



LAB. GEOTECNICA S.A.

LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS
ESTUDIOS - PROYECTOS Y ASESORIA

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO

ASTM D-422

Solicitante:	Arq. Patricia Lucero Torres Alvarado	Fecha:	10 de Junio de 2021
Proyecto:	Servicio de Consultoria para la Elaboración de Propuesta Arquitectónica a Nivel de Anteproyecto, para la Afectación de Uso Temporal de Dos Terrenos a Favor de Sunat	Calicata: 4	Muestra: 1
Ubicación:	Iñapari - Tahuamanu - Madre de Dios	Profundidad:	0.40 a 1.50m

CERTIFICADO Nº 2013

Tamiz	Abertura (mm)	Peso Retenido (gr)	% Parcial Retenido	% Acumulado Retenido	% Acumulado que pasa	Especificaciones	Índice de Consistencia
4"	100.000						Peso Inicial 678.9
3"	75.000						Peso Fracción 678.9
2 1/2"	62.500						Límite Líquido 40.0
2"	50.800						Límite Plástico 20.5
1 1/2"	37.500						Índice Plasticidad 19.5
1"	25.000						Clas. SUCS SP
3/4"	19.000						Clas. ASSTHO A-2-6 (0)
1/2"	12.500						Humedad Natural: 6.80
3/8"	9.500						
1/4"	6.250						
Nº4	4.750						
Nº8	2.360						
Nº10	2.000						
Nº16	1.100						
Nº20	0.850						
Nº30	0.600				100.0		
Nº40	0.425	2.1	0.3	0.3	99.7		% de Agregados
Nº50	0.300	5.6	0.8	1.1	98.9		% Grava 0.0
Nº60	0.250						% Arena 96.7
Nº80	0.200	211.6	31.2	32.3	67.7		% Fino 3.3
Nº100	0.150	236.2	34.8	67.1	32.9		
Nº200	0.075	201.3	29.7	96.7	3.3		
< Nº200		22.1	3.3	100.0			



Av. Arequipa Mz. "D" - Lote "10" Andrés Avelino Cáceres - Callao
Telf: 559-9309 / RPM: 999-630264 / RPC: 965-782957
E-mail: labgeotecnica@gmail.com · luis.geotecnica@hotmail.com
www.labgeotecnica.com.pe



LAB. GEOTECNICA S.A.

LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS
ESTUDIOS - PROYECTOS Y ASESORIA

ENSAYO PROCTOR MODIFICADO

MTC E 115 / ASTM D-1557

CERTIFICADO N° 2025

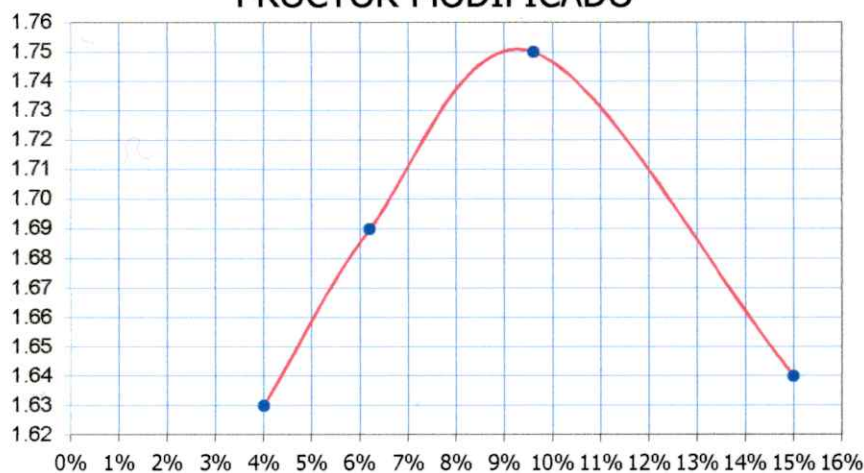
Obra:	Servicio de Consultoria para la Elaboración de Propuesta Arquitectónica a Nivel de Anteproyecto, para la Afectación de Uso Temporal de Dos Terrenos a Favor de Sunat		
Solicitante:	Arq. Patricia Lucero Torres Alvarado		
Ubicación:	Iñapari - Tahuamanu - Madre de Dios		
Material:	Arena limosa	Profundidad:	0.40 a 1.50m
Calicata:	4	Fecha:	11 de Junio del 2021

Ensayo N°		1	2	3	4
Peso de molde y muestra	g	6457	6646	6920	6856
Peso de molde	g	2878	2878	2878	2878
Peso de muestra compact.	g	3579	3768	4042	3978
Densidad húmeda	g/cm ³	1.70	1.79	1.92	1.89
Densidad seca	g/cm ³	1.63	1.69	1.75	1.64

CONTENIDO DE HUMEDAD	4.0%	6.2%	9.6%	15.0%
----------------------	------	------	------	-------

MÁXIMA DENSIDAD SECA (g/cm ³):	1.75	OPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD:	9.6%
--	------	------------------------------	------

CURVA
PROCTOR MODIFICADO



LAB. GEOTECNICA S.A.
LABORATORISTA

LAB. GEOTECNICA S.A.
JEFE DE LABORATORIO



LAB. GEOTECNICA S.A.

LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS
ESTUDIOS - PROYECTOS Y ASESORIA

RELACION DE SOPORTE DE CALIFORNIA (C.B.R.)

SOLICITANTE: Arq. Patricia Lucero Torres Alvarado
PROYECTO: Servicio de Consultoria para la Elaboración de Propuesta Arquitectónica a Nivel de Anteproyecto, para la Afectación de Uso Temporal de Dos Terrenos a Favor de Sunat
UBICACIÓN: Iñapari - Tahuamanu - Madre de Dios
CALICATA: N° 4
PROFUNDIDAD: 0.40 a 1.50m
FECHA: 11 de Junio de 2021

DATOS DE LA MUESTRA

CLASF. (SUCS) : SP

CLASF. (AASHTO) : A-2-6 (0)

COMPACTACION

	1		2		3	
Molde N°	5		5		5	
Capas N°	56		25		12	
Golpes por capa N°	56		25		12	
Condición de la muestra	NO SATURADO	SATURADO	NO SATURADO	SATURADO	NO SATURADO	SATURADO
Peso de molde + Suelo húmedo (g)	12182.0	12117.0	11078.0	11054.0	10702.0	10715.0
Peso de molde (g)	8075.0	8075.0	7150.0	7150.0	6974.0	6974.0
Peso del suelo húmedo (g)	4107.0	4042.0	3928.0	3904.0	3728.0	3741.0
Volumen del molde (cm³)	2124.0	2124.0	2108.0	2108.0	2076.0	2076.0
Densidad húmeda (g/cm³)	1.93	1.90	1.86	1.85	1.80	1.80
Tara (N°)	9	12	15	22	20	18
Peso suelo húmedo + tara (g)	219.0	248.0	205.0	223.0	187.0	202.0
Peso suelo seco + tara (g)	201.0	226.0	188.0	203.0	172.0	183.0
Peso de tara (g)	11.0	10.0	13.0	12.0	11.0	10.0
Peso de agua (g)	18.0	22.0	17.0	20.0	15.0	19.0
Peso de suelo seco (g)	190.0	216.0	175.0	191.0	161.0	173.0
Contenido de humedad (%)	9.47	10.19	9.71	10.47	9.32	10.98
Densidad seca (g/cm³)	1.77	1.73	1.70	1.68	1.64	1.62
Promedio Densidad	1.75		1.69		1.63	

EXPANSION

FECHA	HORA	TIEMPO	DIAL	EXPANSION		DIAL	EXPANSION		DIAL	EXPANSION	
				(mm)	(%)		(mm)	(%)		(mm)	(%)
									0.000		
									0.000		
									0.000		

PENETRACION

PENETRACION (mm)	CARGA ESTÁNDAR (kg/cm²)	MOLDE N° 2				MOLDE N° 4				MOLDE N° 8			
		CARGA		CORRECCION		CARGA		CORRECCION		CARGA		CORRECCION	
		Dial (div)	(kg)	(kg)	CBR (%)	Dial (div)	(kg)	(kg)	CBR (%)	Dial (div)	(kg)	(kg)	CBR (%)
0.000		0	0.0			0	0.0			0	0.0		
0.635		47.0	208.6			41.0	189.2			34.0	166.6		
1.270		51.0	221.6			47.0	208.6			39.0	182.8		
1.905		57.0	240.9			52.0	224.8			44.0	198.9		
2.540	70.455	63.0	260.3	221.8	16.3	59.0	247.4	212.9	15.6	48.0	211.9	182.1	13.4
3.810		67.0	273.3			64.0	263.6			53.0	228.0		
5.080	105.682	72.0	289.4	308.6	15.1	69.0	279.7	296.0	14.5	57.0	240.9	255.9	12.5
6.350		77.0	305.6			73.0	292.7			61.0	253.9		
7.620		81.0	318.5			77.0	305.6			66.0	270.0		
10.160		86.0	334.7			82.0	321.7			71.0	286.2		
12.700		91.0	350.8			87.0	337.9			75.0	299.1		

Av. Arequipa Mz. "D" - Lote "10" Andrés Avelino Cáceres - Callao

Tel: 559-9309 / RPM: 999-630264 / RPC: 965-782957

E-mail: labgeotecnica@gmail.com · luis.geotecnica@hotmail.com

www.labgeotecnica.com.pe



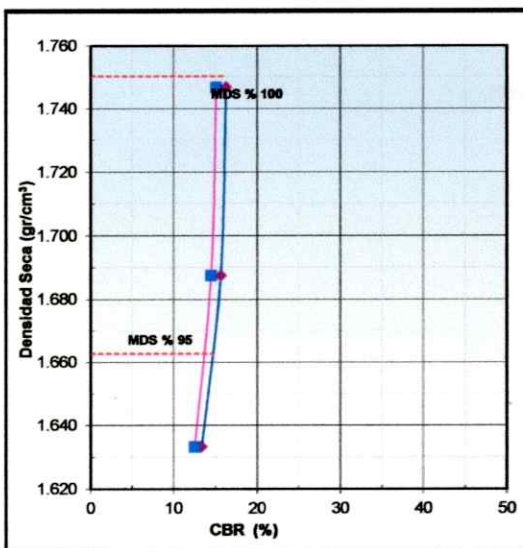
LAB. GEOTECNICA S.A.

LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS
ESTUDIOS - PROYECTOS Y ASESORIA

RELACION DE SOPORTE DE CALIFORNIA (C.B.R.) ASTM D-1883-91

SOLICITANTE: Arq. Patricia Lucero Torres Alvarado
PROYECTO: Servicio de Consultoria para la Elaboración de Propuesta Arquitectónica a Nivel de Anteproyecto, para la Afectación de Uso Temporal de Dos Terrenos a Favor de Sunat
UBICACIÓN: Iñapari - Tahuamanu - Madre de Dios
CALICATA: N° 4
PROFUNDIDAD: 0.40 a 1.50m
FECHA: 11 de Junio de 2021

CLASF. (SUCS) : SP
CLASF. (AASHTO) : A-2-6 (0)



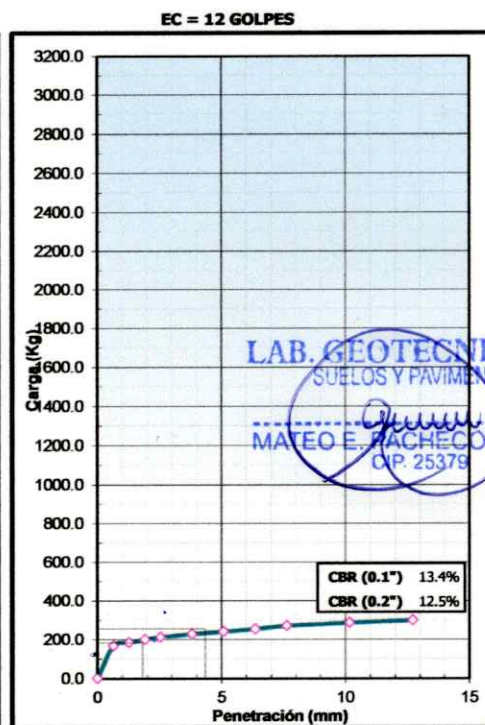
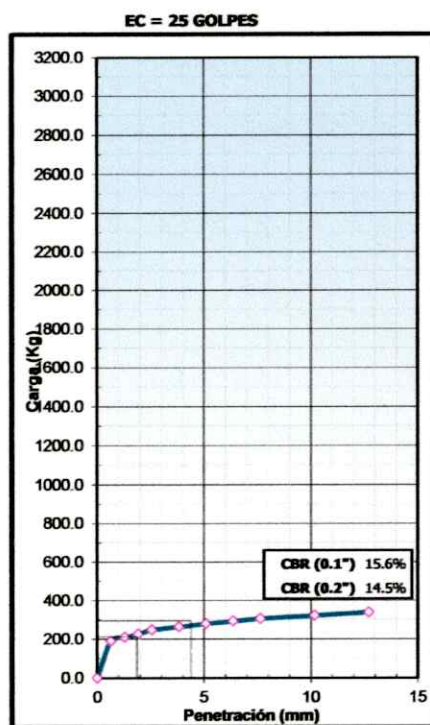
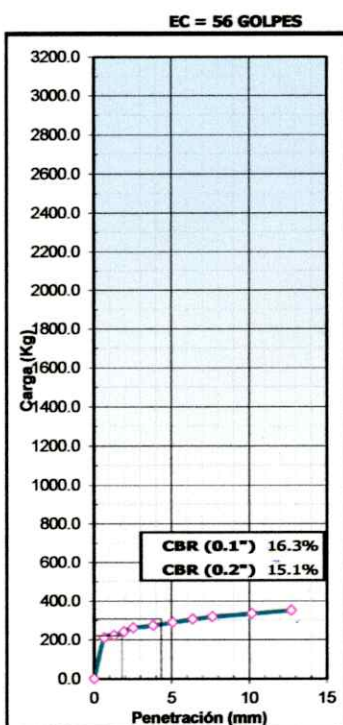
METODO DE COMPACTACION : ASTM D1557
MAXIMA DENSIDAD SECA (g/cm³) : 1.75
OPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD (%) : 9.6
95% MAXIMA DENSIDAD SECA (g/cm³) : 1.66

C.B.R. al 100% de M.D.S. (%)	0.1": 16.3	0.2": 17.9
C.B.R. al 95% de M.D.S. (%)	0.1": 14.8	0.2": 16.3

RESULTADOS:

Valor de C.B.R. al 100% de la M.D.S. = 16.3 (%)
Valor de C.B.R. al 95% de la M.D.S. = 14.8 (%)

OBSERVACIONES:



LAB. GEOTECNICA S.A.
SUELOS Y PAVIMENTOS
MATEO E. RACHECO PUQUIO
CIP. 25379