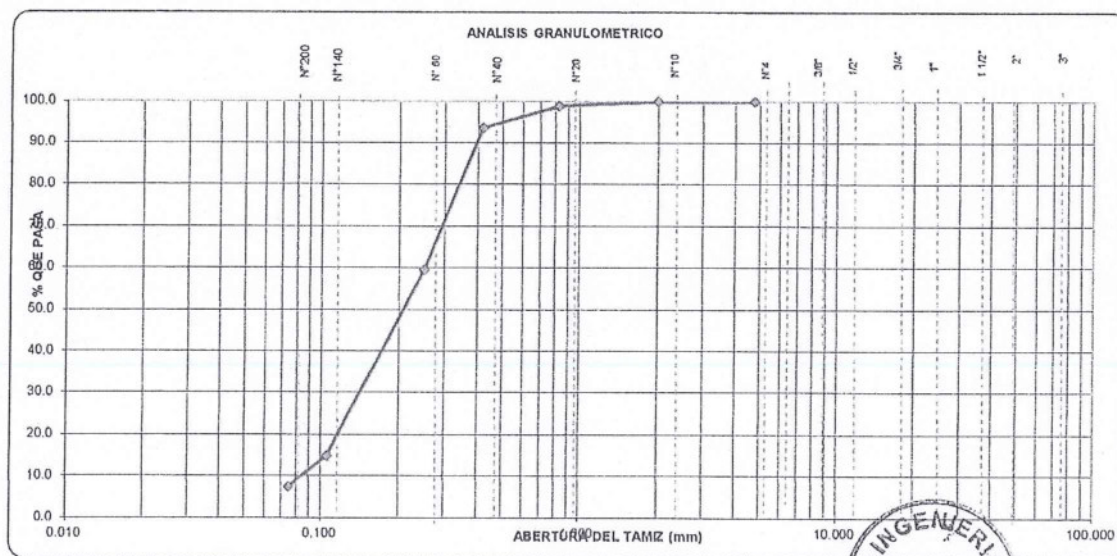


PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMA (ASTM D-422, C-136) (MTC E 107 - 2016) (NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 5
MUESTRA : M - 2
PROFUNDIDAD : 1.00 - 3.00

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm.)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA			
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)				
3"	76.200					PESO INICIAL (gr)			
2"	50.800					PORCION DE FINOS (gr)			
1 1/2"	38.100					% DE HUMEDAD			
1"	25.400					TAMAÑO MAXIMO			
3/4"	19.050					% DE GRAVA			
1/2"	12.700					% DE ARENA			
3/8"	9.525					% PASANTE N° 200			
1/4"	6.350					L.L.			
4	4.760	0.0	0.0	0.0	100.0	L.P.			
10	2.000	0.0	0.0	0.0	100.0	I.P.			
20	0.834	1.7	1.1	1.1	98.9	CLASIFIC. SUCS			
40	0.420	8.0	5.3	6.5	93.5	CLASIFIC. AASHTO			
60	0.250	51.2	34.1	40.6	59.4	D10	0.085	CU	2.987
140	0.106	66.9	44.6	85.2	14.8	D30	0.142	CC	0.942
200	0.075	11.1	7.4	92.6	7.4	D60	0.253		
BANDEJA		11.1	7.4	100.0		OBSERVACIONES:			
						ARENA MAL GRADADA CON LIMO			



Observación:
Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257989



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191



208

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

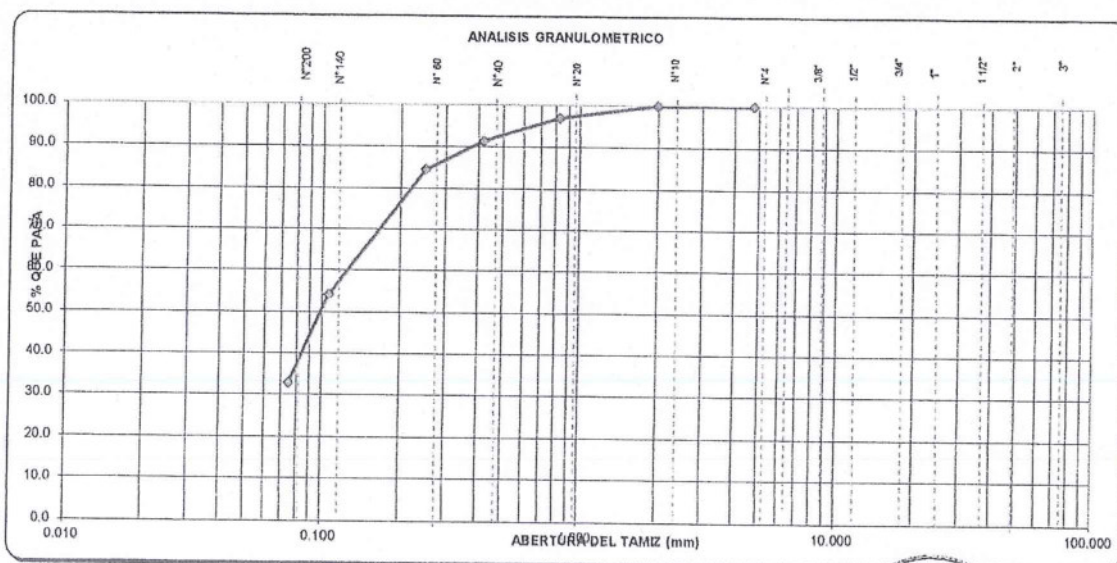


PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMA (ASTM D-422, C-136) (MTC E 107 - 2016) (NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 6
MUESTRA : M - 1
PROFUNDIDAD : 0.60 - 1.00

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm.)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA			
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)				
3"	76.200					PESO INICIAL (gr)			
2"	50.800					PORCION DE FINOS (gr)			
1 1/2"	38.100					% DE HUMEDAD			
1"	25.400					TAMAÑO MAXIMO			
3/4"	19.050					% DE GRAVA			
1/2"	12.700					% DE ARENA			
3/8"	9.525					% PASANTE N° 200			
1/4"	6.350					L.L.			
4	4.750	0.0	0.0	0.0	100.0	L.P.			
10	2.000	0.0	0.0	0.0	100.0	I.P.			
20	0.854	4.7	3.1	3.1	96.9	CLASIFIC. SUCS			
40	0.420	8.3	5.5	8.7	91.3	CLASIFIC. AASHTO			
60	0.250	10.5	7.0	15.7	84.3	D10	-	CU	-
140	0.106	45.3	30.2	45.9	54.1	D30	-	CC	-
200	0.075	32.0	21.3	67.2	32.8	D60	0.125		
BANDEJA		49.2	32.8	100.0		OBSERVACIONES:			
						ARENA LIMO ARCILLOSA			



Observación:
Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP 120191



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191



SERVICIO DE ENSAYOS DE MECANICA DE SUELOS, ESTUDIOS GEOLOGICOS, ESTUDIOS GEOTECNICOS,
ENSAYOS DE MATERIALES, CONCRETO Y CONTROL DE CALIDAD.
REGISTRO INDECOPI - 00114293

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

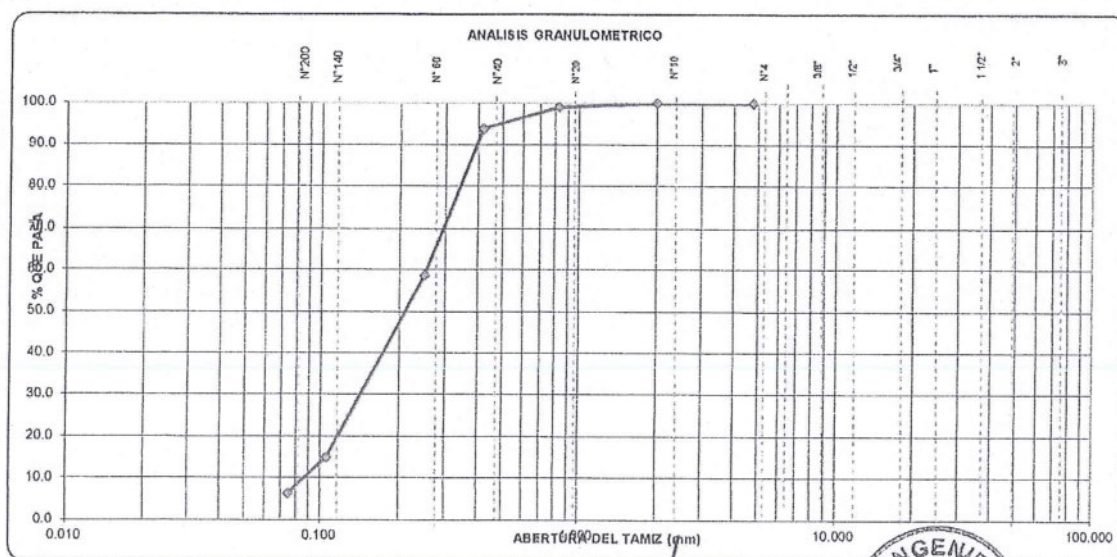


PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMA (ASTM D-422, C-136) (MTG E 107 - 2016) (NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 6
MUESTRA : M - 2
PROFUNDIDAD : 1.00 - 3.00

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm.)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)		
3"	76.200					PESO INICIAL (gr)	-
2"	50.800					PORCION DE FINOS (gr)	150.00
1 1/2"	38.100					% DE HUMEDAD	1.10
1"	25.400					TAMAÑO MAXIMO	-
3/4"	19.050					% DE GRAVA	0.0
1/2"	12.700					% DE ARENA	93.7
3/8"	9.525					% PASANTE N° 200	6.3
1/4"	6.350					L.L.	19
4	4.760	0.0	0.0	0.0	100.0	L.P.	0
						I.P.	NP
10	2.000	0.0	0.0	0.0	100.0	CLASIFIC. SUCS	SP-SM
20	0.834	1.5	1.0	1.0	99.0	CLASIFIC. AASHTO	A-3(0)
40	0.420	7.8	5.2	6.2	93.8	D10	0.087 CU 2.952
60	0.250	52.8	35.2	41.4	58.6	D30	0.143 CC 0.908
140	0.106	65.5	43.7	85.1	14.9	D60	0.257
200	0.075	13.0	8.7	93.7	6.3	OBSERVACIONES: ARENA MAL GRADADA CON LIMC	
BANDEJA		9.4	6.3	100.0			



Observación:
Ensayo efectuado al material en estado natural.

Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257909



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

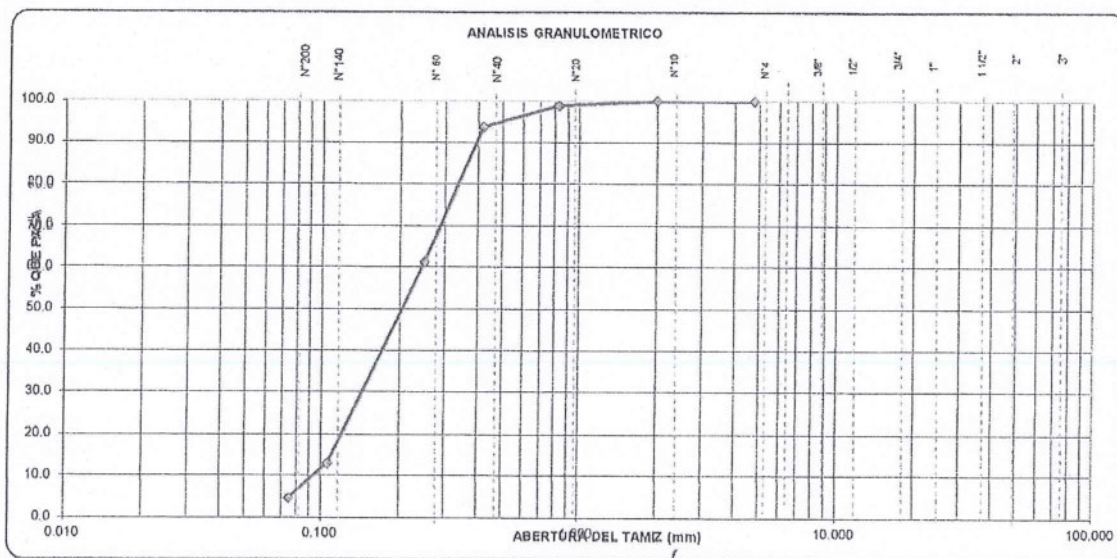


PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMA (ASTM D-422, C-136) (MTC E 107 - 2016) (NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 7
MUESTRA : M - 1
PROFUNDIDAD : 0.00 - 3.00

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm.)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)		
3"	76.200					PESO INICIAL (gr)	-
2"	50.800					PORCION DE FINOS (gr)	150.00
1 1/2"	38.100					% DE HUMEDAD	9.00
1"	25.400					TAMAÑO MAXIMO	-
3/4"	19.050					% DE GRAVA	0.0
1/2"	12.700					% DE ARENA	95.4
3/8"	9.525					% PASANTE N° 200	4.6
1/4"	6.350					L.L.	21
4	4.760	0.0	0.0	0.0	100.0	L.P.	0
						I.P.	NP
						CLASIFIC. SUCS	SP
						CLASIFIC. AASHTO	A-3(0)
10	2.000	0.0	0.0	0.0	100.0	D10	0.094 CU 2.605
20	0.834	1.7	1.1	1.1	98.9	D30	0.144 CC 0.898
40	0.420	7.8	5.2	6.3	93.7	D60	0.244
60	0.250	48.6	32.4	38.7	61.3	OBSERVACIONES:	
140	0.106	72.5	48.3	87.1	12.9		
200	0.075	12.5	8.3	95.4	4.6		
BADEJA		5.9	4.6	100.0			
							ARENA POBREMENTE GRADADA



