

ÁREA DE GESTIÓN TÉCNICA OT-10030-2025



**NIT: 901103336-0
INGENIERÍA GEOTÉCNICA DE VÍAS E
INFRAESTRUCTURAS**

**CONTRATAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA
EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO DE SUELOS EN EL HOTEL
MAGUIPI PARA LA INSTALACIÓN DE LA TORRE
AUTOSOPORTADA, DE ACUERDO CON LAS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS**

RESULTADOS ENSAYO DE SONDEO 1

ZONA DE LA TORRE



INGEOVIN F S.A.S.

NIT: 901103336-0

PERFIL ESTRATIGRAFICO

PROYECTO:

CONTRATAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO DE SUELOS EN EL HOTEL MAGUIPI PARA LA INSTALACIÓN DE LA TORRE AUTOSOPORTADA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS

LOCALIZACIÓN:

ZONA DE LA TORRE

TOMADO EN CAMPO SONDEO 1

FECHA RECEPCIÓN:

23/12/2025

FECHA ENSAYO:

24/12/2025

PROFUNDIDAD (m)		CLASIF.	DESCRIPCION	MUESTRA	No.	ENSAYO SPT			W _a	LL	LP	IP	PASA TAMIZ No. 200	COMPRÉSION INCONFINADA Kg/cm ²	PESO UNITARIO g/cm ³
DESDE	HASTA	SUCS				1/2'	1/2'	1/2'							
0.000	0.050	N.A.	CAPA VEGETAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.050	1.800	CL	ARCILLA LIMOSA DE COLOR AMARILLO		1	2	3	3	40.2	43.1	24.4	18.8	92.8	0.21	1.52
1.800	3.700	CL	ARCILLA LIMOSA DE COLOR AMARILLO		2	3	3	4	37.7	48.0	27.4	20.6	89.2	-	1.58
3.700	6.000	CH	ARCILLA LIMOSA DE COLOR GRIS CON PRESENCIA DE VETAS DE COLOR AMARILLO		3	5	4	8	38.4	54.9	28.5	26.4	85.8	0.30	1.64
6.000	8.000	CH	ARCILLA LIMOSA DE COLOR GRIS		4	10	6	9	36.6	66.4	22.6	43.8	80.2	-	1.67
8.000	10.000	CH	ARCILLA LIMOSA DE COLOR GRIS OSCURO		5	10	12	15	38.8	59.6	26.3	33.2	73.2	-	1.74
10.000	10.800	CL	ARCILLA LIMOSA DE COLOR GRIS CON PRESENCIA DE VETAS DE COLOR NEGRO Y PRESENCIA DE GRAVAS		6	18	30	55	34.3	44.2	24.3	19.9	71.4	-	1.65

PROFUNDIDAD (m) 10.800

CONVENCIONES

Muestra de tubo partido (Split Spoon)		Muestra inalterada Tubería de pared delgada - Molde de CBR	
Perforación con corona Nx y Bx		Muestra alterada	
Nivel freático dentro del sondeo			



INGEOVIN F S.A.S.

ENSAYO DE LIMITES DE ATTERBERG, HUMEDAD NATURAL Y GRADACIÓN

NIT: 901103336-0

I.N.V. E-125 E-126- E-122 V-13

FORMATO DE MEDICIÓN Y RESULTADOS

Código: FML002

Vigencia: 1/03/2021

Versión: 001

CONTRATANTE: DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA
PROYECTO: CONTRATAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO DE SUELOS EN EL HOTEL MAGUIPI PARA LA INSTALACIÓN DE LA TORRE AUTOSOPORTADA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS
LOCALIZACIÓN: ZONA DE LA TORRE
DESCRIPCIÓN: ARCILLA LIMOSA DE COLOR AMARILLO
PROCEDENCIA: TOMADO EN CAMPO SONDEO 1 MUESTRA 1

VERSIÓN: 1
ORDEN TECNICA: OT-10030-2025
INFORME: OT-10030-2025
FECHA RECEPCIÓN: 23/12/2025
FECHA ENSAYO: 24/12/2025

Table with 4 columns: Límite Líquido, Límite Plástico, Humedad N., and Humedad (%). Rows include W_rmb, W_rms, W_rl, and various glass numbers.

Table with 4 columns: P1 (g) =, P2 (g) =, Tamiz Tamaño, and (%). Rows include sieve sizes from 1" to FONDO.

Summary table for soil composition: Gravas (%), Arenas (%), Finos (%).

