

**LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES**  
**INFORME DE ENSAYO N°109-25 SU37**

CLIENTE	:	NS ANDINA SAC	CÓDIGO	:	F-LEM-P-SU.37.02
DIRECCIÓN**	:	AV. LARCO NRO. 743 DPTO. 301 LIMA - LIMA - MIRAFLORES	RECEPCIÓN N°	:	1159- 25
PROYECTO**	:	PARQUE EÓLICO CARABELÍ	OT N°	:	1182- 25
UBICACIÓN**	:	DISTRITO DE LOMAS, PROVINCIA DE CARAVELÍ, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA	F. EMISIÓN	:	2025-09-16

\*\* Datos proporcionados por el cliente

<b>Standard Test Method for California Bearing Ratio (CBR) of Laboratory-Compacted Soils</b> <b>ASTM D1883-21</b>					
CANTERA / SONDAJE (**)	:	AERO 26	COD. MUESTRA	:	1778-SU-25
Nº MUESTRA (**)	:	-	FECHA RECEPCIÓN.	:	2025-09-01
TIPO DE MUESTRA (**)	:	MATERIAL PROPIO	FECHA EJECUCIÓN	:	2025-09-02
LUGAR DE ENSAYO	:	Laboratorio de ensayo de materiales	REALIZADO POR	:	I.C.H.A.

<b>INFORMACIÓN ADICIONAL DE LA MUESTRA</b>					
Máxima Densidad Seca (kN/m³)	:	13.68	Método de compactación:	:	ASTM D1557
Contenido de Humedad Óptimo (%)	:	19	Método de Preparación:	:	C
Porcentaje de retenido tamiz 3/4"	:	0%	Peso-Sobrecarga (lbf):	:	10
<b>Descripción de muestra</b>					
Contenido Humedad tal como se recibió	<input type="checkbox"/>	ASTM D2216	Limites de Atterberg	<input checked="" type="checkbox"/> SI	ASTM D4318
Clasificación de suelo SUCS	<input type="checkbox"/>	ASTM D2487	Analisis granulometrico	<input checked="" type="checkbox"/> SI	ASTM D6913
Otros					

<b>PESO UNITARIO SECO</b>					
Nº GOLPES		56	25	10	
Condición de la muestra		Saturado	Saturado	Saturado	
Densidad seca antes saturar	g/cm³	1.385	1.288	1.194	
Peso Unitario seco antes saturar	kN/m³	13.6	12.63	11.71	

<b>CONTENIDO DE HUMEDAD DE COMPACTACIÓN</b>					
Contenido de humedad	%	19.1	19.1	19.1	

<b>CONTENIDO DE HUMEDAD CAPA SUPERIOR DE 1 in DESPUÉS DEL REMOJO</b>					
Contenido de humedad	%	34.4	34.1	34.1	

<b>HINCHAMIENTO</b>					
Hinchazón	%	0.3	0.6	0.8	

<b>FUERZA Y ESFUERZO</b>								
Penetración	Tensión Estandar SS	56 Golpes		25 Golpes		10 Golpes		
		(in.)	psi = lbf/in²	Fuerza total (lbf)	Esfuerzo lbf/in²	Fuerza total (lbf)	Esfuerzo lbf/in²	
0.000		0		0		0		
0.025		142		47.3		105		
0.050		369		121.8		242		
0.075		627		206.4		377		
0.100		1000		275.9		507		
0.125		1059		348.1		664		
0.150		1241		407.8		762		
0.175		1404		461.2		883		
0.200		1500		498.1		955		
0.300		1790		587.9		1093		
0.400		1955		641.9		1190		
0.500		2046		671.8		1248		

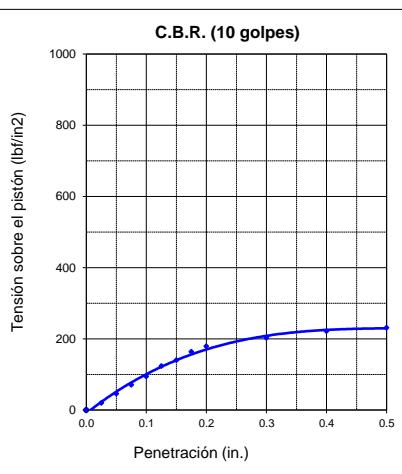
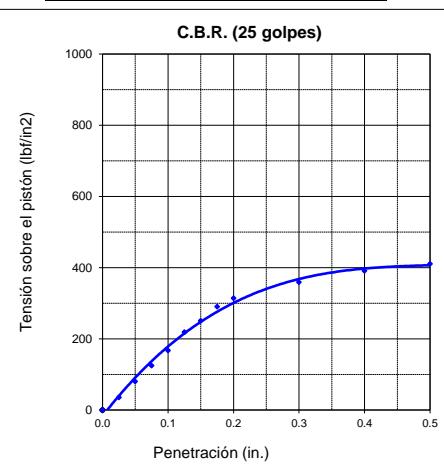
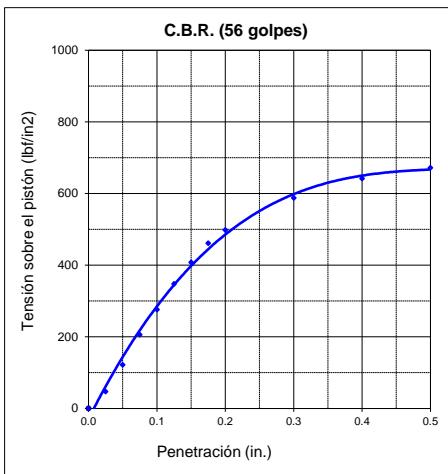
**LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES**  
**INFORME DE ENSAYO N°109-25 SU37**

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

CÓDIGO : F-LEM-P-SU.37.02  
 RECEPCIÓN N° : 1159- 25  
 OT N° : 1182- 25  
 F. EMISIÓN : 2025-09-16

**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 (%): 28

C.B.R. (0.20 in) 56 Golpes (%): 33

Peso unitario seco (kN/m³) : 13.6

C.B.R. (0.10 in) 25 Golpes (%): 18

C.B.R. (0.20 in) 25 Golpes (%): 20

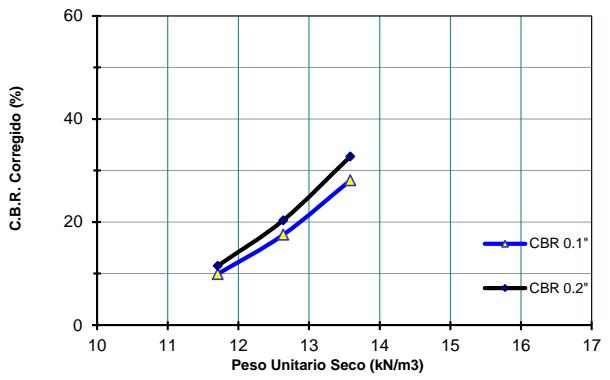
Peso unitario seco (kN/m³) : 12.63

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

C.B.R. (0.20 in) 10 Golpes (%): 11

Peso unitario seco (kN/m³) : 11.71

**PESO UNITARIO VS CBR**



PESO UNITARIO SECO 100%:	13.7 kN/m³
PESO UNITARIO SECO 95%:	13.0 kN/m³
C.B.R. (100% P.U.S.) 0.10 in :	28 %
C.B.R. (95% P.U.S.) 0.10 in :	21 %
C.B.R. (100% P.U.S.) 0.20 in :	33 %
C.B.R. (95% P.U.S.) 0.20 in :	20 %

**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.