Observación:
Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257039



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191



SERVICIO DE ENSAYOS DE MECANICA DE SUELOS, ESTUDIOS GEOLOGICOS, ESTUDIOS GEOTECNICOS,
ENSAYOS DE MATERIALES, CONCRETO Y CONTROL DE CALIDAD.
REGISTRO INDECOPI - 00114293

209

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

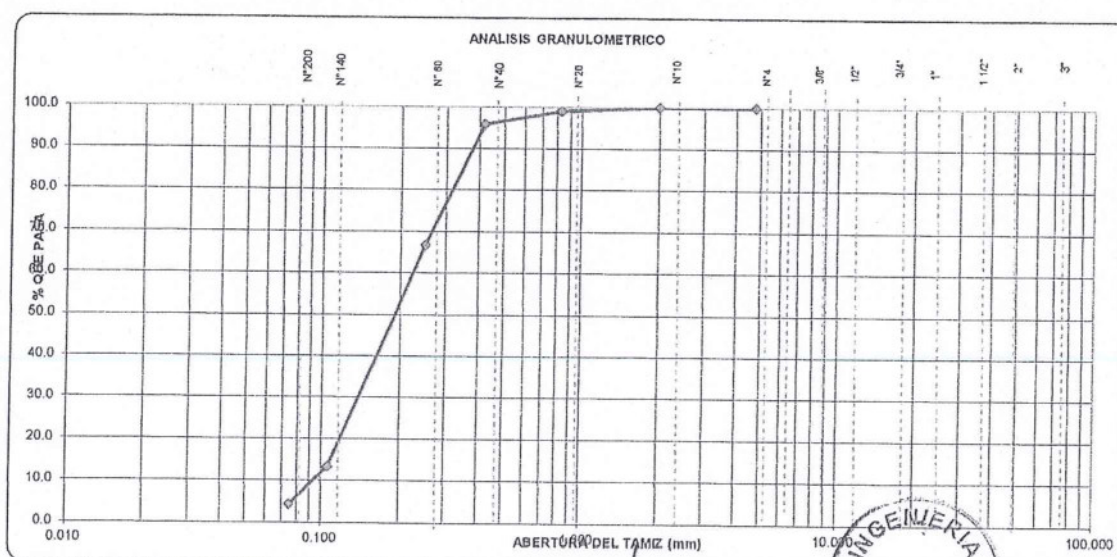


PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMA (ASTM D-422, C-136) (MTC E 107 - 2016) (NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 8
MUESTRA : M - 1
PROFUNDIDAD : 0.00 - 3.00

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm.)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)		
3"	76.200					PESO INICIAL (gr)	-
2"	50.800					PORCION DE FINOS (gr)	150.00
1 1/2"	38.100					% DE HUMEDAD	9.20
1"	25.400					TAMAÑO MAXIMO	-
3/4"	19.050					% DE GRAVA	0.0
1/2"	12.700					% DE ARENA	95.7
3/8"	9.525					% PASANTE N° 200	4.3
1/4"	6.350					L.L.	20
4	4.760	0.0	0.0	0.0	100.0	L.P.	0
						I.P.	NP
10	2.000	0.0	0.0	0.0	100.0	CLASIFIC. SUCS	SP
20	0.834	1.5	1.0	1.0	99.0	CLASIFIC. AASHTO	A-3(0)
40	0.420	4.8	3.2	4.2	95.8	D10	0.093 CU 2.400
60	0.250	43.6	29.1	33.3	66.7	D30	0.139 CC 0.916
140	0.106	80.2	53.5	86.7	13.3	D60	0.224
200	0.075	13.5	9.0	95.7	4.3	OBSERVACIONES:	
BANDEJA		6.4	4.3	100.0			



Observación:
Ensayo efectuado al material en estado natural.

Diego Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257989



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

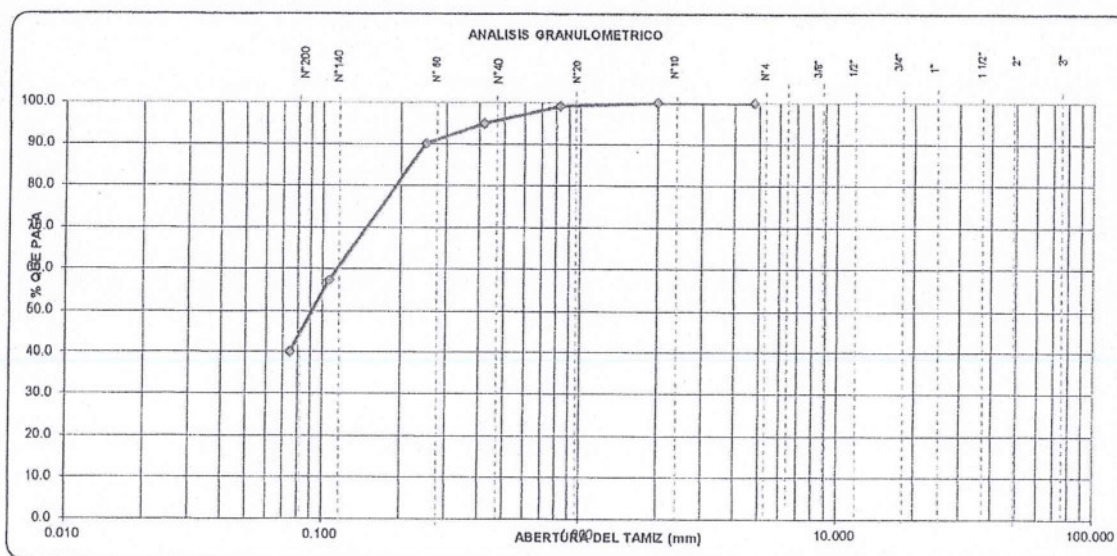


PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMA (ASTM D-422, C-136) (MTC E 107 - 2016) (NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 9
MUESTRA : M - 1
PROFUNDIDAD : 0.30 - 3.00

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)		
3"	76.200					PESO INICIAL (gr)	=
2"	50.800					PORCION DE FINOS (gr)	150.00
1 1/2"	38.100					% DE HUMEDAD	12.20
1"	25.400					TAMAÑO MAXIMO	=
3/4"	19.050					% DE GRAVA	0.0
1/2"	12.700					% DE ARENA	59.9
3/8"	9.525					% PASANTE N° 200	40.1
1/4"	6.350					L.L.	36
4	4.760	0.0	0.0	0.0	100.0	L.P.	21
						I.P.	15
						CLASIFIC. SUCS	SC
						CLASIFIC. AASHTO	A-6(2)
10	2.000	0.0	0.0	0.0	100.0	D10	- CU -
20	0.834	1.3	0.9	0.9	99.1	D30	- CC -
40	0.420	6.4	4.3	5.1	94.9	D60	0.114
60	0.250	7.0	4.7	9.8	90.2	OBSERVACIONES:	
140	0.106	49.4	32.9	42.7	57.3		
200	0.075	25.8	17.2	59.9	40.1	ARENA ARCILLOSA	
BANDEJA		60.1	40.1	100.0			



Observación:
Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257600



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191



JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

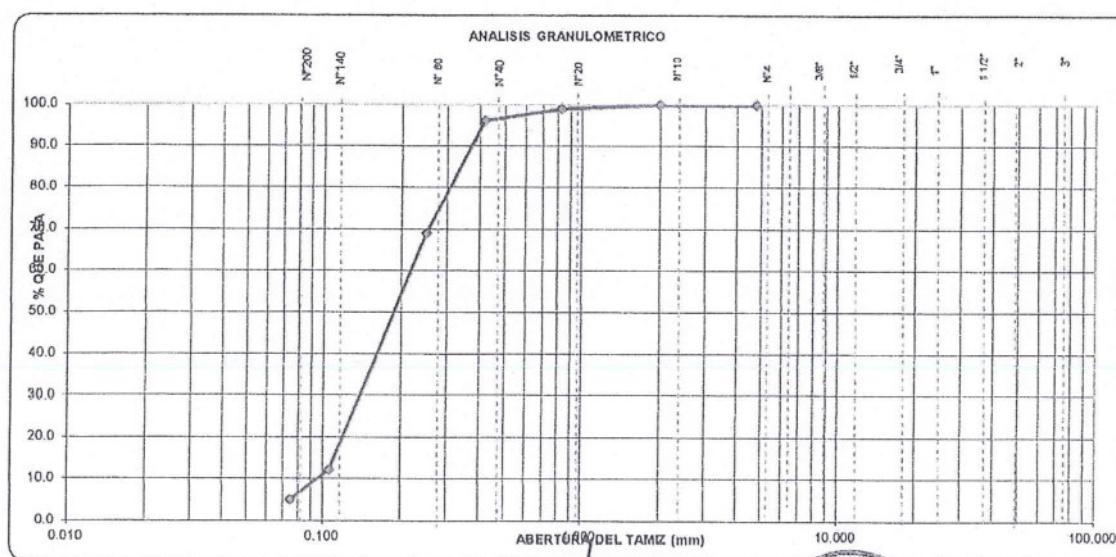


PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

METODO DE ENSAYO PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO
NORMA (ASTM D-422, C-136) (MTC E 107 - 2016) (NTP 339.128)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 10
MUESTRA : M - 1
PROFUNDIDAD : 0.20 - 3.00

TAMICES ASTM	ABERTURA (mm.)	PESO RETENIDO (gr.)	PORCENTAJE PARCIAL RETENIDO (%)	PORCENTAJE ACUMULADO		DESCRIPCION DE LA MUESTRA			
				RETENIDO (%)	QUE PASA (%)				
3"	76.200					PESO INICIAL (gr)		-	
2"	50.800					PORCION DE FINOS (gr)		150.00	
1 1/2"	38.100					% DE HUMEDAD		1.20	
1"	25.400					TAMAÑO MAXIMO		-	
3/4"	19.050					% DE GRAVA		0.0	
1/2"	12.700					% DE ARENA		95.1	
3/8"	9.525					% PASANTE N° 200		4.9	
1/4"	6.350					L.L.		21	
4	4.760	0.0	0.0	0.0	100.0	L.P.		0	
						I.P.		NP	
						CLASIFIC. SUCS		SP	
						CLASIFIC. AASHTO		A-3(0)	
10	2.000	0.0	0.0	0.0	100.0	D10	0.096	CU	2.261
20	0.834	1.6	1.1	1.1	98.9	D30	0.139	CC	0.923
40	0.420	4.1	2.7	3.8	96.2	D60	0.218		
60	0.250	40.8	27.2	31.0	69.0	OBSERVACIONES:			
140	0.106	85.3	56.9	87.9	12.1				
200	0.075	10.8	7.2	95.1	4.9				
BANDEJA		7.4	4.9	100.0		ARENA POBREMENTE GRADADA			



Observacion:
Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257969



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DE 2024

MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

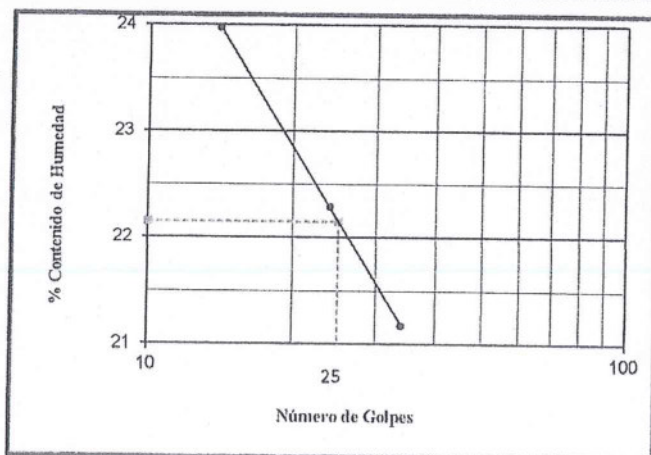
UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 1
MUESTRA : M - 1
PROFUNDIDAD : 0.30 - 3.00

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	3	58	24
2	Peso de la Tara grs.	12.42	11.82	12.21
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	25.01	26.14	25.19
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	22.81	23.53	22.68
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	2.20	2.61	2.51
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	10.39	11.71	10.47
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	21.2	22.3	24.0
8	N°. De Golpes	34	24	14

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (NTP 339.129)

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO (NTP 339.129)					
N°	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	NP			
2	Peso de la Tara grs.				
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.				
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.				
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.				
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.				
7	Humedad (5) / (6) x 100 %				
Promedio de Límite Plástico :		0			



RESULTADOS:

L.L. : 22
L.P. : 0
I.P. : NP

Observacion:
Ensayo efectuado al material en estado natural.