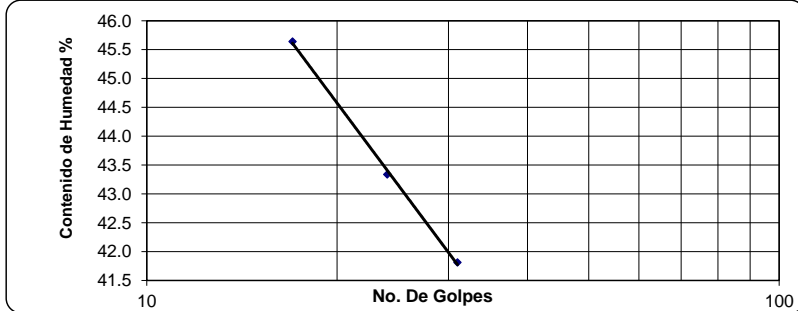
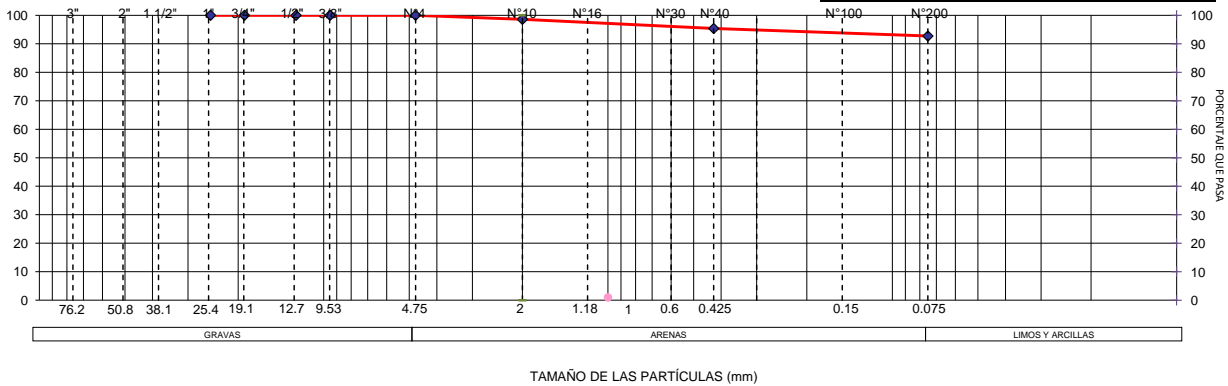


Table titled 'RESULTADOS' containing final test results: Humedad Natural, Límite Líquido, Límite Plástico, etc.



OBSERVACIONES: MUESTRA TOMADA EN CAMPO - SEGÚN INSTRUCCIONES DADAS POR EL CONTRATANTE.

REVISÓ Y APROBÓ: ING. MSC. JUAN CAMILO REYES RAMÍREZ
MAT. PROF. No. 25202-400122 CND

**INGEOVIN F S.A.S.****ENSAYO DE COMPRESIÓN INCONFINADA**

NIT: 901103336-0

I.N.V. E-152- V-13

FORMATO DE MEDICIÓN Y RESULTADOS

Código: FML002

Vigencia: 1/03/2021

Versión: 001

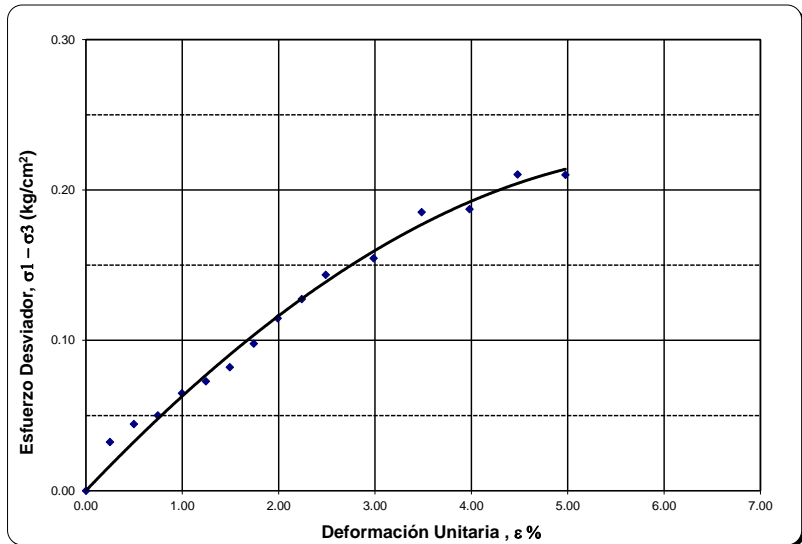
PROYECTO:	CONTRATAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO DE SUELOS EN EL HOTEL MAGUIPI PARA LA INSTALACIÓN DE LA TORRE AUTOSOPORTADA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS	VERSIÓN:	1
LOCALIZACIÓN:	ZONA DE LA TORRE	ORDEN TECNICA:	OT-10030-2025
DESCRIPCIÓN:	ARCILLA LIMOSA DE COLOR AMARILLO	INFORME:	OT-10030-2025
PROCEDENCIA:	TOMADO EN CAMPO SONDEO 1 MUESTRA 1	FECHA RECEPCIÓN:	23-dic-25
		FECHA ENSAYO:	24-dic-25

PROPIEDADES DEL ESPECIMEN DE PRUEBA

Diámetro medio D (cm)	5.05	Recipiente No.	21
Altura, H (cm)	10.21	W_{mh} , (g)	147.26
Área, A_0 (cm ²)	<u>20.03</u>	W_{ms} , (g)	110.55
Peso total, W_T (g)	325.16	W_{tl} , (g)	19.30
Volumen total, V_T (cm ³)	<u>204.50</u>	w (%)	<u>40.2%</u>
Peso Unitario total (g/cm ³)	<u>1.59</u>	P. U. seco (g/cm ³)	<u>1.13</u>

