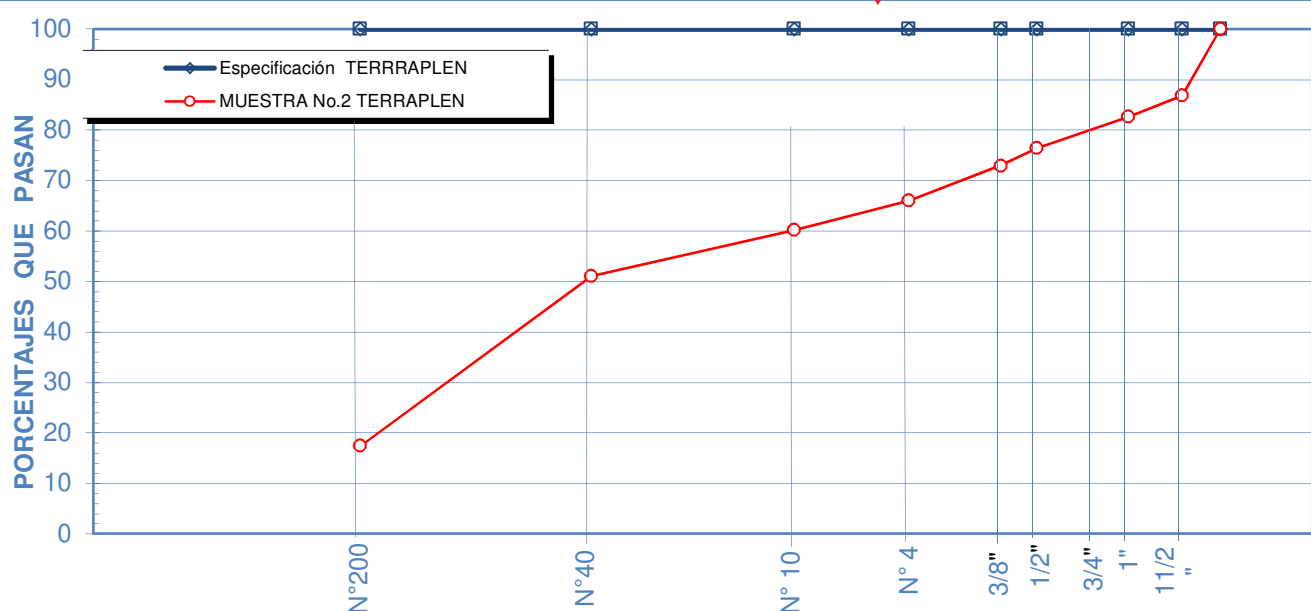

NORMA DE ENSAYO INVE - 123-13

P1 =		3063 g	P2=	2530,0 g
TAMICES		RETENIDO	% PESO	
Pulg	mm	g	RETENIDO	PASA
2"	0,0	0	0,0	100
11/2"	37,5	0,0	0,0	100
1"	25 ✓	404,0	13,2	87
3/4"	19,0	128,0	4,2	83
1/2"	12,5	190,0	6,2	76,4
3/8"	9,50	108,0	3,5	72,9
Nº 4	4,75	212,0	6,9	66,0
Nº 10	2,00	178,0	5,8	60,2
Nº40	0,43	280,0	9,1	51,0
Nº200	0,075	1030,0	33,6	17,4
Pasan		533	17,4	
Totales =		3063		

MUESTRA No.2	
FECHA ENTRADA:	11/10/2021
FECHA ENSAYO:	11/10/2021
CLIENTE:	UNION TEMPORAL ANDINO 066 ✓
LOCALIZACION	VIA URIBIA PUERTO BOLIVAR K82+370 A K82+504 ✓
DESCRIPCION:	TERRAPLEN EXISTENTE ✓
PASA 200%	17,4 ✓