Diego Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257000



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
CIP. N° 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITANTE	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

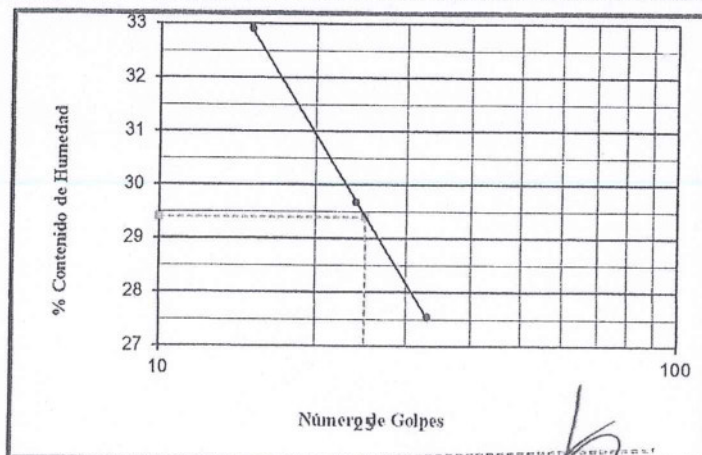
UBICACIÓN	: SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA	: C - 2
MUESTRA	: M - 1
PROFUNDIDAD(m)	: 0.20 - 0.80

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	3	17	5
2	Peso de la Tara grs.	12.30	12.47	11.65
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	24.11	24.62	25.14
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	21.56	21.84	21.80
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	2.55	2.78	3.34
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	9.26	9.37	10.15
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	27.5	29.7	32.9
8	N°. De Golpes	33	24	15

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	3	47		
2	Peso de la Tara grs.	12.40	12.25		
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	13.67	13.75		
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	13.44	13.48		
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	0.23	0.27		
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	1.04	1.23		
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	22.1	22.0		
	Promedio de Límite Plástico :	22			



RESULTADOS:

L.L. : 29
L.P. : 22
I.P. : 7

Observacion:

El material es de tipo arcilloso natural.

Cel. 948446100 - rpm. *938249027

jcrivasave@gmail.com



Diego Jose Rivas Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. Nº 257090



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

Inf- Piura - Piura

RUC: 10411458631

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191		
PROYECTO	TAMAKINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DE 2024



MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

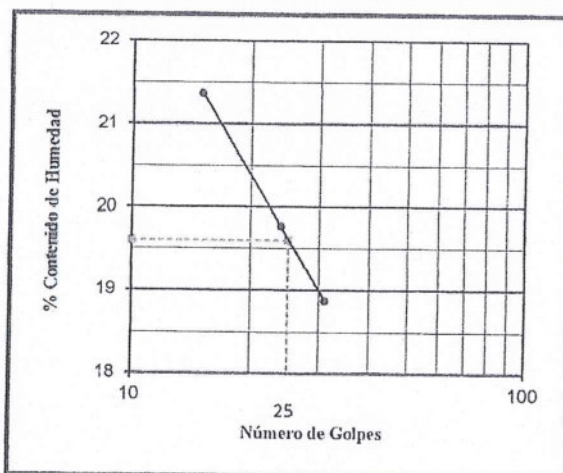
UBICACIÓN	: SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA	: C - 2
MUESTRA	: M - 2
PROFUNDIDAD	: 0.80 - 3.00

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (MTC E110)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	4	21	8
2	Peso de la Tara grs.	11.93	12.02	12.11
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	27.49	22.68	28.58
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	25.02	20.92	25.68
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	2.47	1.76	2.90
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	13.09	8.90	13.57
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	18.9	19.8	21.4
8	N°. De Golpes	31	24	15

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (MTC E111)

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO (MTC E111)					
N°	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	NP			
2	Peso de la Tara grs.				
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.				
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.				
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.				
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.				
7	Humedad (5) / (6) x 100 %				
Promedio de Límite Plástico :		0			



RESULTADOS:

L.L. : 20
L.P. : 0
I.P. : NP

Observacion:

Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257820



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA -- INGENIERO GEOLOGO -- CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DE 2024

MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

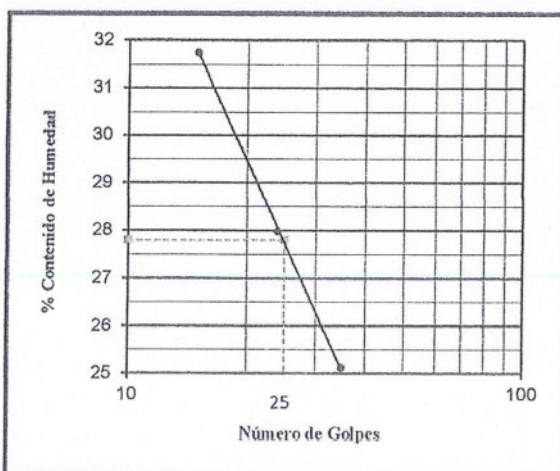
UBICACIÓN	: SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA	: C - 3
MUESTRA	: M - 1
PROFUNDIDAD	: 0.40 - 0.70

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (MTC E110)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	36	21	3
2	Peso de la Tara grs.	9.20	9.52	9.15
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	30.86	31.89	30.36
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	26.51	27.00	25.25
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	4.35	4.89	5.11
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	17.31	17.48	16.10
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	25.1	28.0	31.7
8	N°. De Golpes	35	24	15

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (MTC E111)

N°	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	3	14		
2	Peso de la Tara grs.	11.68	11.71		
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	16.18	17.25		
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	15.36	16.25		
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	0.82	1.00		
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	3.68	4.54		
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	22.3	22.0		
Promedio de Límite Plástico :		22			



RESULTADOS:

L.L. : 28
L.P. : 22
I.P. : 6

Observacion:

Ensayo efectuado al material en estado natural.

Diego José Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP: 120191



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DE 2024

MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

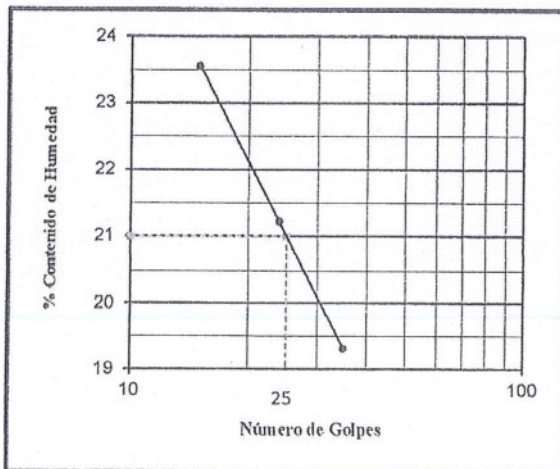
UBICACIÓN	: SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA	: C - 3
MUESTRA	: M - 2
PROFUNDIDAD	: 0.70 - 3.00

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (MTC E110)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	3	52	21
2	Peso de la Tara grs.	11.24	11.83	11.75
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	23.66	24.57	22.19
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	21.65	22.34	20.20
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	2.01	2.23	1.99
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	10.41	10.51	8.45
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	19.3	21.2	23.6
8	N°. De Golpes	35	24	15

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (MTC E111)

N°	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	NP			
2	Peso de la Tara grs.				
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.				
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.				
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.				
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.				
7	Humedad (5) / (6) x 100 %				
Promedio de Límite Plástico :		0			



RESULTADOS:

L.L. : 21
L.P. : 0
I.P. : NP

Observación:

Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego Jose Rivas Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257939



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
CIP. N° 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITANTE	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

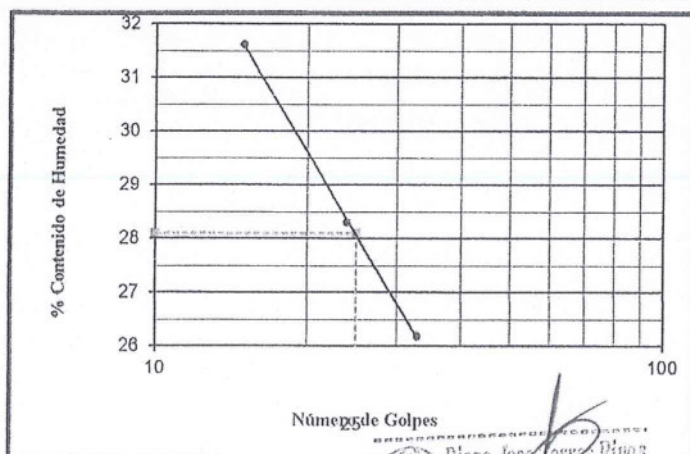
UBICACIÓN	: SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA	: C - 4
MUESTRA	: M - 1
PROFUNDIDAD(m)	: 0.30 - 0.80

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	3	17	5
2	Peso de la Tara grs.	12.30	12.47	11.65
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	24.11	24.62	25.14
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	21.66	21.94	21.90
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	2.45	2.68	3.24
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	9.36	9.47	10.25
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	26.2	28.3	31.6
8	N°. De Golpes	33	24	15

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	3	47		
2	Peso de la Tara grs.	12.40	12.24		
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	13.67	13.75		
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	13.45	13.49		
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	0.22	0.26		
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	1.05	1.25		
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	21.0	20.8		
	Promedio de Limite Plástico :			21	



RESULTADOS:

L.L.	:	28
L.P.	:	21
I.P.	:	7

Número de Golpes



INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257900



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

Observacion:

Se realizó el ensayo de laboratorio.

Cel. 948446100 - rpm. *938249027

jcruasave@gmail.com

Inf- Piura - Piura

RUC: 10411458631

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DE 2024

MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

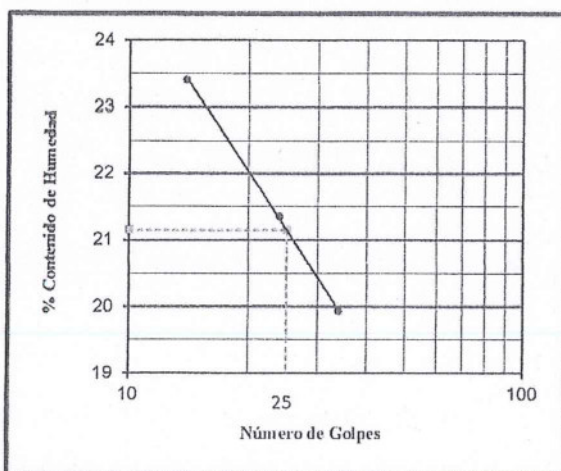
UBICACIÓN	: SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA	: C - 4
MUESTRA	: M - 2
PROFUNDIDAD	: 0.80 - 3.00

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (MTC E110)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	13	5	17
2	Peso de la Tara grs.	9.35	9.32	9.33
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	27.10	29.95	30.68
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	24.15	26.32	26.63
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	2.95	3.63	4.05
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	14.80	17.00	17.30
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	19.9	21.4	23.4
8	N°. De Golpes	34	24	14

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (MTC E111)

N°	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	NP			
2	Peso de la Tara grs.				
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.				
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.				
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.				
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.				
7	Humedad (5) / (6) x 100 %				
	Promedio de Límite Plástico :	0			



RESULTADOS:

L.L. : 21
L.P. : 0
I.P. : NP

Observación:

Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego Jose Torrey Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257999



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
CIP. 120191



JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

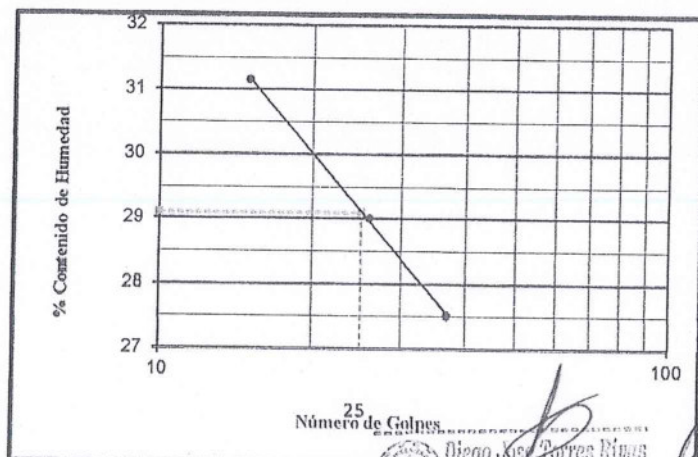
UBICACION : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 5
MUESTRA : M - 1
PROFUNDIDAD : 0.30 - 1.00

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	55	10	6G
2	Peso de la Tara grs.	12.14	12.15	12.07
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	21.78	21.89	23.48
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	19.70	19.70	20.77
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	2.08	2.19	2.71
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	7.56	7.55	8.70
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	27.5	29.0	31.1
8	N°. De Golpes	37	26	15

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	21	55		
2	Peso de la Tara grs.	12.04	12.09		
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	13.69	13.15		
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	13.41	12.97		
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	0.28	0.18		
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	1.37	0.88		
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	20.4	20.5		
Promedio de Límite Plástico :		20			



RESULTADOS:

L.L. : 29
L.P. : 20
I.P. : 9

Observacion:

Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257900



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

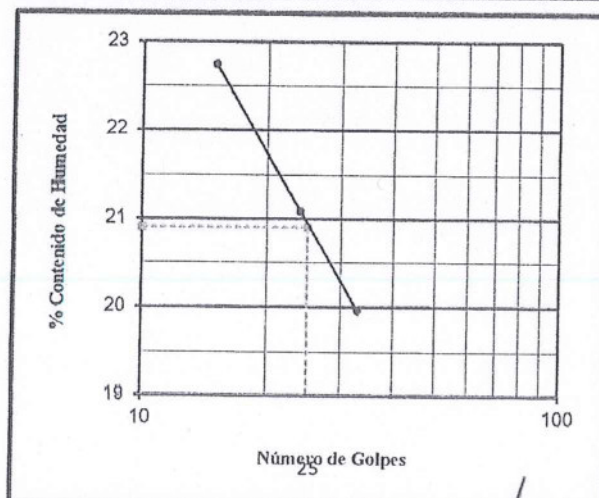
UBICACIÓN	: SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA	: C - 5
MUESTRA	: M - 2
PROFUNDIDAD	: 1.00 - 3.00