FALLA POR COMPRESIÓN AXIAL -EXTENSIÓN LATERAL INCONFINADA

Carga	Deformímetro		Deformación		1 - Deformación	Área Corr.	Esfuerzo Desviador, ($\sigma_1 - \sigma_3$)
[kg]	0,001"	mm	Unitaria, e %	Unitaria	cm ²	kg/cm ²	
0.00	0	0.00	0.00	1.00	20.03	0.00	
0.65	10	0.25	0.25	1.00	20.08	0.03	
0.89	20	0.51	0.50	1.00	20.13	0.04	
1.01	30	0.76	0.75	0.99	20.18	0.05	
1.31	40	1.02	1.00	0.99	20.23	0.06	
1.48	50	1.27	1.24	0.99	20.28	0.07	
1.67	60	1.52	1.49	0.99	20.33	0.08	
2.00	70	1.78	1.74	0.98	20.38	0.10	
2.34	80	2.03	1.99	0.98	20.44	0.11	
2.61	90	2.29	2.24	0.98	20.49	0.13	
2.95	100	2.54	2.49	0.98	20.54	0.14	
3.19	120	3.05	2.99	0.97	20.65	0.15	
3.84	140	3.56	3.48	0.97	20.75	0.19	
3.90	160	4.06	3.98	0.96	20.86	0.19	
4.41	180	4.57	4.48	0.96	20.97	0.21	
4.43	200	5.08	4.98	0.95	21.08	0.21	



qu (kg/cm²) 0.21
Cu (kg/cm²) 0.11

OBSERVACIONES: MUESTRA TOMADA EN CAMPO - SEGÚN INSTRUCCIONES DADAS POR EL CONTRATANTE.

REVISÓ Y APROBÓ: ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ
MAT. PROF. No 25202-252433 CND



INGEOVIN F S.A.S.

ENSAYO DE LIMITES DE ATTERBERG, HUMEDAD NATURAL Y GRADACIÓN

NIT: 901103336-0

I.N.V. E-125 E-126- E-122 V-13

FORMATO DE MEDICIÓN Y RESULTADOS

Código: FML002

Vigencia: 1/03/2021

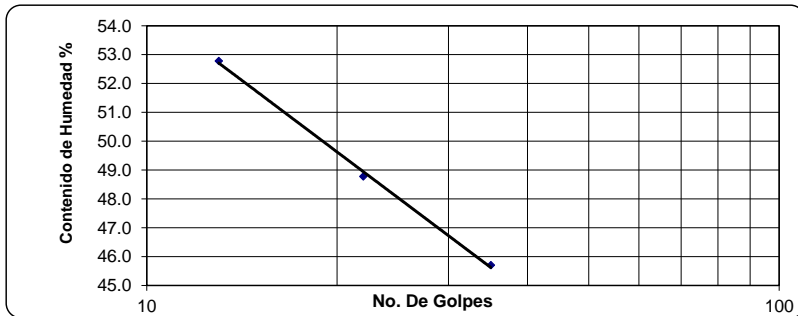
Versión: 001

CONTRATANTE: DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA
PROYECTO: CONTRATAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO DE SUELOS EN EL HOTEL MAGUIPI PARA LA INSTALACIÓN DE LA TORRE AUTOSOPORTADA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS
LOCALIZACIÓN: ZONA DE LA TORRE
DESCRIPCIÓN: ARCILLA LIMOSA DE COLOR AMARILLO
PROCEDENCIA: TOMADO EN CAMPO SONDEO 1 MUESTRA 2

VERSIÓN: 1
ORDEN TECNICA: OT-10030-2025
INFORME: OT-10030-2025
FECHA RECEPCIÓN: 23/12/2025
FECHA ENSAYO: 24/12/2025

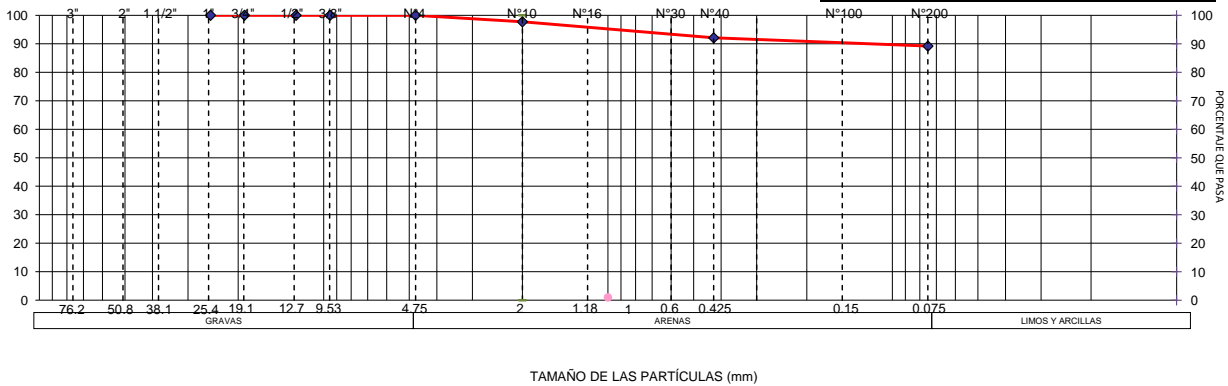
Table with 3 columns: Límite Líquido, Límite Plástico, and Humedad N. Rows include W_rmh, W_rms, W_rl, and Humedad (%) for various tests.

Table with 4 columns: P1 (g) = 382.4, P2 (g) = 41.2, Tamiz Tamaño, and (%). Rows list sieve sizes from 1" to FONDO.



Summary table for soil composition: Gravas (%): 0.0, Arenas (%): 10.8, Finos (%): 89.2.

Table titled 'RESULTADOS' containing key soil parameters: Humedad Natural (%): 37.67, Límite Líquido (%): 48.03, Límite Plástico (%): 27.43, etc.



