

**AIRTIFICIAL**

LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CONCRETO Y PAVIMENTOS

GEO-LAB-001

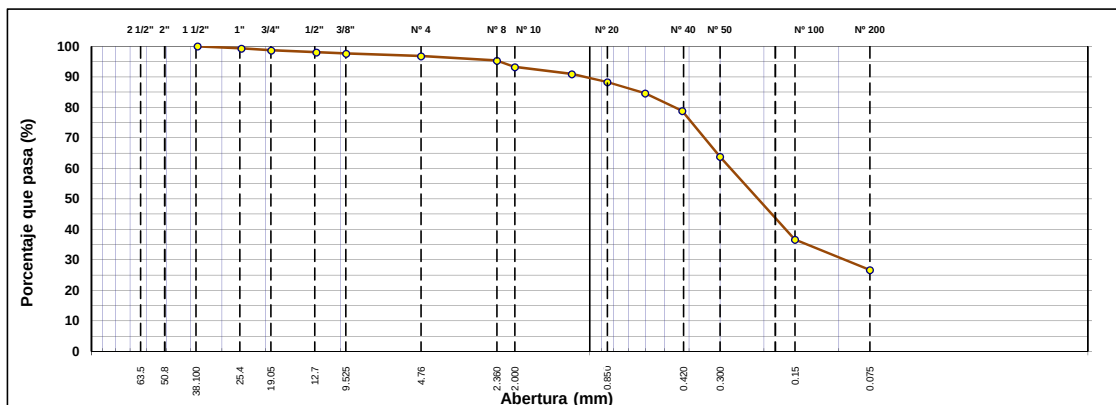
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO
MTC E 107/ ASTM D-422

ENSAYO NRO : 009-2022
 PROYECTO : "ENTREGA DE LA DEFENSA RIBEREÑA DEL RÍO LACRAMARCA - PAQUETE 11 R07"
 UBICACIÓN : REGIÓN - ANCASH
 PERFORACIÓN : SD-P2-02
 MUESTREO : M-01
 PROF.(metros) : 0.00 - 5.00

COORDENADAS: E: 768780
 N: 8995972
 FECHA DEL ENSAYO: 07-03-2022

TAMIZ	ABERT. mm.	PESO RET.	%RET. PARC.	%RET. AC.	% Q' PASA	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA		
3 in	75.000					PESO INICIAL	=	24,393.0
2½ in	63.300					SUB-MUESTRA < N° 4	=	17,096.3
2 in	50.000							
1 ½ in	37.500				100.0	HUMEDAD NATURAL (%)	=	13.6
1 in	25.000	167.10	0.7	0.7	99.3			
¾ in	19.000	164.40	0.7	1.4	98.6	LIMITES DE CONSISTENCIA		
½ in	12.500	162.20	0.7	2.0	98.0	LÍMITE LÍQUIDO	=	N.P.
3/8 in	9.500	84.90	0.3	2.4	97.6	LÍMITE PLÁSTICO	=	N.P.
No 4	4.750	215.00	0.9	3.3	96.7	ÍNDICE PLÁSTICO	=	N.P.
No 8	2.360	359.39	1.5	4.7	95.3			
No 10	2.000	496.11	2.0	6.8	93.2			
No 16	1.180	568.25	2.3	9.1	90.9			
No 20	0.850	642.90	2.6	11.7	88.3	CLASIFICACION		
No 30	0.600	890.70	3.7	15.4	84.6			
No 40	0.425	1422.50	5.8	21.2	78.8	CLASF. SUCCS	=	SM
No 50	0.300	3658.90	15.0	36.2	63.8	CLASF. AASHTO	=	A-2-4(0)
No 100	0.150	6632.10	27.2	63.4	36.6			
No 200	0.075	2425.40	9.9	73.3	26.7			
< No 200	FONDO	6503.15	26.7	100.0	0.0			
FRACCIÓN						MOD. DE FINEZA	=	1.32
TOTAL		24,393.0						
Descripción suelo:								
% Grava	Gruesa	1.4	% Arena	70.1	Gruesa	3.5		
							Media	14.4
	Fina	1.9					Fina	52.1
	% Limos y Arcillas						26.7	

CURVA GRANULOMÉTRICA



EQUIPOS DE MEDICION

EQUIPOS	Balanza de 6200 g con sensibilidad de 0.1 g	Balanza de 600 g con sensibilidad de 0.01 g	Estufa digital Estufa digital 110 °C ± 5 °C
IDENTIFICACION	LAB 002 / LM-088-2022	LAB 041 / LM-684-2021	LAB 008 / LT-037-2022

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Adrián Aguirre	Nombre: Víctor Vásquez	Nombre: Herman Matencio
Empresa: Geopersis SRL	Empresa: Geopersis SRL	Empresa: Airtificial
Cargo: Técnico de Laboratorio	Cargo: Jefe de laboratorio	Cargo: Especialista de Geología y Geotecnia
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 07-03-2022	Fecha: 07-03-2022	Fecha: 06-04-2022

DETERMINACIÓN DE LÍMITES LÍQUIDO, PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD

