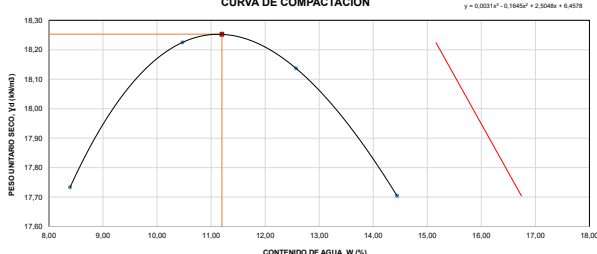


CÓDIGO	GT-IN-10	INFORME DE RESULTADOS N° 0036-2026-94						 																															
VERSIÓN	8	RELACIONES HUMEDAD-PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) INV E - 142 - 13																																					
PÁGINA	1 DE 1																																						
VIGENCIA	2024-01-23																																						
I. INFORMACIÓN DEL CLIENTE																																							
Cliente	CONSORCIO JPS					Correo electrónico	iccu783@jpsingenieria.com cesar.palacios@jpsingenieria.com																																
Nombre del proyecto	REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS. LOTE 1: 1. VÍA DESDE EL CASCO URBANO DE LENGUAZQUE AL CASCO URBANO DE VILLAPINZÓN. 2. VÍA DESDE EL CASCO URBANO DE JERUSALEN AL CRUCE DE LA VÍA RUTA 45. 3. VÍA QUE DESDE EL SECTOR TABACAL CONDUCE AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE QUIPILE. 4. VÍA DESDE EL CASCO URBANO DE CHOCONTÁ AL CASCO URBANO DE CUCUNUBÁ. 5. VÍA QUE CONECTA EL CRUCE CON EL CORREDOR BOGOTÁ - FONTIBÓN - FACATATIVA - LOS ALPES. SECTOR LA VIRGEN HASTA LA VÍA FACATATIVA - EL ROSAL. 6. VÍA DESDE EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUPATA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PACHO					Teléfono	310 7820758																																
Dirección o ubicación del proyecto	VILLA PINZÓN - LENGUAZQUE - MEJORAMIENTO																																						
II. INFORMACIÓN DEL LABORATORIO																																							
Nombre del laboratorio	GEO ENSAYOS SAS					Correo electrónico	direccionlaboratorio@geoensayos.co comercial@geoensayos.co																																
Dirección	CALLE 73 No. 69P-16. BOGOTÁ D.C. COLOMBIA – SUR AMÉRICA					Teléfono	316 8501923																																
Ubicación donde se realizaron las actividades de laboratorio	LABORATORIO GEO ENSAYOS																																						
III. INFORMACIÓN ITEM DE ENSAYO																																							
Tipo de muestra	APIQUE	Número de la Muestra	M1			Profundidad (m)	0,00 - 0,50																																
Descripción de la muestra	ARENA ARCILLOSA CON PRESENCIA DE GRAVA, CONDICIÓN DE HUMEDAD, HUMEDA, CEMENTACIÓN DEBIL, BAJA PLASTICIDAD, COLOR CAFÉ OSCURO					Fecha de toma de muestra	2025-12-14																																
Localización/Procedencia	VILLA PINZÓN - LENGUAZQUE - MEJORAMIENTO - APQ18		Cantera	-			Fecha de recepción ítem de ensayo	2026-01-14																															
Identificación ítem de ensayo	0036-2026-94	Abscisa/Coordenada	4+250			Fecha ejecución del ensayo	2026-03-03																																
						Fecha informe de resultados	2026-03-10																																
IV. RESULTADOS DE ENSAYO																																							
Método empleado para la compactación	A	-	B	X	C	-	Golpes	56																															
Gravedad específica agregado fino	Gs	2,64	Gravedad específica agregado grueso		Gs	2,55	Capas de compactación	5																															
Método Preparación de la muestra	Vía seca		Tiempo de curado (h)		No requiere		Masa Martillo de compactación (lb)	10																															
Identificación del molde	1																																						
Masa del suelo húmedo + molde + Placa MT (g)	5788		5876		5904		5889	-																															
Masa del molde de compactación + Placa MMD (g)	3928		3928		3928		3928	-																															
Volumen del molde (cm³)	949		949		949		949	-																															
Densidad húmeda. ρ _H (g/cm³)	1,960		2,053		2,082		2,066	-																															
Contenido de agua. W (%)	8,39		10,47		12,57		14,44	-																															
Densidad seca. ρ _d (g/cm³)	1,808		1,858		1,850		1,805	-																															
Peso unitario seco. γ _d (kN/m³)	17,73		18,23		18,14		17,70	-																															