OBSERVACIONES: MUESTRA TOMADA EN CAMPO - SEGÚN INSTRUCCIONES DADAS POR EL CONTRATANTE.

REVISÓ Y APROBÓ: ING. MSC. JUAN CAMILO REYES RAMÍREZ
MAT. PROF. No. 25202-400122 CND



INGEVINF S.A.S.

ENSAYO DE LIMITES DE ATTERBERG, HUMEDAD NATURAL Y GRADACIÓN

NIT: 901103336-0

I.N.V. E-125 E-126- E-122 V-13

FORMATO DE MEDICIÓN Y RESULTADOS

Código: FML002

Vigencia: 1/03/2021

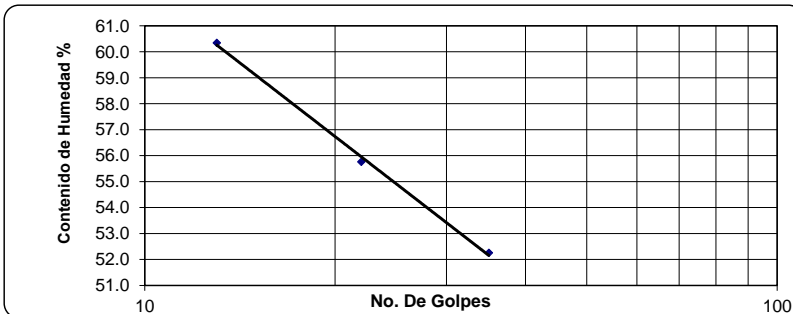
Versión: 001

CONTRATANTE: DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA
PROYECTO: CONTRATAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO DE SUELOS EN EL HOTEL MAGUIPI PARA LA INSTALACIÓN DE LA TORRE AUTOSOPORTADA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS
LOCALIZACIÓN: ZONA DE LA TORRE
DESCRIPCIÓN: ARCILLA LIMOSA DE COLOR GRIS CON PRESENCIA DE VETAS DE COLOR AMARILLO
PROCEDENCIA: TOMADO EN CAMPO SONDEO 1 MUESTRA 3

VERSIÓN: 1
ORDEN TECNICA: OT-10030-2025
INFORME: OT-10030-2025
FECHA RECEPCIÓN: 23/12/2025
FECHA ENSAYO: 24/12/2025

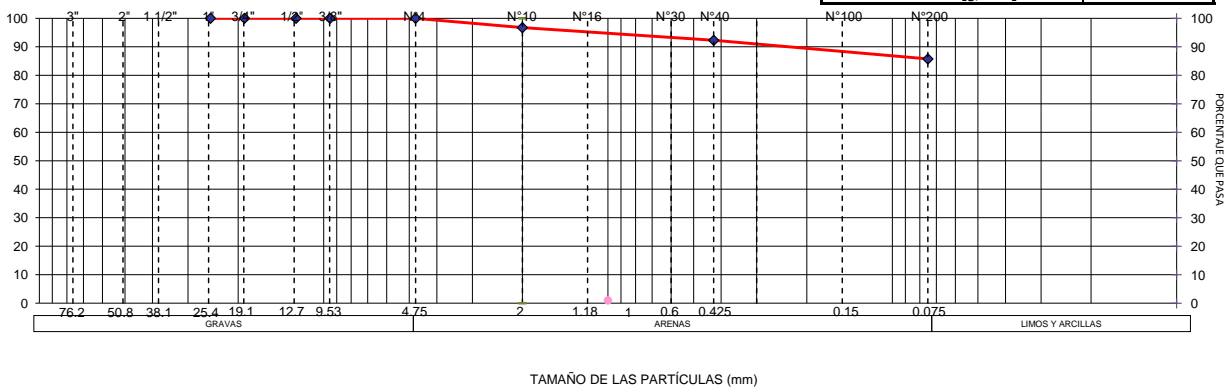
Table with 3 columns: Límite Líquido, Límite Plástico, and Humedad N. Rows include parameters like Vidrio No, W_rmh, W_rms, W_rl, and Humedad w (%).

Table with 4 columns: P1 (g), P2 (g), (% Retenido), and (% Pasa). Rows include sieve sizes from 1" down to FONDO.



Summary table for soil composition: Gravas (%): 0.0, Arenas (%): 14.2, Finos (%): 85.8.

RESULTS table: Humedad Natural (%): 38.43, Límite Líquido (%): 54.91, Límite Plástico (%): 28.49, Índice Plasticidad (%): 26.4, Clasificación del suelo SUCS: CH, Índice de Grupo: 20, AASHTO: A-7-6, Índice de Liquidez: 0.38, Índice de Consistencia: 0.62, Peso Unitario Total: -, Peso Unitario Seco: -.



OBSERVACIONES: MUESTRA TOMADA EN CAMPO - SEGÚN INSTRUCCIONES DADAS POR EL CONTRATANTE.

REVISÓ Y APROBÓ: ING. MSC. JUAN CAMILO REYES RAMÍREZ
MAT. PROF. No. 25202-400122 CND



INGEOVIN F S.A.S.