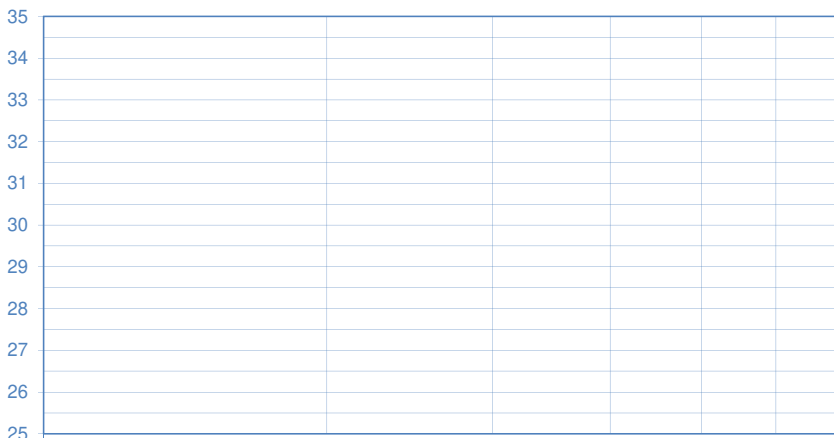
OBSERVACIONES: De acuerdo a la norma INVE - 220 - 13 este material esta cumpliendo como relleno terraplen suelos adecuados debido a que en el tamiz N°10 el porcentaje que pasa debe ser maximo 80 y esta dando 60,2 y en el tamiz N°200 el porcentaje debe ser de maximo 25 y esta dando 17,4 por lo tanto esta cumpliendo con los tamaños especificados. ✓



LAB. ANDRES FELIPE INDABURO LEON

LIBERADO

 CONTROL DE CALIDAD
 FECHA: 13/10/2021

		LABORATORIO DE INGENIERÍA CIVIL SUELOS CONCRETOS ASFALTOS CRA. 6A # 22-26 TEL. 728 5679 CEL. 301 712 7726 - 318 211 9812			
CLIENTE:	UNION TEMPORAL ANDINO 066	NORMA:	ASTM C566		
ABCISA	K82 + 370 A K82 + 504	MUESTRA:	2		
LOCALIZACION:	VIA URIBIA PUERTO BOLIVAR	FECHA ENTRADA:	11/10/2021		
TIPO MATERIAL:	TERRAPLEN EXISTENTE (SEMANAL)	FECHA ENSAYO:	11/10/2021		
LIMITES DE CONSISTENCIA (ATTERBERG)					
		LÍMITE LÍQUIDO	LÍMITE PLÁSTICO	HUMEDAD NATURAL	
Número de golpes		NL ✓	NP ✓	OZ	
Recipiente No.				1213	
Peso suelo húmedo más recipiente, P1 [g]				1189	
Peso suelo seco más recipiente, P2 [g]				552	
Peso recipiente, P3 [g]				3,8	
Humedad w (%)					
LÍMITE LÍQUIDO		0,00 ✓			
LÍMITE PLÁSTICO		0,00 ✓	CLASIFICACIÓN DE LA FRACCIÓN FINA		
INDICE DE PLASTICIDAD		0,00 ✓	ÍNDICE DE FLUIDEZ (PENDIENTE)		
Humedad (%)  No. de golpes					
 LAB. ANDRES FELIPE INDABURO LEON					

INDALEN S.A.S

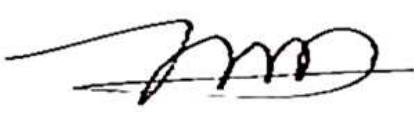
LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL
SUELOS CONCRETOS ASFALTOSCRA. 6A # 22 - 26 TEL. 7285679 CEL 301 712 7726 - 318 211
9812

MATERIA ORGANICA POR IGNICIÓN

CLIENTE:	UNION TEMPORAL ANDINO 066	NORMA:	INV E - 121-13
OBRA:	VIA URIBIA PUERTO BOLIVAR	MUESTRA No.	2
LOCALIZACIÓN :	K82 + 370 A K82 + 504	FECHA DE ENTRADA:	11/10/2021
MATERIAL:	TERRAPLEN	FECHA DE ENSAYO:	11/10/2021

MUESTRA	2	
PESO PLATON + SUELO SECADO AL HORNO ANTES DE IGNICIÓN	591,70	
PESO PLATON + SUELO SECADO AL HORNO DESPUÉS DE IGNICIÓN	591,39	
PESO PLATON CON UNA EVAPORACIÓN DE 0,1 g	551,7	
PESO MATERIA ORGANICA	0,31	
PORCENTAJE DE MATERIA ORGANICA	0,78 ✓	

OBSERVACIONES:

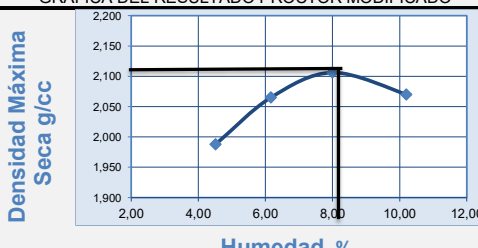
	
LABORATORISTA: ANDRES FELIPE INDABURO	INGENIERO: JOSE ARMANDO RUIZ ANGARITA



LIBERADO

CONTROL DE CALIDAD

FECHA: 13/10/2021

		LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL SUELOS CONCRETOS ASFALTOS CRA. 6A # 22-26 TEL. 7285679 CEL . 301-712 77 26 - 318 211 9812																												
CLIENTE:	UNION TEMPORAL ANDINO 066		MUESTRA No.	2																										
OBRA:	CORREDOR VIAL URIBIA - PUERTO BOIVAR - CAVO DE LA VELA - NAZARET		FECHA DE ENTRADA	11/10/2021																										
LOCALIZACIÓN:	K82 + 370 A K82 + 504		FECHA DE ENTRADA	11/10/2021																										
MATERIAL:	TERRAPLEN EXISTENTE																													
Peso del Martillo:	10 Lbs	Altura de caída:	18 Pulgadas	Golpes por capa:	56																									
# De capas:	5	Golpes por capa:	56	Molde # :	1																									
Peso Molde + Suelo Humedo (g.)	6879	7123	7298	7312																										
Peso Molde (g.)	2469	2469	2469	2469																										
Peso Suelo Humedo (g.)	4410	4654	4829	4843																										
Volumen Molde c.c.	2123	2123	2123	2123																										
Densidad Humedad g/cc	2,077	2,192	2,275	2,281																										
Contenido de Humedad (%)	4,51	6,16	8,00	10,20																										
Densidad Seca gr/cc	1,988	2,065	2,106	2,070																										
Peso humedo + recipiente P1 (g)	945,0	930,0	983,0	994,0																										
Peso humedo + recipiente P2 (g)	928,0	908,0	951,0	953,0																										
Peso del Recipiente P3 (g)	551,0	551,0	551,0	551,0																										
% De Humedad en horno	4,51	6,16	8,00	10,20																										
Densidad Máxima Seca kg/cm³	2,106	✓																												
Contenido de Humedad % =	8,10	✓																												
GRAFICA DEL RESULTADO PROCTOR MODIFICADO			DENSIDAD DEL MATERIAL SECA SUELTA g/cc																											
			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">PESO DEL MATERIAL SUELTO (g)</td> <td>VOLUMEN MOLDE (CM³)</td> <td rowspan="2">5516</td> </tr> <tr> <td>PRUEBA No.</td> <td>SUELTO (g)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>8121</td> <td rowspan="2">PESO PROMEDIO(g)</td> <td rowspan="2">8119</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>8102</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8133</td> <td rowspan="3">PESO UNITARIO SECO SUELTO (Kg/cm³)</td> <td rowspan="3">1,472</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>8118</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>8123</td> </tr> <tr> <td colspan="2">PROMEDIO</td> <td>8119</td> <td></td> </tr> </table>			PESO DEL MATERIAL SUELTO (g)		VOLUMEN MOLDE (CM³)	5516	PRUEBA No.	SUELTO (g)		1	8121	PESO PROMEDIO(g)	8119	2	8102	3	8133	PESO UNITARIO SECO SUELTO (Kg/cm³)	1,472	4	8118	5	8123	PROMEDIO		8119	
PESO DEL MATERIAL SUELTO (g)		VOLUMEN MOLDE (CM³)	5516																											
PRUEBA No.	SUELTO (g)																													
1	8121	PESO PROMEDIO(g)	8119																											
2	8102																													
3	8133	PESO UNITARIO SECO SUELTO (Kg/cm³)	1,472																											
4	8118																													
5	8123																													
PROMEDIO		8119																												
% DEL FACTOR DE COMPACTACION DEL MATERIAL			0,30 ✓																											
 LAB. ANDRES INDABURO LEON  REV. JOSE ARMANDO RUIZ ANGARITA																														