

**LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES**  
**INFORME DE ENSAYO N°122-25 SU37**

CLIENTE	: MECHANICAL AND PIPING SOLUTIONS S.A.C	CÓDIGO	: F-LEM-P-SU.37.02
DIRECCIÓN**	: AVENIDA PARDO Y ALIAGA N° 640 INT.1101, URBANIZACIÓN SANTA CRUZ, DISTRITO DE SAN ISIDRO - LIMA	RECEPCIÓN N°	: 1389- 25
PROYECTO**	: WP05 - REHABILITACIÓN DEL PAVIMENTO DE PISTA Y RENOVACIÓN DEL SISTEMA AGL ASOCIADO - STRACON - LAP	OT N°	: 1427- 25
UBICACIÓN**	: AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHÁVEZ   AV. ELMER FAUCETT S/N, CALLAO, LIMA, PERÚ	F. EMISIÓN	: 2025-10-16

\*\* Datos proporcionados por el cliente

**Standard Test Method for California Bearing Ratio (CBR) of Laboratory-Compacted Soils**  
**ASTM D1883-21**

CANTERA / SONDAJE (**)	: ACOPIO AEROPUERTO	COD. MUESTRA	: 272-AG-25
Nº MUESTRA (**)	: M-1	FECHA RECEPCIÓN.	: 2025-10-07
TIPO DE MUESTRA (**)	: MATERIAL GRANULAR	FECHA EJECUCIÓN	: 2025-10-09
LUGAR DE ENSAYO	: Laboratorio de ensayo de materiales	REALIZADO POR	: D.I.Z.

**INFORMACIÓN ADICIONAL DE LA MUESTRA**

Máxima Densidad Seca (kN/m <sup>3</sup> )	: 21.2	Método de compactación:	: ASTM D1557
Contenido de Humedad Óptimo (%)	: 3.9	Método de Preparación:	: C
Porcentaje de retención tamiz 3/4"	: 3%	Peso-Sobrecarga (lbf):	: 10

**Descripción de muestra**

Contenido Humedad tal como se recibió	-	ASTM D2216	Limites de Atterberg	-	ASTM D4318
Clasificación de suelo SUCS	-	ASTM D2487	Analisis granulometrico	-	ASTM D6913

Otros

**PESO UNITARIO SECO**

Nº GOLPES	56	25	10
Condición de la muestra	Saturado	Saturado	Saturado
Densidad seca antes saturar	g/cm <sup>3</sup>	2.158	2.047
Peso Unitario seco antes saturar	kN/m <sup>3</sup>	21.2	20.07

**CONTENIDO DE HUMEDAD DE COMPACTACIÓN**

Contenido de humedad	%	4.1	4.0	4.1
----------------------	---	-----	-----	-----

**CONTENIDO DE HUMEDAD CAPA SUPERIOR DE 1 in DESPUÉS DEL REMOJO**

Contenido de humedad	%	6.9	5.4	6.3
----------------------	---	-----	-----	-----

**HINCHAMIENTO**

Hinchazón	%	0.0	0.0	0.0
-----------	---	-----	-----	-----

**FUERZA Y ESFUERZO**

Penetración (in.)	Tensión Estandar SS psi = lbf/in <sup>2</sup>	56 Golpes		25 Golpes		10 Golpes	
		Fuerza total (lbf)	Esfuerzo lbf/in <sup>2</sup>	Fuerza total (lbf)	Esfuerzo lbf/in <sup>2</sup>	Fuerza total (lbf)	Esfuerzo lbf/in <sup>2</sup>
0.000		0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.025		455	150.2	319	105.4	223	74.0
0.050		1022	336.0	715	235.5	501	165.1
0.075		1562	513.2	1093	359.4	765	251.8
0.100	1000	2185	717.6	1530	502.6	1071	352.0
0.125		2972	975.6	2080	683.2	1456	478.5
0.150		3540	1162.0	2478	813.6	1735	569.8
0.175		4127	1354.5	2889	948.4	2022	664.1
0.200	1500	4890	1604.7	3423	1123.5	2396	786.7
0.300		7185	2357.7	5030	1650.6	3521	1155.7
0.400		9023	2960.4	6316	2072.5	4421	1451.0
0.500		9699	3182.4	6789	2227.9	4753	1559.8

**Observaciones:**



IRMÁ COAQUIRA LAYME  
Ingeniero Civil CIP 121204  
Laboratorio Geofal S.A.C.