ENSAYO DE LIMITES DE ATTERBERG, HUMEDAD NATURAL Y GRADACIÓN

NIT: 901103336-0

I.N.V. E-125 E-126- E-122 V-13

FORMATO DE MEDICIÓN Y RESULTADOS

Código: FML002

Vigencia: 1/03/2021

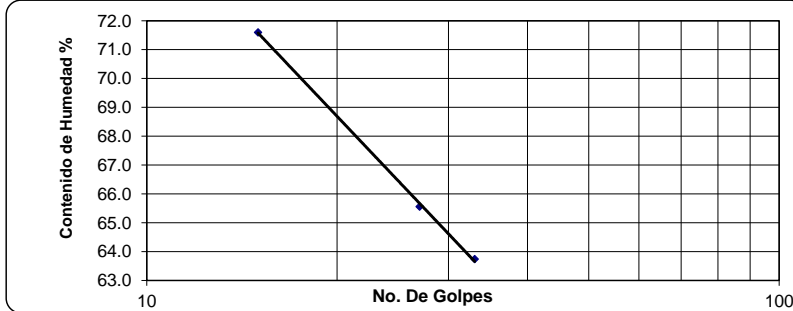
Versión: 001

CONTRATANTE: DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA
PROYECTO: CONTRATAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO DE SUELOS EN EL HOTEL MAGUIPI PARA LA INSTALACIÓN DE LA TORRE AUTOSOPORTADA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS
LOCALIZACIÓN: ZONA DE LA TORRE
DESCRIPCIÓN: ARCILLA LIMOSA DE COLOR GRIS
PROCEDENCIA: TOMADO EN CAMPO SONDEO 1 MUESTRA 4

VERSIÓN: 1
ORDEN TECNICA: OT-10030-2025
INFORME: OT-10030-2025
FECHA RECEPCIÓN: 23/12/2025
FECHA ENSAYO: 24/12/2025

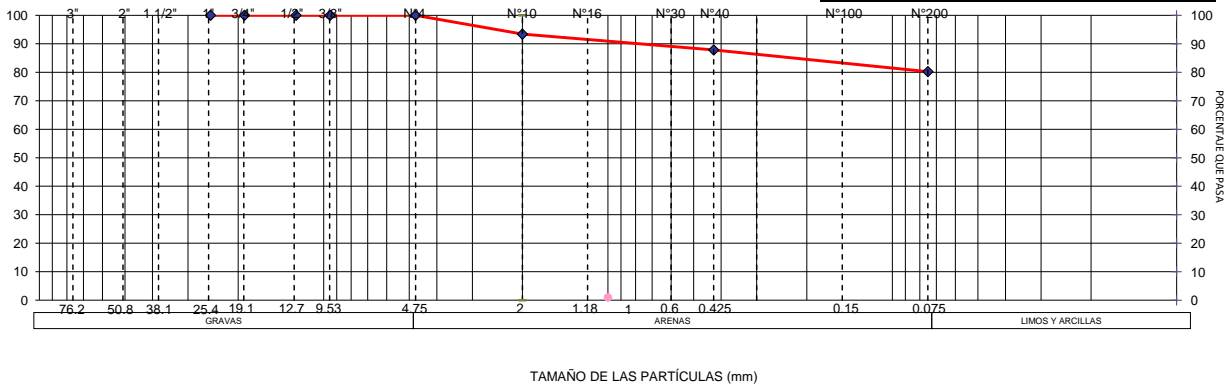
Table with 4 columns: Test parameters (Número de golpes, Vidrio No, W_rmh, W_rms, W_rl, Contenido de Humedad) and 3 columns of results for different test conditions.

Table for GRANULOMETRÍA with columns: Tamiz Tamaño, P1 (g) = 324.6, P2 (g) = 64.2, and columns for Retenido and Pasa percentages.



Summary table for soil composition: Gravas (%): 0.0, Arenas (%): 19.8, Finos (%): 80.2

RESULTS table containing: Humedad Natural (%): 36.56, Límite Líquido (%): 66.45, Límite Plástico (%): 22.61, Índice Plasticidad (%): 43.8, Clasificación del suelo SUCS: CH, Índice de Grupo: 20, AASHTO: A-7-6, Índice de Liquidez: 0.32, Índice de Consistencia: 0.68, Peso Unitario Total [g/cm3]: -, Peso Unitario Seco [g/cm3]: -



OBSERVACIONES: MUESTRA TOMADA EN CAMPO - SEGÚN INSTRUCCIONES DADAS POR EL CONTRATANTE.

REVISÓ Y APROBÓ: ING. MSC. JUAN CAMILO REYES RAMÍREZ
MAT. PROF. No. 25202-400122 CND



INGEVINF S.A.S.

ENSAYO DE LIMITES DE ATTERBERG, HUMEDAD NATURAL Y GRADACIÓN

NIT: 901103336-0

I.N.V. E-125 E-126- E-122 V-13

FORMATO DE MEDICIÓN Y RESULTADOS

Código: FML002

Vigencia: 1/03/2021

Versión: 001

CONTRATANTE: DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA

PROYECTO: CONTRATAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO DE SUELOS EN EL HOTEL MAGUIPI PARA LA INSTALACIÓN DE LA TORRE AUTOSOPORTADA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS

LOCALIZACIÓN: ZONA DE LA TORRE

DESCRIPCIÓN: ARCILLA LIMOSA DE COLOR GRIS OSCURO

PROCEDENCIA: TOMADO EN CAMPO SONDEO 1 MUESTRA 5

VERSIÓN: 1

ORDEN TECNICA: OT-10030-2025

INFORME: OT-10030-2025

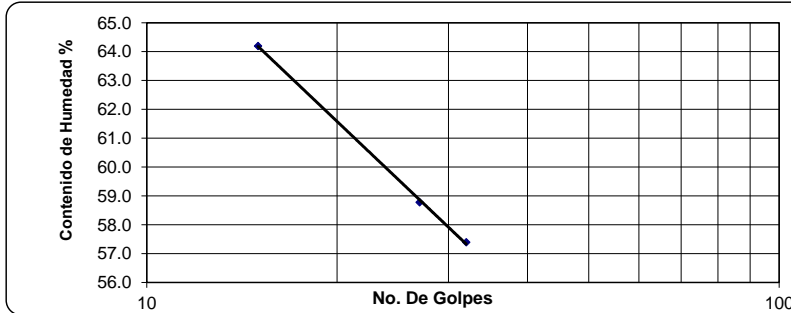
FECHA RECEPCIÓN: 23/12/2025

FECHA ENSAYO: 24/12/2025

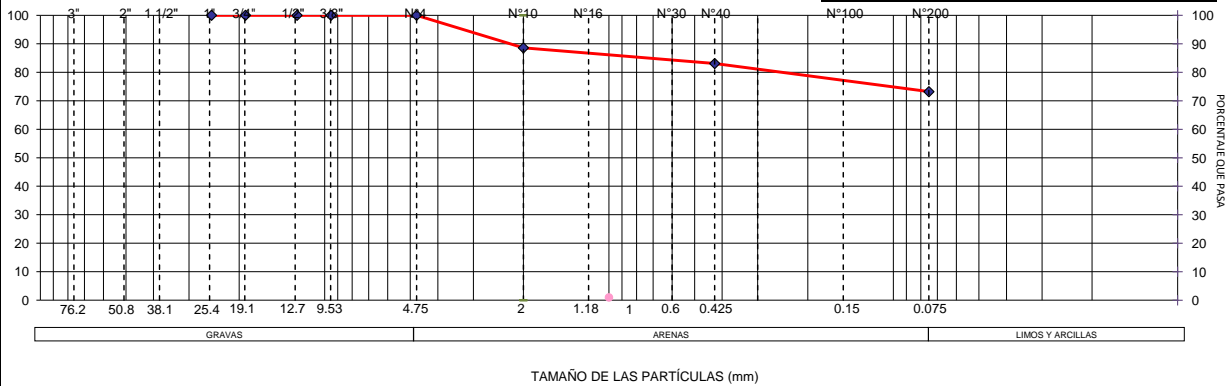
LIMITES DE CONSISTENCIA			
LÍMITE LÍQUIDO			
Número de golpes	15	27	32
Vidrio No	32	113	50
W _{mh} (g)	36.10	27.98	28.38
W _{ms} (g)	23.65	19.37	19.57
W _{li} (g)	4.25	4.72	4.22
Contenido de Humedad, w (%)	64.20%	58.78%	57.40%
LÍMITE PLÁSTICO			HUMEDAD N.
Vidrio No	10	47	86
W _{mh} (g)	23.38	22.71	579.97
W _{ms} (g)	19.37	18.87	430.20
W _{li} (g)	4.25	4.18	44.00
Contenido de Humedad (%)	26.54%	26.13%	38.78%

GRANULOMETRÍA			
P1 (g) =	386.2	P2 (g) =	103.4
Tamiz	Tamaño	Peso Retenido (g)	(%) Retenido / (%) Pasa
1"		0.0	0.0 / 100.0
3/4"		0.0	0.0 / 100.0
1/2"		0.0	0.0 / 100.0
3/8"		0.0	0.0 / 100.0
No 4		0.0	0.0 / 100.0
No 10		44.1	11.4 / 88.6
No 40		21.0	5.5 / 83.1
No 200		38.2	9.9 / 73.2
FONDO		282.8	73.2

Gravas (%)	0.0
Arenas (%)	26.8
Finos (%)	73.2



RESULTADOS	
Humedad Natural (%):	38.78
Límite Líquido (%):	59.56
Límite Plástico (%):	26.34
Índice Plasticidad (%):	33.2
Clasificación del suelo SUCS:	CH
Índice de Grupo:	20
AASHTO:	A-7-6
Índice de Liquidez	0.37
Índice de Consistencia	0.63
Peso Unitario Total [g/cm ³]	-
Peso Unitario Seco [g/cm ³]	-



OBSERVACIONES: MUESTRA TOMADA EN CAMPO - SEGÚN INSTRUCCIONES DADAS POR EL CONTRATANTE.

REVISÓ Y APROBÓ: ING. MSc. JUAN CAMILO REYES RAMÍREZ
MAT. PROF. No. 25202-400122 CND



INGEVINF S.A.S.

ENSAYO DE LIMITES DE ATTERBERG, HUMEDAD NATURAL Y GRADACIÓN

NIT: 901103336-0

I.N.V. E-125 E-126- E-122 V-13

FORMATO DE MEDICIÓN Y RESULTADOS

Código: FML002

Vigencia: 1/03/2021

Versión: 001

CONTRATANTE: DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA

PROYECTO: CONTRATAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO DE SUELOS EN EL HOTEL MAGUIPI PARA LA INSTALACIÓN DE LA TORRE AUTOSOPORTADA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS

LOCALIZACIÓN: ZONA DE LA TORRE

DESCRIPCIÓN: ARCILLA LIMOSA DE COLOR GRIS CON PRESENCIA DE VETAS DE COLOR NEGRO Y PRESENCIA DE GRAVAS

PROCEDENCIA: TOMADO EN CAMPO SONDEO 1 MUESTRA 6

VERSIÓN: 1

ORDEN TECNICA: OT-10030-2025

INFORME: OT-10030-2025

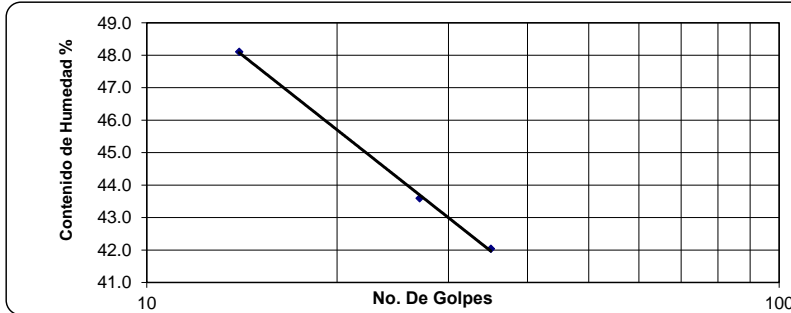
FECHA RECEPCIÓN: 23/12/2025

FECHA ENSAYO: 24/12/2025

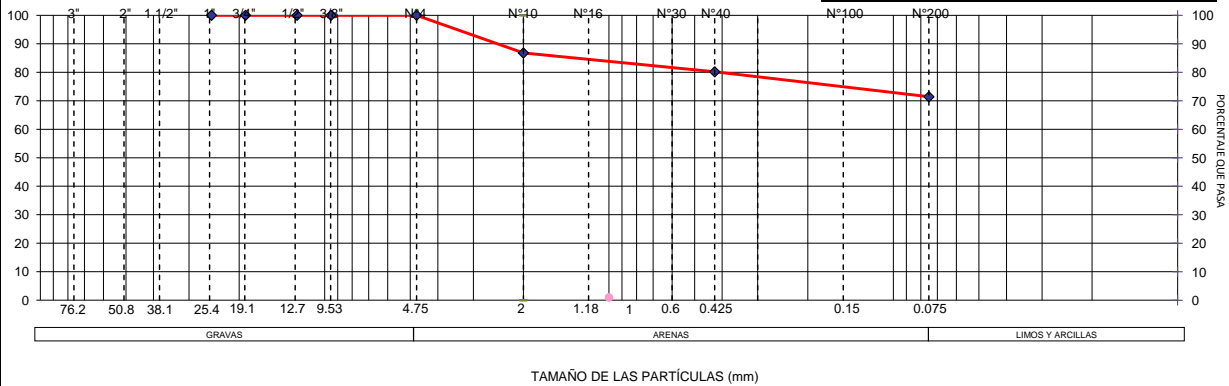
LIMITES DE CONSISTENCIA			
LÍMITE LÍQUIDO			
Número de golpes	14	27	35
Vidrio No	82	137	61
W _{mh} (g)	32.76	31.25	29.97
W _{ms} (g)	23.49	23.18	22.39
W _{fi} (g)	4.22	4.67	4.35
Contenido de Humedad, w (%)	48.11%	43.60%	42.04%
LÍMITE PLÁSTICO			HUMEDAD N.
Vidrio No	107	5	49
W _{mh} (g)	26.62	26.68	482.56
W _{ms} (g)	22.31	22.29	370.00
W _{fi} (g)	4.61	4.17	42.23
Contenido de Humedad (%)	24.34%	24.23%	34.34%

GRANULOMETRÍA			
P1 (g) =	327.8	P2 (g) =	93.6
Tamiz	Tamaño	Peso Retenido (g)	(%) Retenido / (%) Pasa
1"		0.0	0.0 / 100.0
3/4"		0.0	0.0 / 100.0
1/2"		0.0	0.0 / 100.0
3/8"		0.0	0.0 / 100.0
No 4		0.0	0.0 / 100.0
No 10		43.4	13.2 / 86.8
No 40		21.5	6.6 / 80.2
No 200		28.8	8.8 / 71.4
FONDO		234.1	71.4

Gravas (%)	0.0
Arenas (%)	28.6
Finos (%)	71.4



RESULTADOS	
Humedad Natural (%):	34.34
Límite Líquido (%):	44.21
Límite Plástico (%):	24.29
Índice Plasticidad (%):	19.9
Clasificación del suelo SUCS:	CL
Índice de Grupo:	14
AASHTO:	A-7-6
Índice de Liquidez	0.50
Índice de Consistencia	0.50
Peso Unitario Total [g/cm ³]	-
Peso Unitario Seco [g/cm ³]	-



OBSERVACIONES: MUESTRA TOMADA EN CAMPO - SEGÚN INSTRUCCIONES DADAS POR EL CONTRATANTE.

REVISÓ Y APROBÓ: ING. MSc. JUAN CAMILO REYES RAMÍREZ
MAT. PROF. No. 25202-400122 CND



INGEOVIN F S.A.S.