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	2T	49T	20T
2	Peso de la Tara grs.	9.23	9.10	9.34
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	23.17	25.36	24.29
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	20.85	22.53	21.52
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	2.32	2.83	2.77
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	11.62	13.43	12.18
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	20.0	21.1	22.7
8	N°. De Golpes	33	24	15

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (MTC E111)

N°	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	NP			
2	Peso de la Tara grs.				
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.				
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.				
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.				
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.				
7	Humedad (5) / (6) x 100 %				
Promedio de Límite Plástico :		0			



RESULTADOS:

L.L. : 21
L.P. : 0
I.P. : NP

Observacion:

Ensayo efectuado al material en estado natural



Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP N° 207060



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

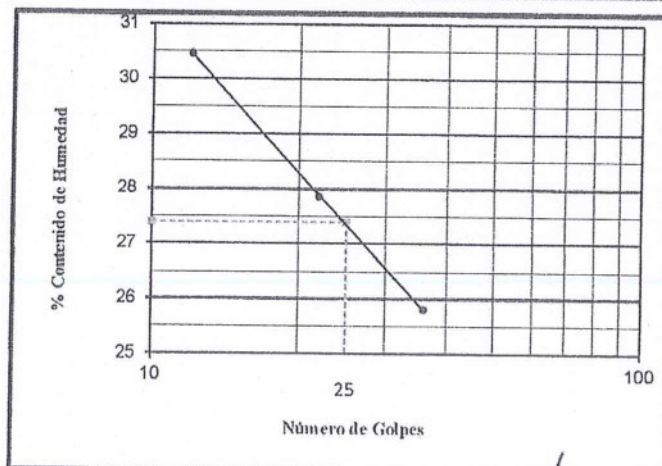
UBICACIÓN	: SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA	: C - 6
MUESTRA	: M - 1
PROFUNDIDAD	: 0.60 - 1.00

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	A-55	A-56	A-57
2	Peso de la Tara grs.	11.44	11.55	12.02
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	22.31	22.20	22.30
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	20.08	19.88	19.90
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	2.23	2.32	2.40
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	8.64	8.33	7.88
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	25.8	27.9	30.5
8	N°. De Golpes	36	22	12

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	44	45		
2	Peso de la Tara grs.	12.35	12.27		
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	13.67	13.18		
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	13.44	13.02		
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	0.23	0.16		
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	1.09	0.75		
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	21.1	21.3		
	Promedio de Límite Plástico :			21	



RESULTADOS:	
L.L.	: 27
L.P.	: 21
I.P.	: 6

Observacion:
Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257989



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DE 2024

MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

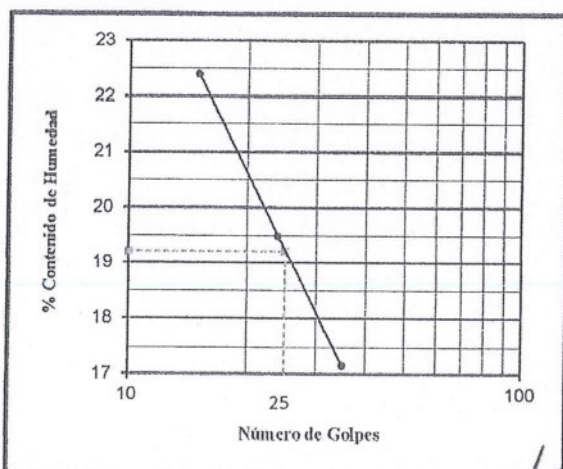
UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 6
MUESTRA : M - 2
PROFUNDIDAD : 1.00 - 3.00

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (MTC E110)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	25	14	78
2	Peso de la Tara grs.	9.16	9.28	9.31
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	28.00	28.84	29.42
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	25.24	25.65	25.74
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	2.76	3.19	3.68
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	16.08	16.37	16.43
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	17.2	19.5	22.4
8	N°. De Golpes	35	24	15

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (MTC E111)

N°	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	NP			
2	Peso de la Tara grs.				
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.				
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.				
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.				
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.				
7	Humedad (5) / (6) x 100 %				
Promedio de Límite Plástico :		0			



RESULTADOS:

L.L. : 19
L.P. : 0
I.P. : NP

Observación:

Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego José Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257900



José Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DE 2024

MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

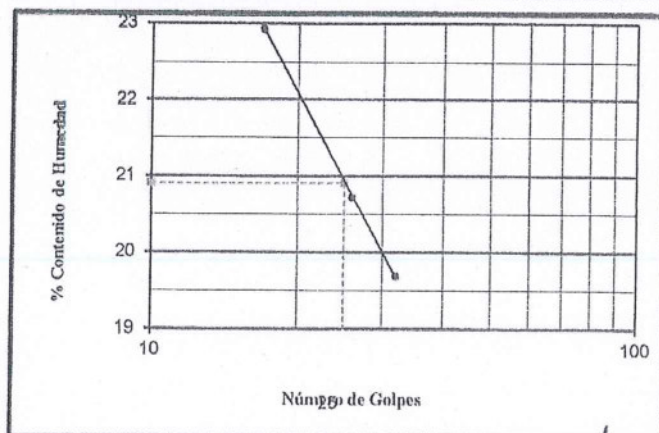
UBICACIÓN	: SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA	: C - 7
MUESTRA	: M - 1
PROFUNDIDAD	: 0.00 - 3.00

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	Q-4	Q-5	Q-6
2	Peso de la Tara grs.	11.52	11.96	11.52
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	22.22	22.80	22.35
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	20.46	20.94	20.33
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	1.76	1.86	2.02
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	8.94	8.98	8.81
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	19.7	20.7	22.9
8	N°. De Golpes	32	26	17

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (NTP 339.129)

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE PLÁSTICO (Nº 554.123)					
Nº	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	NP			
2	Peso de la Tara grs.				
3	Peso Suelo Húmedo + Tara grs.				
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.				
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.				
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.				
7	Humedad (5) / (6) x 100 %				
Promedio de Límite Plástico :		0			



RESULTADOS:	
L.L.	: 21
L.P.	: 0
I.P.	: NP

Observación:
Ensayo efectuado al material en estado natural.

Diego Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257989



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

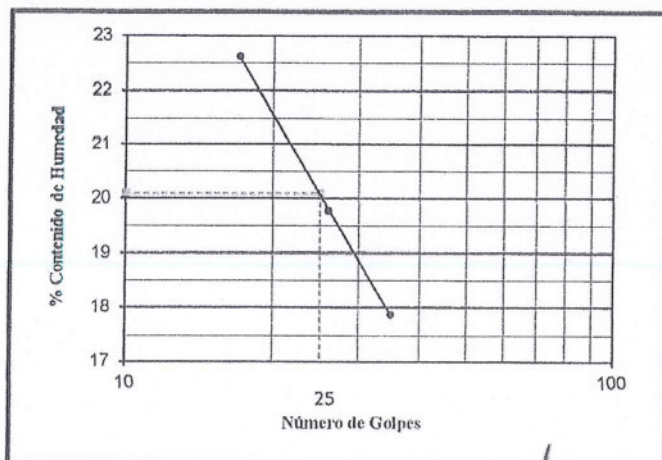
UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 8
MUESTRA : M - 1
PROFUNDIDAD : 0.00 - 3.00

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (NTP 339.128)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	14	6	26
2	Peso de la Tara grs.	11.95	11.97	12.04
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	22.57	22.02	24.13
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	20.96	20.36	21.90
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	1.61	1.66	2.23
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	9.01	8.39	9.86
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	17.9	19.8	22.6
8	N°. De Golpes	35	26	17

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	NP			
2	Peso de la Tara grs.				
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.				
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.				
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.				
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.				
7	Humedad (5) / (6) x 100 %				
Promedio de Límite Plástico :		0			



RESULTADOS:

L.L. : 20
L.P. : 0
I.P. : NP

Observacion:
Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257989



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 44447

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

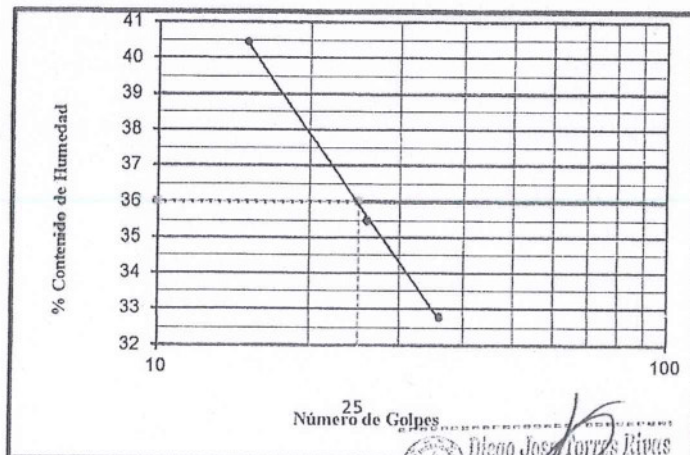
UBICACION	: SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA	: C - 9
MUESTRA	: M - 1
PROFUNDIDAD	: 0.30 - 3.00

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	55	10	6G
2	Peso de la Tara grs.	12.14	12.15	12.07
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	21.78	21.89	23.98
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	19.40	19.34	20.55
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	2.38	2.55	3.43
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	7.26	7.19	8.48
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	32.8	35.5	40.4
8	N°. De Golpes	36	26	15

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	21	55		
2	Peso de la Tara grs.	12.04	12.06		
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	13.69	13.15		
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	13.40	12.96		
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	0.29	0.19		
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	1.36	0.90		
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	21.3	21.1		
	Promedio de Límite Plástico :		21		



RESULTADOS:	
L.L.	: 36
L.P.	: 21
I.P.	: 15

Observacion:

Ensayo efectuado al material en estado natural.

Jr: Huancavelica N° 371 Chulucanas - Piura
Cel. 948446100 - rpm. *938249027
jcrivasave@gmail.com

Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257989



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

Inf- Piura - Piura

RUC: 10411458631

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITA	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

MÉTODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO, E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS

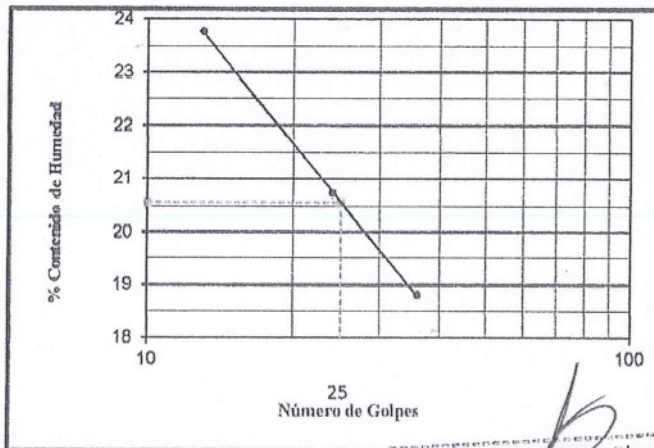
UBICACIÓN	: SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA	: C - 10
MUESTRA	: M - 1
PROFUNDIDAD	: 0.20 - 3.00

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3
1	Tara N°	D-1	D-2	D-3
2	Peso de la Tara grs.	11.42	11.55	12.03
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.	24.05	24.07	23.85
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	22.05	21.92	21.58
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	2.00	2.15	2.27
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	10.63	10.37	9.55
7	Humedad (5) / (6) x 100 %	18.8	20.7	23.8
8	N°. De Golpes	36	24	13

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO (NTP 339.129)

N°	MUESTRA	1	2	3	4
1	Tara N°	NP			
2	Peso de la Tara grs.				
3	Peso Suelo Húmeso + Tara grs.				
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.				
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.				
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.				
7	Humedad (5) / (6) x 100 %.				
Promedio de Límite Plástico :		0			



RESULTADOS:

L.L. : 21
L.P. : 0
I.P. : NP

Observación:
Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257089



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191



JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°14580 HORACIO ZEVALLOS GAMES DE LA LOCALIDAD DE HINTON, DISTRITO DE HUARMACA - HUANCABAMBA - PIURA	
SOLICITA	CONECOM ASOCIADOS SRL	FECHA DE INFORME: MARZO DEL 2024

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL PESO ESPECÍFICO RELATIVO DE LAS PARTÍCULAS
SÓLIDAS DE UN SUELO
(NTP 339.131)

UBICACIÓN	: LOCALIDAD DE HINTON
CALICATA	: C - 1
MUESTRA	: M - 2
COORDENADAS	: E 656649 - N 9374916
PROF. (m)	: 0.90 - 3.00

DETERMINACION N°			1	2
A	Masa de la muestra de suelo seco al horno (gr.)	(gr)	150.00	150.00
B	Masa del picnometro lleno de agua	(gr)	340.60	340.18
C	Masa del picnometro lleno con agua y suelo	(gr)	431.94	431.81
	Peso específico $A/(A-(C-B))$		2.56	2.57
Peso específico relativo de las partículas sólidas (Gs)			2.56	

Observacion: Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP 120191



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
CIP 120191



JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°14580 HORACIO ZEVALLOS GAMES DE LA LOCALIDAD DE HINTON, DISTRITO DE HUARMACA - HUANCABAMBA - PIURA	
SOLICITA	CONECOM ASOCIADOS SRL	FECHA DE INFORME: MARZO DEL 2024

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL PESO ESPECÍFICO RELATIVO DE LAS PARTÍCULAS
SÓLIDAS DE UN SUELO
(NTP 339.131)