MTC E 110 Y E 111 - ASTM D 4318 - AASHTO T-89 Y T-90

ENSAYO NRO : 009-2022
 PROYECTO : "ENTREGA DE LA DEFENSA RIBEREÑA DEL RÍO LACRAMARCA - PAQUETE 11 R07"
 UBICACIÓN : REGIÓN - ANCASH
 PERFORACIÓN : SD-P2-02
 MUESTREO : M-01
 PROF.(metros) : 0.00 - 5.00

COORDENADAS : E: 768780
 N: 8995972
 FECHA DEL ENSAYO : 07-03-2022

LÍMITE LÍQUIDO

Nº TARRO				
TARRO + SUELO HÚMEDO				
TARRO + SUELO SECO				
AGUA				
PESO DEL TARRO				
PESO DEL SUELO SECO				
% DE HUMEDAD				
Nº DE GOLPES				

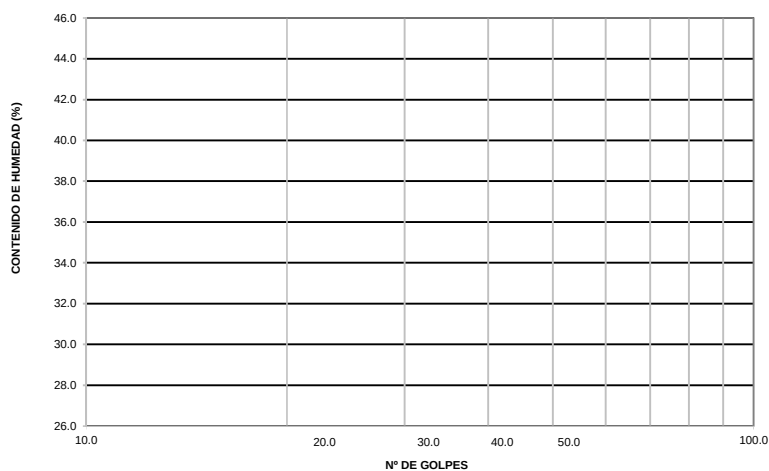
NP

LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD

Nº TARRO				
TARRO + SUELO HÚMEDO				
TARRO + SUELO SECO				
AGUA				
PESO DEL TARRO				
PESO DEL SUELO SECO				
% DE HUMEDAD				

NP

DIAGRAMA DE FLUIDEZ



CONSTANTES FÍSICAS DE LA MUESTRA

LÍMITE LÍQUIDO	N.P.
LÍMITE PLÁSTICO	N.P.
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	N.P.

OBSERVACIONES

EQUIPOS DE MEDICIÓN

EQUIPOS	Balanza de 600 g con sensibilidad de 0.01 g	Estufa digital Estufa digital 110 °C ± 5 °C	Aparato de Casa grande	Acanalador	Taras
IDENTIFICACION	LAB 041 / LM-684-2021	LAB 008 / LT-037-2022	LM-039-13 / LL-2358-2021	LM-039-13	

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre: Adrián Aguirre	Nombre: Víctor Vásquez	Nombre: Herman Matencio
Empresa: Geopersis SRL	Empresa: Geopersis SRL	Empresa: Airtificial
Cargo: Técnico de Laboratorio	Cargo: Jefe de laboratorio	Cargo: Especialista de Geología y Geotecnia
Firma: 	Firma: 	Firma: 
Fecha: 07-03-2022	Fecha: 07-03-2022	Fecha: 06-04-2022

**AIRTIFICIAL**

LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CONCRETO Y PAVIMENTOS

GEO-LAB-003

DETERMINACIÓN DE CONTENIDO DE HUMEDAD

MTC E 108 - ASTM D-2216

ENSAYO NRO : 009-2022

PROYECTO : "ENTREGA DE LA DEFENSA RIBEREÑA DEL RÍO LACRAMARCA - PAQUETE 11 R07"

UBICACIÓN : REGIÓN - ANCASH

PERFORACIÓN : SD-P2-02

COORDENADAS: E: 768780

MUESTREO : M-01

N: 8995972

PROF.(metros) : 0.00 - 5.00

FECHA DEL ENSAYO: 17-02-2022

DESCRIPCION DE LA MUESTRA	M - 1	M - 2
Nº TARRO	D-10	
PESO TARRO + SUELO HUMEDO (gr.)	622.40	
PESO TARRO + SUELO SECO (gr.)	555.70	
PESO DEL TARRO (gr.)	65.20	
PESO DEL AGUA (gr.)	66.70	
PESO DEL SUELO SECO (gr.)	490.50	
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	13.6	
HUMEDAD PROMEDIO (%)	13.6	

EQUIPOS DE MEDICION

EQUIPOS	Balanza de 6200 g con sensibilidad de 0.1 g	Balanza de 600 g con sensibilidad de 0.01 g	Estufa digital 110 °C ± 5 °C
IDENTIFICACION	LAB 002 / LM-088-2022	LAB 041 / LM-684-2021	LAB 008 / LT-037-2022

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre: Adrián Aguirre	Nombre: Víctor Vásquez	Nombre: Herman Matencio
Empresa: Geopersis SRL	Empresa: Geopersis SRL	Empresa: Airtificial
Cargo: Técnico de Laboratorio	Cargo: Jefe de laboratorio	Cargo: Especialista de Geología y Geotecnia
Firma:	Firma:	Firma:
		
Fecha: 17-02-2022	Fecha: 17-02-2022	Fecha: 06-04-2022