**PESO UNITARIO EN MUESTRAS IRREGULARES
(MÉTODO PARAFINADO) METODO I**

NIT: 901103336-0

FORMATO DE MEDICIÓN Y RESULTADOS

Código: FML002

Vigencia: 01/03/2021

Versión: 001

PROYECTO: CONTRATAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO DE SUELOS EN EL HOTEL MAGUIPI PARA LA INSTALACIÓN DE LA TORRE AUTOSOPORTADA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS

LOCALIZACIÓN: ZONA DE LA TORRE INFORME: OT-10030-2025

DESCRIPCIÓN: MUESTRAS DE SUELO FECHA RECEPCIÓN: 23-dic-25

PROCEDENCIA: RESULTADOS ENSAYO DE SONDEO 1 FECHA ENSAYO: 24-dic-25

PESO UNITARIO EN MUESTRAS IRREGULARES (MÉTODO PARAFINADO) METODO I

DATOS DEL LABORATORIO

SONDEO	MUESTRA	PROFUNDIDAD (m)		MASA INICIAL (g)	MASA FINAL (g)	VOLUMEN PARAFINA (ml)	PESO SUMERGIDO (g)	VOLUMEN DEL SUELO (ml)	PESO UNITARIO (g/cm ³)
1	1	0.05	1.80	137.7	145.4	7.94	46.87	90.59	1.52
1	2	1.80	3.70	135.3	141.7	6.60	49.47	85.63	1.58
1	3	3.70	6.00	123.6	130.0	6.60	48.04	75.37	1.64
1	4	6.00	8.00	124.2	132.0	8.04	49.59	74.37	1.67
1	5	8.00	10.00	146.8	153.1	6.49	62.24	84.37	1.74
1	6	10.00	10.80	146.0	152.6	6.80	57.31	88.48	1.65

OBSERVACIONES: MUESTRA TOMADA EN CAMPO - SEGÚN INSTRUCCIONES DADAS POR EL CONTRATANTE.

REVISÓ Y APROBÓ: ING. MSc. JUAN CAMILO REYES RAMÍREZ
MAT. PROF. No. 25202-400122 CND



NIT: 901103336-0

DETERMINACIÓN DE LA GRAVEDAD ESPECIFICA DE LAS PARTICULAS SOLIDAS DE LOS SUELOS Y DEL LLENANTE MINERAL, EMPLEANDO UN PICNOMETRO CON AGUA

FORMATO DE MEDICIÓN Y RESULTADOS

Código: FML002

Vigencia:01/03/2021

Versión: 001

PROYECTO: CONTRATAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO DE SUELOS EN EL HOTEL MAGUIPI PARA LA INSTALACIÓN DE LA TORRE AUTOSOPORTADA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS

LOCALIZACIÓN: ZONA DE LA TORRE

INFORME: OT-10030-2025

DESCRIPCIÓN: MUESTRAS DE SUELO

FECHA RECEPCIÓN: 23-dic-25

PROCEDENCIA: RESULTADOS ENSAYO DE SONDEO 1

FECHA ENSAYO: 24-dic-25

DETERMINACIÓN DE LA GRAVEDAD ESPECIFICA DE LAS PARTICULAS SOLIDAS DE LOS SUELOS Y DEL LLENANTE MINERAL, EMPLEANDO UN PICNOMETRO CON AGUA

DATOS DEL LABORATORIO

SONDEO	MUESTRA	PROFUNDIDAD (m)		MASA DEL PICNOMETRO + AGUA Y SUELO	MASA DEL SUELO SECO (g)	MASA DEL PICNOMETRO + AGUA (g)	GRAVEDAD ESPECIFICA A 20°C
1	1	0.05	1.80	740.99	61.97	702.92	2.593
1	2	1.80	3.70	742.66	61.76	704.45	2.623
1	3	3.70	6.00	740.08	60.50	702.92	2.592
1	4	6.00	8.00	743.92	61.57	705.65	2.643
1	5	8.00	10.00	740.13	60.06	702.92	2.628
1	6	10.00	10.80	741.48	60.26	703.65	2.687

OBSERVACIONES: MUESTRA TOMADA EN CAMPO - SEGÚN INSTRUCCIONES DADAS POR EL CONTRATANTE.

REVISÓ Y APROBÓ: ING. MSc. JUAN CAMILO REYES RAMÍREZ
MAT. PROF. No. 25202-400122 CND

**INGEOVIN F S.A.S.****DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA
MEDIANTE PERDIDA POR IGNICIÓN****NIT: 901103336-0****I.N.V. -121- V-13****FORMATO DE MEDICIÓN Y RESULTADOS**

Código: FML002

Vigencia: 1/03/2021

Versión: 001

PROYECTO: CONTRATAR EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO DE SUELOS EN EL HOTEL MAGUIPI PARA LA INSTALACIÓN DE LA TORRE AUTOSOPORTADA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS

LOCALIZACIÓN: ZONA DE LA TORRE INFORME: OT-10030-2025

DESCRIPCIÓN: ARCILLA LIMOSA DE COLOR AMARILLO FECHA RECEPCIÓN: 23-dic-25

PROCEDENCIA: SONDEO 1 MUESTRA 1 FECHA ENSAYO: 24-dic-25

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA**DATOS DEL LABORATORIO**

PRUEBA No		1	2	3	PROMEDIO
TARA No.		1	2	3	μ
A	(gr.)	77.40	77.62	77.94	<u>77.7</u>
B	(gr.)	75.87	76.12	76.23	<u>76.1</u>
C	(gr.)	37.40	37.60	33.90	<u>36.3</u>
% CMO = 100 x (A-B)/(B-C)		<u>4.0</u>	<u>3.9</u>	<u>4.0</u>	<u>4.0</u>

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA =	<u>4.0</u>	%
--	-------------------	----------

A: Peso tara+ suelo seco antesde la Ignición
 B: Peso tara + suelo seco despues de la Ignición
 C: Peso de la tara

OBSERVACIONES: MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CONTRATANTE.

REVISÓ Y APROBO – ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ
 MAT. PROF. No. 25202-252433 CND