CÁLCULO DE HUMEDAD DE LAS SUBMUESTRAS																																							
Identificación del recipiente	13		K5A		P6K		KY-12	-																															
W1: Masa espécimen húmedo + masa recipiente (g)	1245,00		1281,30		1263,10		1280,20	-																															
W2: Masa espécimen seco + masa recipiente (g)	1164,1		1180,8		1147,4		1147,80	-																															
Wc: Masa recipiente (g)	200,30		221,30		226,90		230,90	-																															
Ww: Masa agua (g)	80,90		100,50		115,70		132,40	-																															
Humedad. W (%)	8,39		10,47		12,57		14,44	-																															
Gravedad específica ponderada del suelo	Gs		2,59																																				
Humedad de saturación, W _{sat} (%)	16,7		15,2		15,4		16,7	-																															
CURVA DE COMPACTACIÓN $y = 0,0011x^4 - 0,1945x^3 + 2,3548x^2 + 0,4037x$  <table><tr><td>Fración gruesa</td><td>(%)</td><td>1,8</td></tr><tr><td>Fración de ensayo</td><td>(%)</td><td>98,2</td></tr><tr><td>Densidad Seca Máxima</td><td>(kg/m³)</td><td>1861</td></tr><tr><td>Peso Unitario Seco Máximo</td><td>(kN/m³)</td><td>18,25</td></tr><tr><td>Peso Unitario Seco Máximo</td><td>(lbf/pie³)</td><td>116,20</td></tr><tr><td>Humedad óptima</td><td>(%)</td><td>11,2</td></tr><tr><td>Densidad Seca Máxima Corregida</td><td>(kg/m³)</td><td>1870</td></tr><tr><td>Peso Unitario Seco Máximo Corregido</td><td>(kN/m³)</td><td>18,3</td></tr><tr><td>Peso Unitario Seco Máximo Corregido</td><td>(lbf/pie³)</td><td>116,7</td></tr><tr><td>Humedad óptima Corregida</td><td>(%)</td><td>11,0</td></tr></table>										Fración gruesa	(%)	1,8	Fración de ensayo	(%)	98,2	Densidad Seca Máxima	(kg/m³)	1861	Peso Unitario Seco Máximo	(kN/m³)	18,25	Peso Unitario Seco Máximo	(lbf/pie³)	116,20	Humedad óptima	(%)	11,2	Densidad Seca Máxima Corregida	(kg/m³)	1870	Peso Unitario Seco Máximo Corregido	(kN/m³)	18,3	Peso Unitario Seco Máximo Corregido	(lbf/pie³)	116,7	Humedad óptima Corregida	(%)	11,0
Fración gruesa	(%)	1,8																																					
Fración de ensayo	(%)	98,2																																					
Densidad Seca Máxima	(kg/m³)	1861																																					
Peso Unitario Seco Máximo	(kN/m³)	18,25																																					
Peso Unitario Seco Máximo	(lbf/pie³)	116,20																																					
Humedad óptima	(%)	11,2																																					
Densidad Seca Máxima Corregida	(kg/m³)	1870																																					
Peso Unitario Seco Máximo Corregido	(kN/m³)	18,3																																					
Peso Unitario Seco Máximo Corregido	(lbf/pie³)	116,7																																					
Humedad óptima Corregida	(%)	11,0																																					
V. ADICIONES, MODIFICACIONES O EXCLUSIONES DEL MÉTODO																																							
VI. DECLARACIONES																																							
*Los resultados reportados en el presente informe se relacionan solamente con los ítems ensayados.																																							
*Sin la aprobación del laboratorio no se debe reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad.																																							
*El Laboratorio no brinda opiniones e interpretaciones de los resultados.																																							
*La toma de la muestra y los datos correspondientes a la misma, fueron suministrados por el cliente; por lo cual el laboratorio no se hace responsable de los ítems anteriores.																																							
*Los resultados presentados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo, tal y como se recibió.																																							
VII. APROBADO POR																																							
Nombre	Luis Miguel Duarte		Cargo	Jefe de Ingeniería		Firma																																	
FIN DEL INFORME DE RESULTADOS																																							