UBICACIÓN	: LOCALIDAD DE HINTON
CALICATA	: C - 2
MUESTRA	: M - 2
COORDENADAS	: E 656629 - N 9374916
PROF. (m)	: 0.80 - 3.00

DETERMINACION N°			1	2
A	Masa de la muestra de suelo seco al horno (gr.)	(gr)	150.00	150.00
B	Masa del picnometro lleno de agua	(gr)	340.39	340.51
C	Masa del picnometro lleno con agua y suelo	(gr)	431.40	431.59
	Peso específico $A/(A-(C-B))$		2.54	2.55
Peso específico relativo de las particulas solidas (Gs)			2.54	

Observacion: Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego José Rivas Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257080



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

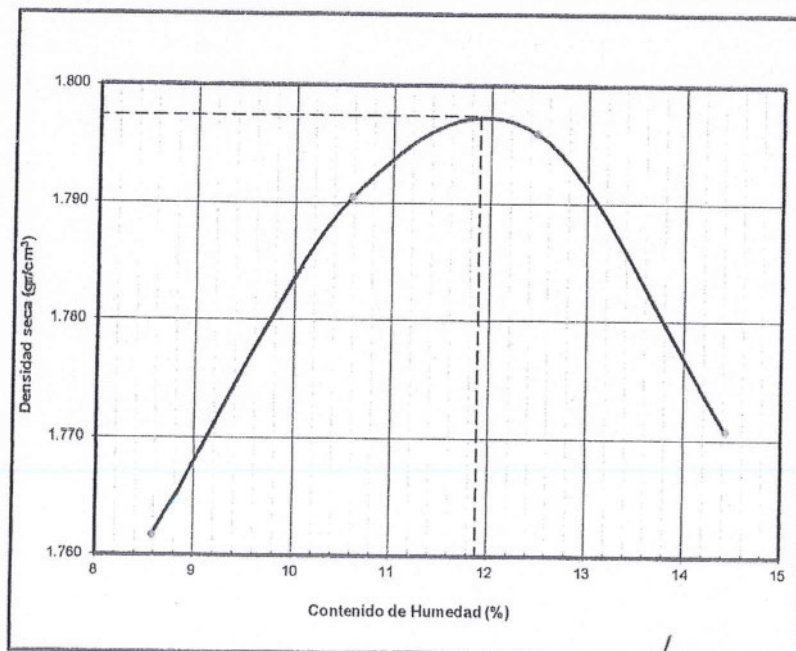
PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITANTE	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024



COMPACTACION DE SUELOS EN LABORATORIO UTILIZANDO UNA ENERGÍA MODIFICADA (2,700 KN - m/m³)
(ASTM D-1557 | NTP 339.141 | MTC-E-115)

UBICACIÓN	: SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA	: C - 4
MUESTRA	: M - 1
PROF(m).	: 0.30 - 0.80

Nº de capas :	6	Altura de calda pisón:	45.8	cm	Peso de pisón (kg) :	4.529	Molde :	"A"
Energía de Compact. Modificada :	27.7	kg.cm / cm ³	Número de golpes/capa:	25	Pisón Manual:	"A"		
1	Peso molde + Suelo Húmedo	gr	3768	3832	3870	3876		
2	Peso de Molde	gr	1945	1945	1945	1945		
3	Peso suelo Húmedo Compactado	gr	1823	1887	1925	1931		
4	Volumen del Molde	cm ³	953	953	953	953		
5	Densidad Suelo Húmedo	gr/cm ³	1.913	1.980	2.020	2.026		
6	Resplante N°		36	16	91	40	12	85
7	Peso del Suelo Húmedo + Tara	gr	189.2	178.3	167.0	195.5	178.8	184.6
8	Peso del Suelo Seco + Tara	gr	176.8	166.2	163.3	179.0	162.2	167.1
9	Peso del Agua	gr	12.4	12.1	13.7	16.5	16.6	17.5
10	Peso de Tara	gr	30.2	27.3	25.9	20.8	30.2	25.7
11	Peso de Suelo Seco	gr	146.6	138.9	127.4	158.2	132.0	141.5
12	Contenido de Humedad	%	8.5	8.7	10.8	10.4	12.6	12.4
13	Promedio de Humedad	%	8.6		10.6		12.5	
14	Densidad del Suelo Seco	gr/cm ³	1.762		1.790		1.796	
15	Cantidad de Agua	cm ³	540		600		660	



Procedimiento utilizado : "A"
Método de Preparación utilizado : Húmedo
Máxima densidad seca : 112.21 lb/ft³
1.797 gr/cm³
Óptimo contenido de humedad : 11.9%

Observaciones: Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257989



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

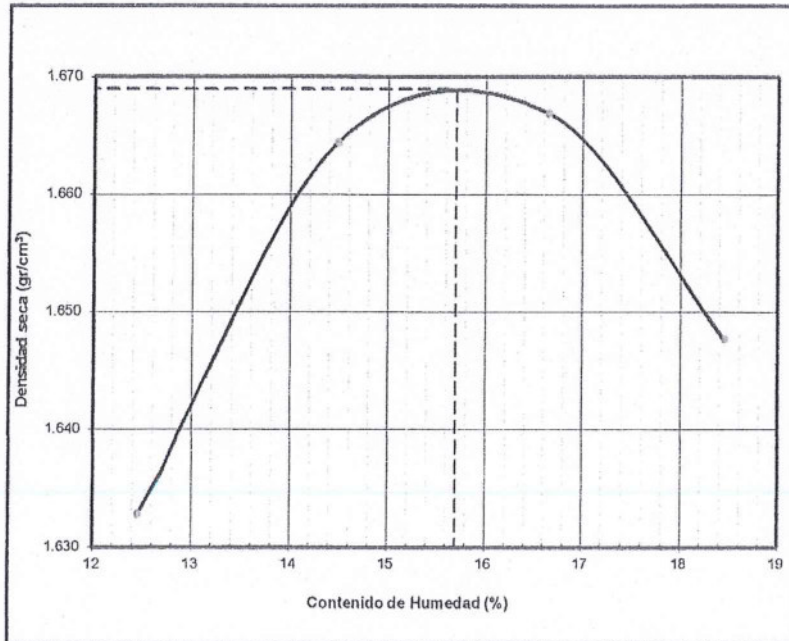


PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITANTE	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

COMPACTACION DE SUELOS EN LABORATORIO UTILIZANDO UNA ENERGÍA MODIFICADA (2,700 KN - m/m³)
(ASTM D-1567 | NTP 339.141 | MTC-E-115)

UBICACIÓN	: SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA	: C - 4
MUESTRA	: M - 2
PROF(m).	: 0.80 - 3.00

Nº de capas :	5	Altura de caída pisón:	45.8	cm	Peso de pisón (kg) :	4.628	Molde :	"A"
Energía de Compact. Modificada :	27.7	kg.cm / cm ³	Número de golpes/capa:	25	Pisón Manual:	"A"		
1	Peso molde + Suelo Húmedo	gr	3695		3761	3798	3805	
2	Peso de Molde	gr	1945		1945	1945	1945	
3	Peso suelo Húmedo Compactado	gr	1750		1816	1853	1860	
4	Volúmen del Molde	cm ³	953		953	953	953	
5	Densidad Suelo Húmedo	gr/cm ³	1.836		1.906	1.944	1.952	
6	Resplante N°		2	77	17	36	22	47
7	Peso del Suelo Húmedo + Tara	gr	168.4	160.3	145.4	174.3	191.4	166.3
8	Peso del Suelo Seco + Tara	gr	144.2	145.5	130.3	154.8	168.2	145.4
9	Peso del Agua	gr	14.2	14.8	15.1	19.5	23.2	19.9
10	Peso de Tara	gr	30.2	27.3	25.9	20.8	30.2	25.7
11	Peso de Suelo Seco	gr	114.0	118.2	104.4	134.0	138.0	120.8
12	Contenido de Humedad	%	12.4	12.5	14.4	14.6	16.6	16.6
13	Promedio de Humedad	%	12.5		14.5		16.6	16.6
14	Densidad del Suelo Seco	gr/cm ³	1.633		1.664		1.667	1.648
15	Cantidad de Agua	cm ³	540		600		660	720



Procedimiento utilizado : "A"
Método de Preparación utilizado : Húmedo
Máxima densidad seca : 104.19 lb/ft³
1.669 gr/cm³
Óptimo contenido de humedad : 15.7%

Observaciones: Ensayo efectuado al material en estado natural.

Diego J. Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257909



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191



SERVICIO DE ENSAYOS DE MECANICA DE SUELOS, ESTUDIOS GEOLOGICOS, ESTUDIOS GEOTECNICOS,
ENSAYOS DE MATERIALES, CONCRETO Y CONTROL DE CALIDAD.
REGISTRO INDECOPI - 00114283

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

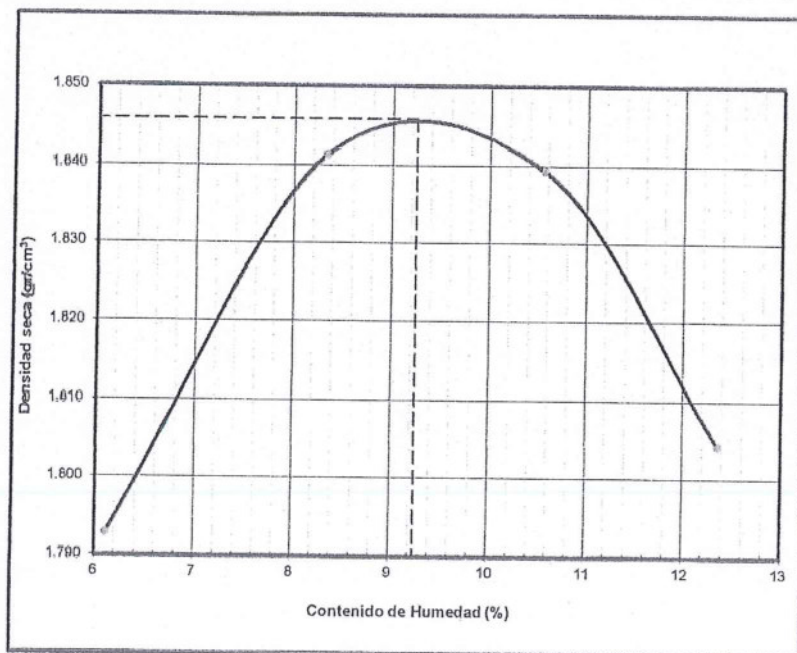


PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITANTE	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

COMPACTACION DE SUELOS EN LABORATORIO UTILIZANDO UNA ENERGÍA MODIFICADA (2,700 KN - m/m3)
(ASTM D-1557 | NTP 339.141 | MTC-E-115)

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 9
MUESTRA : M - 1
PROF(m). : 0.30 - 3.00

Nº de capas :	5	Altura de caída pisón:	45.8	cm	Peso de pisón (kg) :	4.629	Molde :	"A"
Energía de Compact. Modificada :	27.7	kg.cm / cm3	Número de golpes/capa:	25	Pisón Manual:	"A"		
1	Peso molde + Suelo Húmedo	gr	3774		3662	3899		3693
2	Peso de Molde	gr	1959		1959	1959		1959
3	Peso suelo Húmedo Compactado	gr	1815		1903	1940		1934
4	Volumen del Molde	cm³	954		954	954		954
5	Densidad Suelo Húmedo	gr/cm³	1.903		1.995	2.034		2.027
6	Respiñete N°		16	221	36	21	15	147
7	Peso del Suelo Húmedo + Tara	gr	167.9	178.2	189.2	178.2	170.2	167.9
8	Peso del Suelo Seco + Tara	gr	159.6	169.2	176.9	166.8	156.5	154.2
9	Peso del Agua	gr	8.3	9.0	12.3	11.4	13.7	13.7
10	Peso de Tara	gr	25.3	20.7	30.8	28.9	26.0	25.4
11	Peso de Suelo Seco	gr	134.3	148.5	146.1	137.9	130.5	128.8
12	Contenido de Humedad	%	6.2	6.1	8.4	8.3	10.5	10.6
13	Promedio de Humedad	%	6.1		8.3		10.6	
14	Densidad del Suelo Seco	gr/cm³	1.793		1.841		1.839	
15	Cantidad de Agua	cm³	300		360		420	



Procedimiento utilizado : "A"
Método de Preparación utilizado : Húmedo
Máxima densidad seca : 1.846 gr/cm³
Óptimo contenido de humedad : 9.3%

Observaciones: Ensayo efectuado al material en estado natural.