*Fin del Informe*

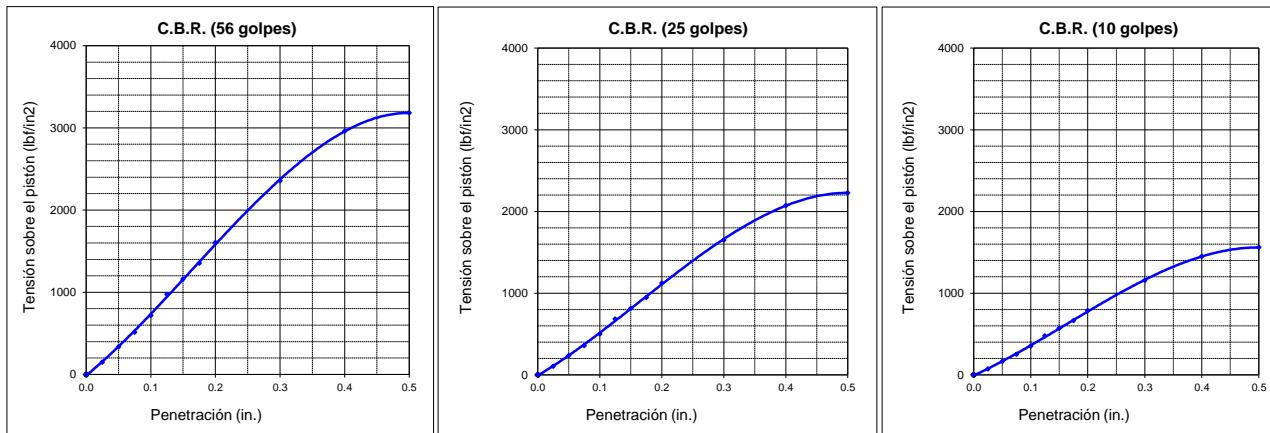
**LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES**  
**INFORME DE ENSAYO N°122-25 SU37**

**CLIENTE** : MECHANICAL AND PIPING SOLUTIONS S.A.C  
**DIRECCIÓN\*\*** : AVENIDA PARDO Y ALIAGA N° 640 INT.1101, URBANIZACIÓN SANTA CRUZ, DISTRITO DE SAN ISIDRO - LIMA  
**PROYECTO\*\*** : WP05 - REHABILITACIÓN DEL PAVIMENTO DE PISTA Y RENOVACIÓN DEL SISTEMA AGL  
**UBICACIÓN\*\*** : ASOCIADO - STRACON - LAP  
**UBICACIÓN\*\*** : AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHÁVEZ | AV. ELMER FAUCETT S/N, CALLAO, LIMA, PERÚ

**CÓDIGO** : F-LEM-P-SU.37.02  
**RECEPCIÓN N°** : 1389- 25  
**OT N°** : 1427- 25  
**F. EMISIÓN** : 2025-10-16

**Standard Test Method for California Bearing Ratio (CBR) of Laboratory-Compacted Soils**  
**ASTM D1883-21**

**CURVA DE TENSIÓN - PENETRACIÓN**



C.B.R. (0.10 in) 56 Golpes (%): 74

C.B.R. (0.20 in) 56 Golpes (%): 106

Peso unitario seco (kN/m³) : 21.2

C.B.R. (0.10 in) 25 Golpes (%): 51

C.B.R. (0.20 in) 25 Golpes (%): 74

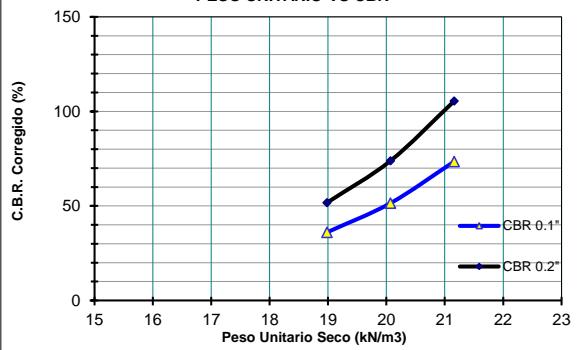
Peso unitario seco (kN/m³) : 20.07

C.B.R. (0.10 in) 10 Golpes (%): 36

C.B.R. (0.20 in) 10 Golpes (%): 52

Peso unitario seco (kN/m³) : 18.98

**PESO UNITARIO VS CBR**



PESO UNITARIO SECO 100%:	21.2	kN/m³
PESO UNITARIO SECO 95%:	20.1	kN/m³
C.B.R. (100% P.U.S.) 0.10 in :	74	%
C.B.R. (95% P.U.S.) 0.10 in :	52	%
C.B.R. (100% P.U.S.) 0.20 in :	106	%
C.B.R. (95% P.U.S.) 0.20 in :	74	%

**Nota:**

- Los datos de identificación de la muestra son proporcionados por el cliente.
- Los resultados corresponden sólo a los ensayos realizados sobre la muestra proporcionada por el cliente.
- Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de productos o como certificado del sistema de calidad de Geofal SAC.
- Prohibida la reproducción total o parcial del presente informe de ensayo sin la autorización escrita de Geofal S.A.C.
- Este informe de ensayo, al estar en el marco de la acreditación del INACAL - DA, se encuentra dentro del ámbito de reconocimiento multilateral/mutuo de los miembros firmantes de IAAC e ILAC.

IRMA COAQIRAY LAYME  
 Ingeniero Civil CIP 121204  
 Laboratorio Geofal S.A.C.



*Fin del Informe*