

**LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES**  
**INFORME DE ENSAYO N°096-25 SU37**

**CLIENTE** : NS ANDINA SAC      **CÓDIGO** : F-LEM-P-SU.37.02  
**DIRECCIÓN\*\*** : AV. LARCO NRO. 743 DPTO. 301 LIMA - LIMA - MIRAFLORES      **RECEPCIÓN N°** : 1016- 25  
**PROYECTO\*\*** : PARQUE EÓLICO CARAVELÍ      **OT N°** : 1034- 25  
**UBICACIÓN\*\*** : DISTRITO DE LOMAS, PROVINCIA DE CARAVELÍ, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA      **F. EMISIÓN** : 2025-08-11

\*\* Datos proporcionados por el cliente

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

CANTERA / SONDAJE (**)	:	AERO 29	COD. MUESTRA	:	1528-SU-25
Nº MUESTRA (**)	:	M-1	FECHA RECEPCIÓN.	:	2025-08-01
TIPO DE MUESTRA (**)	:	SUELO	FECHA EJECUCIÓN	:	2025-08-04
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> )	:	18.6	Método de compactación:	:	ASTM D1557
Contenido de Humedad Óptimo (%)	:	10.9	Método de Preparación:	:	C
Porcentaje de retenido tamiz 3/4"	:	16%	Peso-Sobrecarga (lbf):	:	10

**Descripción de muestra**

Contenido Humedad tal como se recibió	-	ASTM D2216	Limites de Atterberg	<input checked="" type="checkbox"/> SI	ASTM D4318
Clasificación de suelo SUCS	-	ASTM D2487	Analisis granulometrico	<input checked="" type="checkbox"/> SI	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>	1.889	1.769	1.653
Peso Unitario seco antes saturar	kN/m <sup>3</sup>	18.5	17.34	16.22

**CONTENIDO DE HUMEDAD DE COMPACTACIÓN**

Contenido de humedad	%	10.9	10.8	10.6
----------------------	---	------	------	------

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

Contenido de humedad	%	16.3	17.1	18.1
----------------------	---	------	------	------

**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		300	97.4	210	67.1	147	45.9
0.050		816	270.9	571	188.6	400	131.0
0.075		1324	441.6	927	308.1	649	214.6
0.100	1000	1780	595.1	1246	415.5	872	289.8
0.125		2214	740.9	1550	517.6	1085	361.3
0.150		2568	859.8	1797	600.8	1258	419.5
0.175		2894	969.6	2026	677.6	1418	473.3
0.200	1500	3091	1035.8	2164	724.0	1515	505.7
0.300		4253	1426.5	2977	997.5	2084	697.2
0.400		4986	1673.0	3490	1170.0	2443	818.0
0.500		5563	1866.9	3894	1305.8	2726	913.0

**Observaciones:**



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



*Fin del Informe*

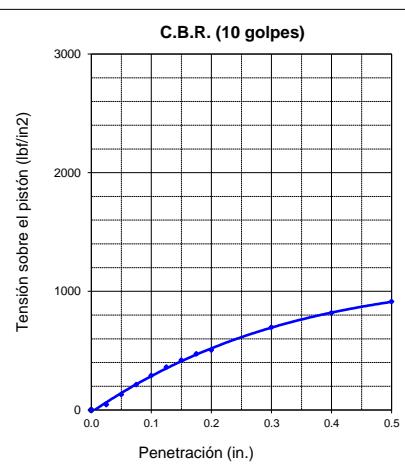
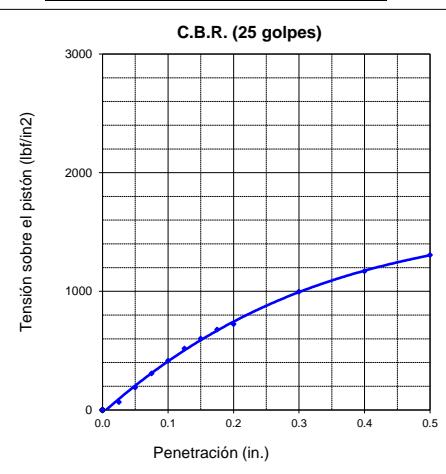
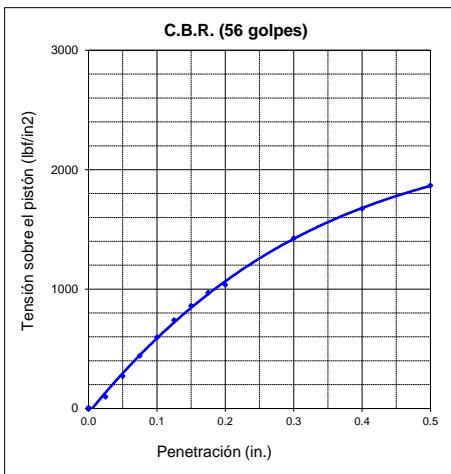
**LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES**  
**INFORME DE ENSAYO N°096-25 SU37**

CLIENTE : NS ANDINA SAC  
 DIRECCIÓN\*\* : AV. LARCO NRO. 743 DPTO. 301 LIMA - LIMA - MIRAFLORES  
 PROYECTO\*\* : PARQUE EÓLICO CARAVELÍ  
 UBICACIÓN\*\* : DISTRITO DE LOMAS, PROVINCIA DE CARAVELÍ, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

CÓDIGO : F-LEM-P-SU.37.02  
 RECEPCIÓN N° : 1016- 25  
 OT N° : 1034- 25  
 F. EMISIÓN : 2025-08-11

**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 (%): 59

C.B.R. (0.20 in) 56 Golpes (%): 71

Peso unitario seco (kN/m³) : 18.5

C.B.R. (0.10 in) 25 Golpes (%): 41

C.B.R. (0.20 in) 25 Golpes (%): 50

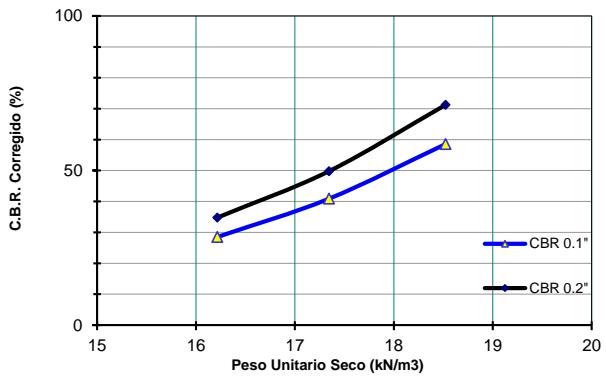
Peso unitario seco (kN/m³) : 17.34

C.B.R. (0.10 in) 10 Golpes (%): 28

C.B.R. (0.20 in) 10 Golpes (%): 35

Peso unitario seco (kN/m³) : 16.22

**PESO UNITARIO VS CBR**



PESO UNITARIO SECO 100%:	18.6 kN/m³
PESO UNITARIO SECO 95%:	17.7 kN/m³
C.B.R. (100% P.U.S.) 0.10 in :	59 %
C.B.R. (95% P.U.S.) 0.10 in :	44 %
C.B.R. (100% P.U.S.) 0.20 in :	71 %
C.B.R. (95% P.U.S.) 0.20 in :	50 %

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



*Fin del Informe*