Diego Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 25799



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITANTE	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

UBICACIÓN	SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.	
CALICATA	C - 9	
MUESTRA	M - 1	
PROFUNDIDAD (m)	0.30 - 3.00	Humedad Natural %: 12.20

METODO DE ENSAYO ESTANDAR DE CORTE DIRECTO
NTP 339.171

Dimensiones del Material		
Nro Ensayo	Altura de la Muestra (cm)	Diámetro de la Muestra (cm)
1	2.000	6.310
2	2.000	6.310
3	2.000	6.310

Parámetros Iniciales				
Nro Ensayo	Peso Suelo Humedo + Contenedor (g)	Peso Suelo Seco + Contenedor (g)	Peso Contenedor (g)	% Humedad
1	180.160	163.220	24.380	12.20
2	196.450	177.870	25.560	12.20
3	193.070	174.830	25.310	12.20

Parámetros Finales					
Nro Ensayo	Peso Suelo Humedo + Anillo (g)	Peso Anillo (g)	Peso Suelo (g)	ρ Humed.	ρ Seca
1	256.170	149.130	107.040	1.487	1.325
2	256.200	149.130	107.070	1.487	1.325
3	256.190	149.140	107.050	1.487	1.325
			ρ Promedio.	1.487	1.325

	ENSAYO 1		ENSAYO 2		ENSAYO 3	
Esfuerzo Normal (Kg/Cm2)	0.5		1		2	
Etapas	Resls.	Resld.	Resls.	Resld.	Resls.	Resld.
Esfuerzo Cortante (Kg/Cm2)	0.294	0.287	0.471	0.463	0.781	0.758
Fuerza Cortante (Kg)	9.193	8.974	14.728	14.478	24.422	23.703
Angulo Fricción (°)					17.878	17.291
Cohesión					0.105	0.094

Diego José Torre Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257889



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



ENSAYO 1			ENSAYO 2			ENSAYO 3		
Def. Horiz. (%)	Esf. Cort. (Kg/Cm2)	Def. Vert. (%)	Def. Horiz. (%)	Esf. Cort. (Kg/Cm2)	Def. Vert. (%)	Def. Horiz. (%)	Esf. Cort. (Kg/Cm2)	Def. Vert. (%)
0.000	0.040	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.039	0.000
0.475	0.126	0.050	0.475	0.191	0.400	0.475	0.137	0.300
0.951	0.156	0.050	0.951	0.216	0.600	0.951	0.204	0.850
1.426	0.210	0.150	1.426	0.312	0.700	1.426	0.270	1.150
1.902	0.236	0.250	1.902	0.318	0.750	1.902	0.369	1.250
2.377	0.246	0.350	2.377	0.343	0.750	2.377	0.404	1.400
2.853	0.255	0.450	2.853	0.350	0.750	2.853	0.489	1.500
3.328	0.259	0.450	3.328	0.351	0.850	3.328	0.494	1.650
3.803	0.260	0.450	3.803	0.356	0.900	3.803	0.495	1.750
4.279	0.264	0.500	4.279	0.366	1.000	4.279	0.495	1.800
4.754	0.267	0.500	4.754	0.368	1.050	4.754	0.505	1.900
5.230	0.278	0.550	5.230	0.375	1.050	5.230	0.512	2.000
5.705	0.303	0.550	5.705	0.381	1.100	5.705	0.521	2.100
6.181	0.314	0.600	6.181	0.378	1.150	6.181	0.532	2.150
6.656	0.317	0.600	6.656	0.383	1.150	6.656	0.540	2.200
7.132	0.314	0.600	7.132	0.394	1.250	7.132	0.549	2.300
7.607	0.316	0.650	7.607	0.400	1.250	7.607	0.555	2.400
8.082	0.301	0.650	8.082	0.404	1.250	8.082	0.566	2.450
8.558	0.305	0.650	8.558	0.412	1.350	8.558	0.576	2.550
9.033	0.301	0.700	9.033	0.410	1.400	9.033	0.584	2.550
9.509	0.300	0.700	9.509	0.406	1.500	9.509	0.592	2.650
9.984	0.296	0.700	9.984	0.409	1.500	9.984	0.580	2.700
10.460	0.282	0.750	10.460	0.413	1.500	10.460	0.593	2.750
10.935	0.280	0.750	10.935	0.415	1.550	10.935	0.594	2.800
11.410	0.283	0.750	11.410	0.407	1.600	11.410	0.598	2.850
11.886	0.286	0.800	11.886	0.411	1.600	11.886	0.606	2.850
12.361	0.270	0.800	12.361	0.415	1.600	12.361	0.613	2.800
12.837	0.265	0.800	12.837	0.421	1.700	12.837	0.616	2.850
13.312	0.267	0.800	13.312	0.426	1.700	13.312	0.619	2.900
13.788	0.266	0.850	13.788	0.434	1.750	13.788	0.628	3.000
14.263	0.269	0.850	14.263	0.423	1.800	14.263	0.631	3.100
14.739	0.262	0.850	14.739	0.412	1.800	14.739	0.641	3.200
15.214	0.260	0.900	15.214	0.403	1.850	15.214	0.643	3.250
15.689	0.253	0.900	15.689	0.399	1.900	15.689	0.650	3.200
16.165	0.250	0.950	16.165	0.396	1.900	16.165	0.654	3.150
16.640	0.247	0.950	16.640	0.393	1.950	16.640	0.658	3.100
17.116	0.243	0.950	17.116	0.390	1.950	17.116	0.654	3.050
17.591	0.246	0.950	17.591	0.387	2.000	17.591	0.655	3.000
18.067	0.245	0.900	18.067	0.388	2.000	18.067	0.652	2.950
18.542	0.244	0.900	18.542	0.385	2.000	18.542	0.643	2.950

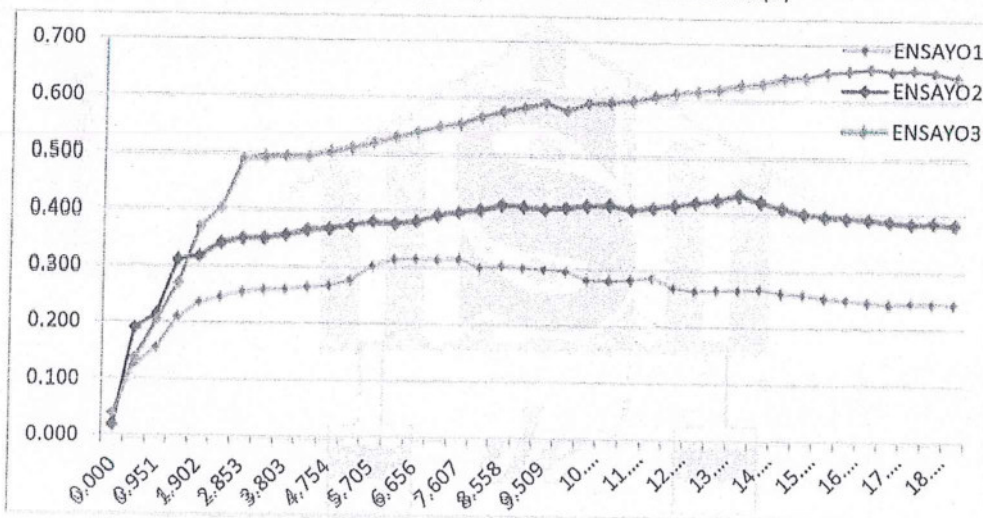

Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257989



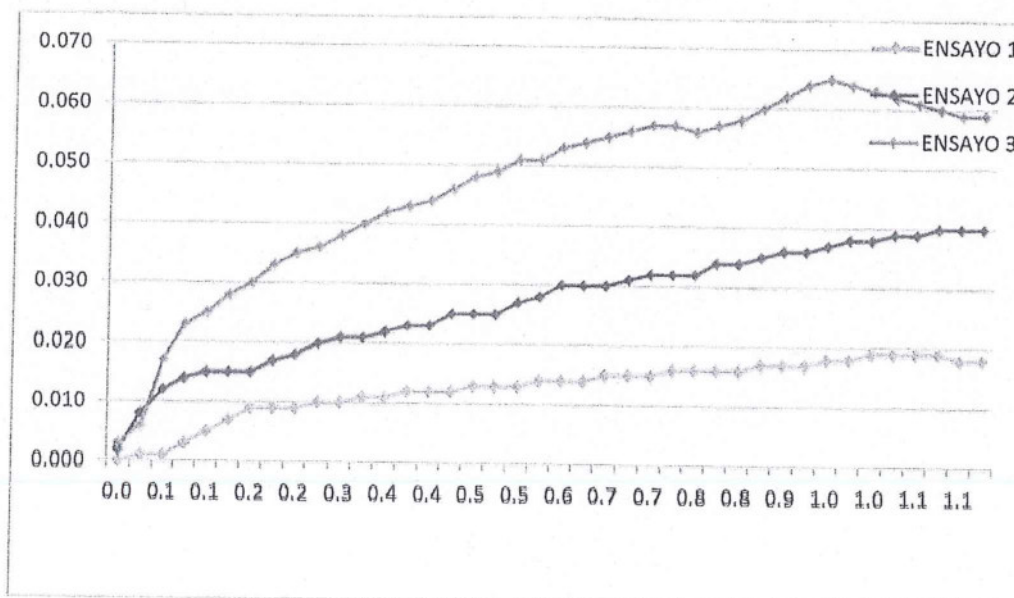

José Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

ENSAYO DE CORTE DIRECTO

ESFUERZO CORTANTE (Kg/Cm²) vs DEFORMACIÓN HORIZONTAL (%)



DEFORMACIÓN VERTICAL (Cm) vs DEFORMACION HORIZONTAL (%)



Diego Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257900



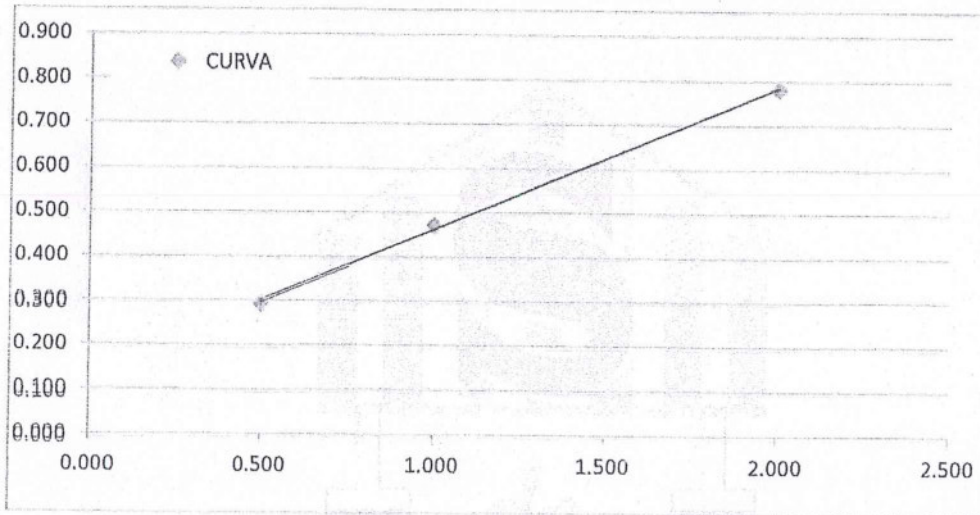
Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



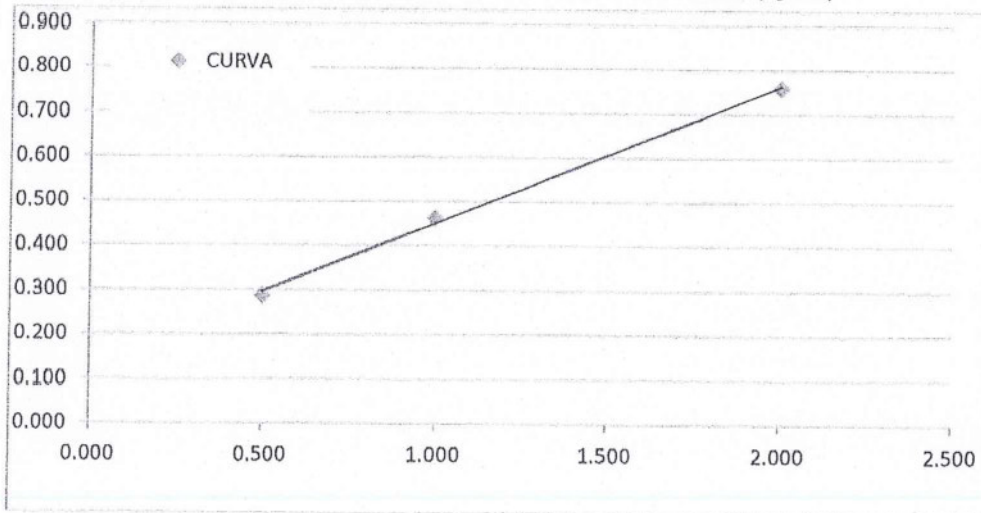
ENSAYO DE CORTE DIRECTO

ESFUERZO CORTANTE (Kg/Cm²) vs ESFUERZO NORMAL MÁXIMO (Kg/Cm²)



Angulo de Fricción (°)	17.878
Cohesión	0.105

ESFUERZO CORTANTE (Kg/Cm²) vs ESFUERZO NORMAL MÍNIMO (Kg/Cm²)



Angulo de Fricción (°)	17.291
Cohesión	0.094

Diego Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257989



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Roa. CIP 120191



JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITANTE	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

UBICACIÓN	SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.	
CALICATA	C - 4	
MUESTRA	M - 2	
PROFUNDIDAD	0.80 - 3.00	Humedad Natural %: 0.70

METODO DE ENSAYO ESTANDAR DE CORTE DIRECTO
NTP 339.171

Dimensiones del Material			
Nro Ensayo	Altura de la Muestra (cm)	Diámetro de la Muestra (cm)	Tipo de la Muestra
1	2.000	6.000	Prisma
2	2.000	6.000	Prisma
3	2.000	6.000	Prisma

Parámetros Iniciales				
Nro Ensayo	Peso Suelo Humedo + Contenedor (g)	Peso Suelo Seco + Contenedor (g)	Peso Contenedor (g)	% Humedad
1	248.820	247.380	26.600	0.70
2	214.430	213.120	27.280	0.70
3	234.820	233.470	26.150	0.70

Parámetros Finales					
Nro Ensayo	Peso Suelo Humedo + Anillo (g)	Peso Anillo (g)	Peso Suelo (g)	ρ Humed.	ρ Seca
1	249.710	149.130	100.580	1.397	1.387
2	249.750	149.120	100.630	1.398	1.388
3	249.720	149.130	100.590	1.397	1.387
ρ Promedio.				1.397	1.388

ENSAYO 1		ENSAYO 2		ENSAYO 3	
Esfuerzo Normal (Kg/Cm2)	0.5	1	2	2	2
Etapas	Resis.	Resid.	Resis.	Resid.	Resis.
Esfuerzo Cortante (Kg/Cm2)	0.400	0.303	0.662	0.558	1.228
Fuerza Cortante (Kg)	12.508	9.475	20.701	17.449	38.400
Ángulo Fricción (°)				28.986	28.527
Cohesión				0.014	0.009



Diego Jose Torres Alvarado
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 267368



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

ENSAYO 1			ENSAYO 2			ENSAYO 3		
Def. Horiz. (%)	Esf. Cort. (Kg/Cm2)	Def. Vert. (%)	Def. Horiz. (%)	Esf. Cort. (Kg/Cm2)	Def. Vert. (%)	Def. Horiz. (%)	Esf. Cort. (Kg/Cm2)	Def. Vert. (%)
0.000	0.026	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.054	0.000
0.475	0.104	0.400	0.475	0.186	0.450	0.475	0.280	1.600
0.951	0.219	0.750	0.951	0.264	1.100	0.951	0.441	2.400
1.426	0.214	1.000	1.426	0.381	1.200	1.426	0.532	3.250
1.902	0.284	1.150	1.902	0.446	1.250	1.902	0.703	3.900
2.377	0.323	1.200	2.377	0.533	1.450	2.377	0.825	3.950
2.853	0.324	1.300	2.853	0.557	1.550	2.853	0.836	4.000
3.328	0.326	1.350	3.328	0.567	1.700	3.328	0.870	4.000
3.803	0.329	1.425	3.803	0.576	2.200	3.803	0.944	4.050
4.279	0.332	1.495	4.279	0.582	2.250	4.279	0.949	4.100
4.754	0.328	1.585	4.754	0.583	2.300	4.754	0.949	4.100
5.230	0.332	1.635	5.230	0.580	2.350	5.230	0.948	4.150
5.705	0.340	1.705	5.705	0.583	2.350	5.705	0.947	4.250
6.181	0.345	1.775	6.181	0.582	2.450	6.181	0.949	4.250
6.656	0.349	1.845	6.656	0.581	2.500	6.656	0.950	4.289
7.132	0.351	1.915	7.132	0.581	2.550	7.132	0.950	4.329
7.607	0.354	1.985	7.607	0.581	2.600	7.607	0.951	4.368
8.082	0.358	2.055	8.082	0.581	2.600	8.082	0.952	4.407
8.558	0.361	2.125	8.558	0.581	2.600	8.558	0.952	4.446
9.033	0.365	2.195	9.033	0.580	2.600	9.033	0.953	4.486
9.509	0.368	2.200	9.509	0.581	2.600	9.509	0.954	4.500
9.984	0.372	2.200	9.984	0.581	2.617	9.984	0.954	4.450
10.460	0.376	2.250	10.460	0.581	2.624	10.460	0.955	4.450
10.935	0.379	2.271	10.935	0.581	2.631	10.935	0.955	4.450
11.410	0.383	2.296	11.410	0.581	2.638	11.410	0.956	4.430
11.886	0.386	2.322	11.886	0.581	2.645	11.886	0.957	4.450
12.361	0.390	2.347	12.361	0.581	2.652	12.361	0.957	4.500
12.837	0.394	2.373	12.837	0.582	2.650	12.837	0.958	4.550
13.312	0.397	2.398	13.312	0.582	2.700	13.312	0.959	4.600
13.788	0.401	2.424	13.788	0.582	2.750	13.788	0.959	4.650
14.263	0.404	2.449	14.263	0.582	2.750	14.263	0.960	4.700
14.739	0.408	2.475	14.739	0.582	2.800	14.739	0.960	4.750
15.214	0.411	2.450	15.214	0.582	2.825	15.214	0.961	4.800
15.689	0.421	2.400	15.689	0.582	2.855	15.689	0.965	4.850
16.165	0.423	2.400	16.165	0.582	2.885	16.165	0.960	4.900
16.640	0.427	2.450	16.640	0.582	2.915	16.640	0.959	4.900
17.116	0.422	2.400	17.116	0.582	2.945	17.116	0.958	4.950
17.591	0.424	2.350	17.591	0.573	3.050	17.591	0.958	4.950
18.067	0.423	2.350	18.067	0.574	3.050	18.067	0.958	4.950
18.542	0.410	2.350	18.542	0.569	3.050	18.542	0.954	5.000



Diego Jose Rivas Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257989



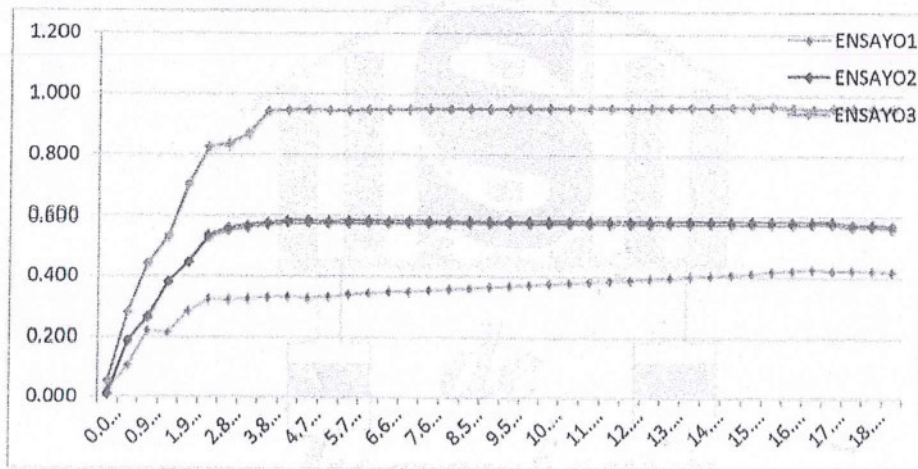
Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191

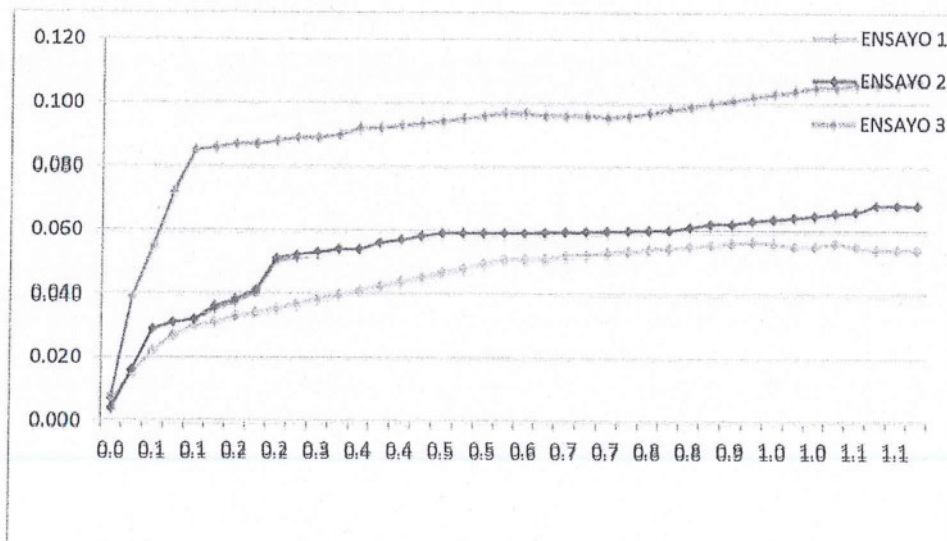


ENSAYO DE CORTE DIRECTO

ESFUERZO CORTANTE(Kg/Cm²) vs DEFORMACIÓN HORIZONTAL(%)



DEFORMACIÓN VERTICAL(Cm) vs DEFORMACION HORIZONTAL(%)



Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257999



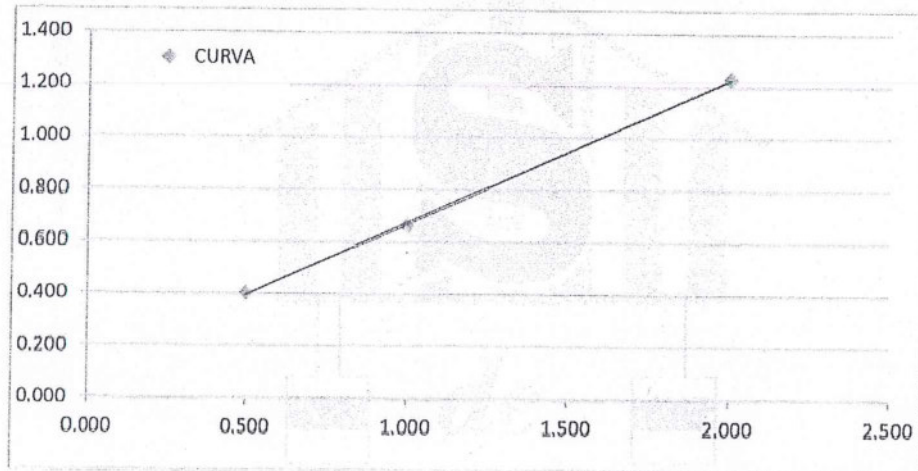
José Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191

JOSE CARLOS RIVAS SAAVEDRA - INGENIERO GEOLOGO - CIP: 120191



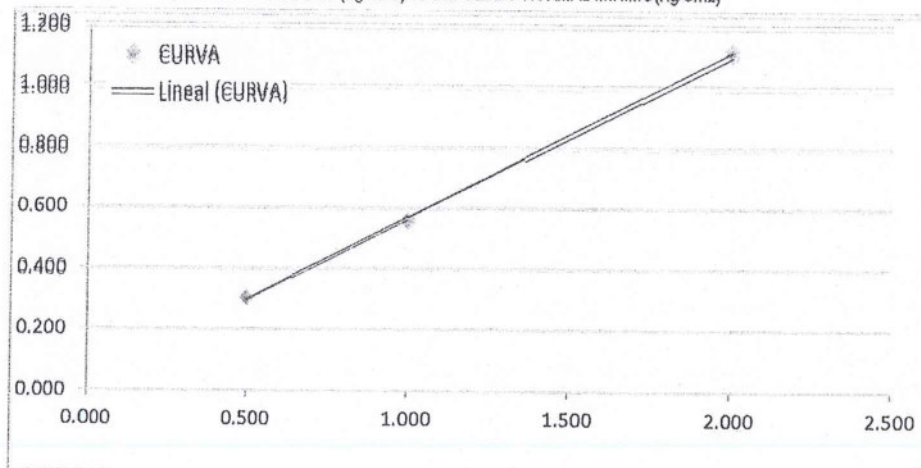
ENSAYO DE CORTE DIRECTO

ESFUERZO CORTANTE (Kg/Cm²) vs ESFUERZO NORMAL MÁXIMO (Kg/Cm²)



Angulo de Fricción (°)	20.000
Cohesión	0.014

ESFUERZO CORTANTE (Kg/Cm²) vs ESFUERZO NORMAL MÍNIMO (Kg/Cm²)



Angulo de Fricción (°)	28.527
Cohesión	0.009

Diego José Rivas Rivas
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 287029



Jose Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEOLOGO
Reg. CIP 120191



SERVICIOS DE ENSAYOS DE MECANICA DE SUELOS, ESTUDIOS GEOLOGICOS, ESTUDIOS GEOTECNICOS, ENSAYOS DE MATERIALES, CONCRETO Y CONTROL DE CALIDAD.

S DE INGENIERIA - REGISTRO INDECOPI - 00114293.



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITANTE	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 9
MUESTRA : M - 1
PROF(m). : 0.30 - 3.00

ENSAYO VALOR DE RELACION DE SOPORTE (C.B.R)
(MTC E 132 - 2013, ASSHTO T-193, ASTM D 1883)

N° De Capas	5 capas				
	6		9		2
N° De Molde	56		25		10
N° De Golpes					
Peso del molde+suelo húmedo gr.	8388		8186		8024
Peso del molde gr.	4129		4135		4156
Peso del suelo húmedo gr.	4259		4051		3868
Volúmen del molde cm³.	2111		2114		2130
Densidad húmeda gr/cm³.	2.018		1.916		1.816
Humedad %	9.30		9.30		9.30
Densidad seca gr/cm³.	1.846		1.753		1.661

EXPANSION

Fecha	Hora	Tiempo	Expansión		Dial	Expansión		Dial	Expansión	
			mm.	%		mm.	%		mm.	%
ABRIL DEL 2024	0		0.000		0.000			0.000		
	96		0.12	0.09449	0.123	0.123	0.09685	0.120	0.12	0.094488

PENETRACION
Prensa Analógica

Penetracion	Tiempo	Carga Estd.	Carga		Corregida		Carga		Corregida		Carga		Corregida	
(pulg.)	(lb/pulg.)	(kg/cm²)	Dia'es	kg/cm2	kg/cm2	%	Diales	kg/cm2	kg/cm2	%	Diales	kg/cm2	kg/cm2	%
0.000					0.000				0.000				0.000	
0.025	30"		25.00		1.3		16.00		0.8		13.00		0.7	
0.050	1'		54.00		2.8		40.00		2.1		27.00		1.4	
0.075	1'30"		79.00		4.1		60.00		3.1		40.00		2.1	
0.100	2'	70.455	107.00		5.5		83.00		4.3		58.00		3.0	
0.150	3'		152.00		7.8		125.00		6.4		94.00		4.8	
0.200	4'	105.682	194.00		10.0		162.00		8.4		124.00		6.4	
0.250	5'		226.00		11.6		194.00		10.0		155.00		8.0	
0.300	6'	133.864	247.00		12.7		216.00		11.1		174.00		9.0	
0.350	7"													
0.400	8"	162.046												
0.450	9"													
0.500	10'	183.182												

Anillo N° : 50 KN Capacidad : 10,000 Lbs. Sobrecarga : 15 Lbs. Constante : y=23.343 + 2.02 (x)



Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
Reg CIP 257989



José Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEÓLOGO
Reg CIP 120191



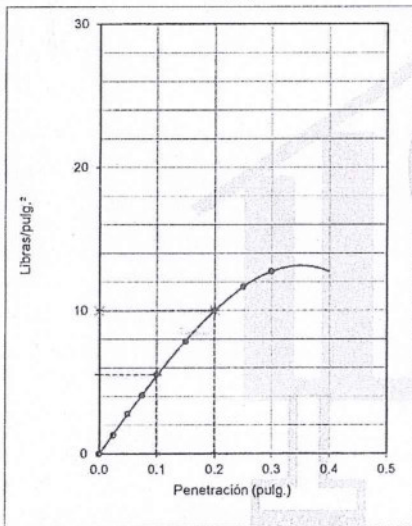
PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE	
SOLICITANTE	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 9
MUESTRA : M - 1
PROF(m) : 0.30 - 3.00

ENSAYO VALOR DE RELACION DE SOPORTE (C.B.R)
(MTC E 132 - 2013, ASSHTO T-193, ASTM D 1883)

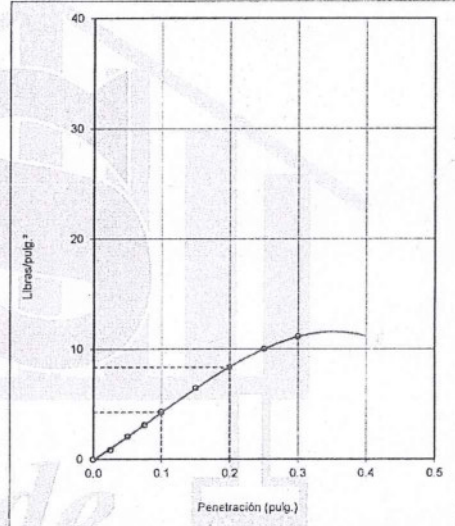
56 GOLPES

CBR (0.1) : 7.8 %
CBR (0.2) : 9.5 %



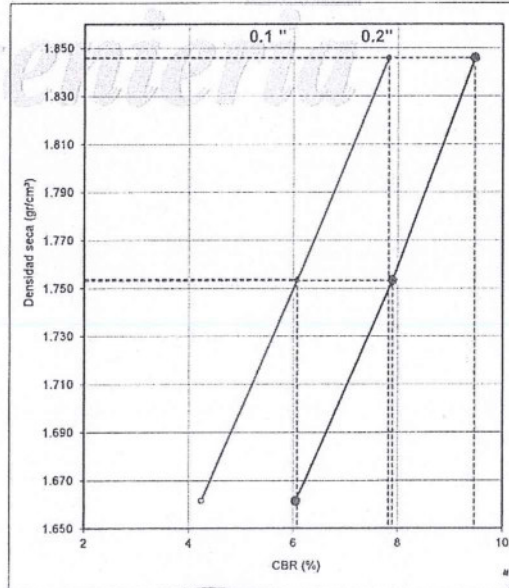
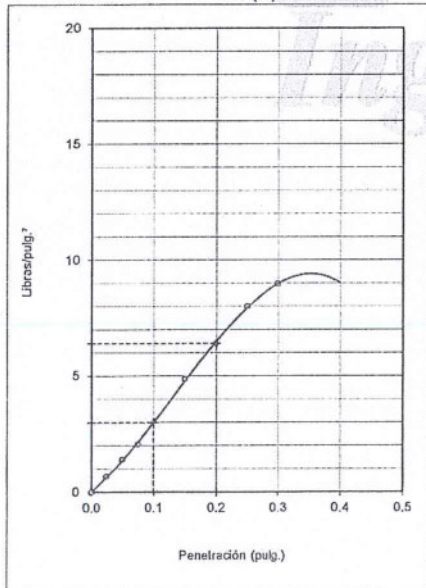
25 GOLPES

CBR (0.1) : 6.1 %
CBR (0.2) : 7.9 %



10 GOLPES

CBR (0.1) : 4.2 %
CBR (0.2) : 6.0 %



DENSIDAD SECA : 1.646 gr/cm³
HUMEDAD OPT. : 9.30%

CBR (0.1) al 95 % : 6.1 %
CBR (0.1) al 100 % : 7.8 %

CBR (0.2) al 95 % : 7.9 %
CBR (0.2) al 100 % : 9.5 %

José Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEÓLOGO
R. CIP 120191

2024

serviciosdeingenieria.jcrs@gmail.com
jcrivasave@gmail.com

Diego Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
Reg CIP 257989



LA PRIMAVERA ETAPA - MZ S - LT 03 - CASTILLA - PIURA
CEL. 938249027 RUC: 10411458631



SERVICIOS DE ENSAYOS DE MECANICA DE SUELOS, ESTUDIOS GEOLOGICOS, ESTUDIOS GEOTECNICOS, ENSAYOS DE MATERIALES, CONCRETO Y CONTROL DE CALIDAD.

S DE INGENIERIA - REGISTRO INDECOPI - 00114293.



PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITANTE	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: ABRIL DEL 2024

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 2
MUESTRA : M - 2
PROF(m). : 0.80 - 3.00

ENSAYO VALOR DE RELACION DE SOPORTE (C.B.R)
(MTC E 132 - 2013, ASSHTO T-193, ASTM D 1883)

N° De Capas	5 capas			
N° De Molde	6	9	2	
N° De Golpes	55	25	10	
Peso del molde+suelo húmedo gr.	8838	6658	8501	
Peso del molde gr.	4091	4149	4177	
Peso del suelo húmedo gr.	4747	4509	4324	
Volumen del molde cm³.	2114	2114	2140	
Densidad húmeda gr/cm³.	2.246	2.133	2.021	
Humedad %	12.90	12.90	12.90	
Densidad seca gr/cm³.	1.989	1.899	1.790	

EXPANSION

Fecha	Hora	Tiempo	Expansión		Dial	Expansión		Dial	Expansión	
			mm.	%		mm.	%		mm.	%
ABRIL DEL 2024	0		0.000		0.000			0.000		
	48		0	0	0	0	0	0	0	0

PENETRACION
Prensa Analógica

Penetracion (pulg.)	Tiempo (lb/pulg.)	Carga Esid. (kg/cm²)	Carga				Corregida				Carga				Corregida			
			Diales	kg/cm2	kg/cm2	%	Diales	kg/cm2	kg/cm2	%	Diales	kg/cm2	kg/cm2	%	Diales	kg/cm2	kg/cm2	%
0.000					0.000			0.000					0.000				0.000	
0.025	30"		36.00		1.9		22.00		1.1		18.00		0.9					
0.050	1'		76.00		3.9		63.00		3.2		51.00		2.6					
0.075	1'30"		115.00		5.9		95.00		4.9		81.00		4.2					
0.100	2'	70.455	156.00		8.1		130.00		6.7		108.00		5.6					
0.150	3'		230.00		11.9		194.00		10.0		173.00		8.9					
0.200	4'	105.682	295.00		15.2		256.00		13.2		231.00		11.9					
0.250	5'		345.00		17.8		316.00		16.3		287.00		14.8					
0.300	6'	133.864	377.00		19.4		371.00		19.1		344.00		17.7					
0.350	7'																	
0.400	8'	162.046																
0.450	9'																	
0.500	10'	183.182																

Anillo N° : 50 KN Capacidad : 10,000 Lbs. Sobrecarga : 15 Lbs. Constante : $y=23.343 + 2.02 (x)$



Diego Jose Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
Reg CIP 257989



José Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEÓLOGO
Reg CIP 120191



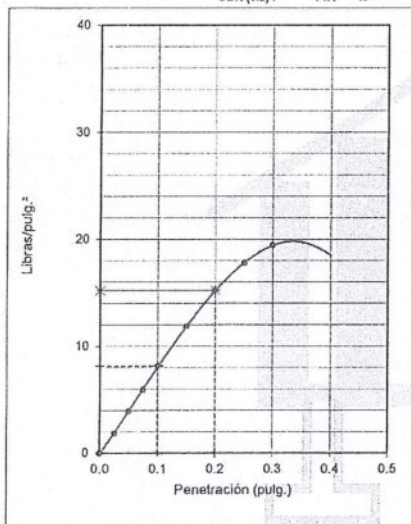
PROYECTO	TAMARINDAL - JORGE BUSTAMANTE*	
SOLICITANTE	JORGE HERNAN BUSTAMANTE MERINO.	FECHA DE INFORME: FEBRERO DEL 2024

UBICACIÓN : SECTOR. VEGA LOS PAJARITOS.
CALICATA : C - 2
MUESTRA : M - 2
PROF.(m). : 0.80 - 3.00

ENSAYO VALOR DE RELACION DE SOPORTE (C.B.R)
(MTC E 132 - 2013, ASSHTO T-193, ASTM D 1883)

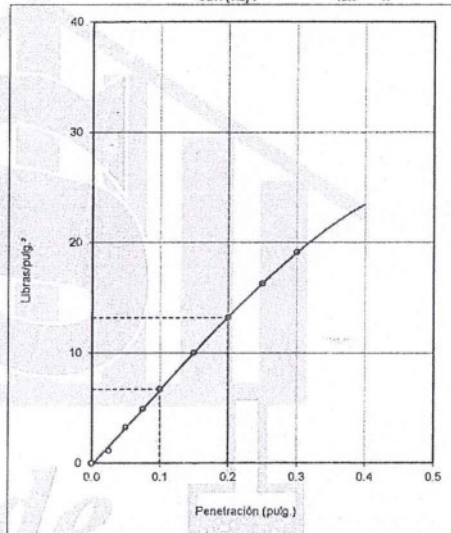
56 GOLPES

CBR (0.1) : 11.6 %
CBR (0.2) : 14.4 %



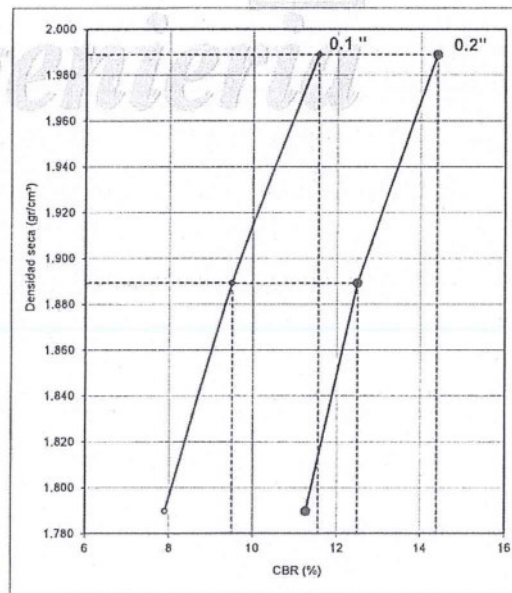
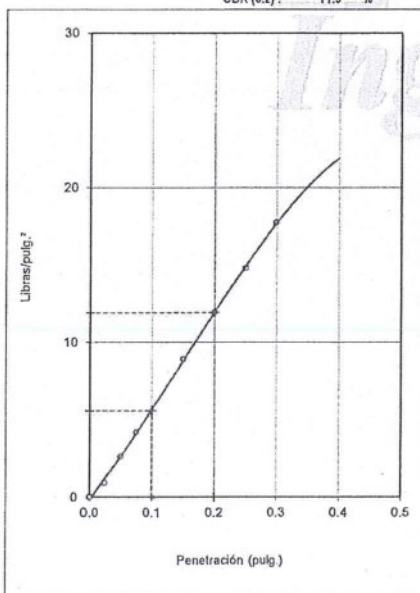
25 GOLPES

CBR (0.1) : 9.5 %
CBR (0.2) : 12.5 %



10 GOLPES

CBR (0.1) : 7.9 %
CBR (0.2) : 11.3 %



DENSIDAD SECA 1.654 gr/cm³
HUMEDAD OPT. 15.90%

CBR (0.1) al 95 % : 9.5 %
CBR (0.1) al 100 % : 11.6 %

CBR (0.2) al 95 % : 12.5 %
CBR (0.2) al 100 % : 14.4 %

José Carlos Rivas Saavedra
INGENIERO GEÓLOGO
Reg CIP 120191

2024

serviciosdeingenieria.jcs@gmail.com
jcrivasave@gmail.com



Diego José Torres Rivas
INGENIERO CIVIL
Reg CIP 257989

A.H LA PRIMAVERA, T. 1° DE MAYO S - LT 03 - CASTILLA - PIURA
CEL. 98249027 RUC: 10411458631

