



SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

PROCEDIMIENTO: SYP-PT-001
RELACIONES DE HUMEDAD - PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS
(ENSAYO NORMAL DE COMPACTACIÓN) - PROCTOR ESTÁNDAR
INV E 141-13
Referencia SYP-PT-DT-1006-7/15



PROYECTO:	REFORZAMIENTO SUROCCIDENTAL A 500 KV, LINEAS LA VIRGINIA -	FECHA DE ENSAYO:	2018-01-05
	ALFÉREZ Y ALFÉREZ - SAN MARCOS	ORDEN DE TRABAJO No.	8035
CLIENTE:	CONSULTORÍA COLOMBIANA S. A.	INFORME DE ENSAYO No.	8035-140
DIR CLIENTE:	CARRERA 20 No. 37 - 28		
CÓDIGO:	0028		

METODO

A

B

C

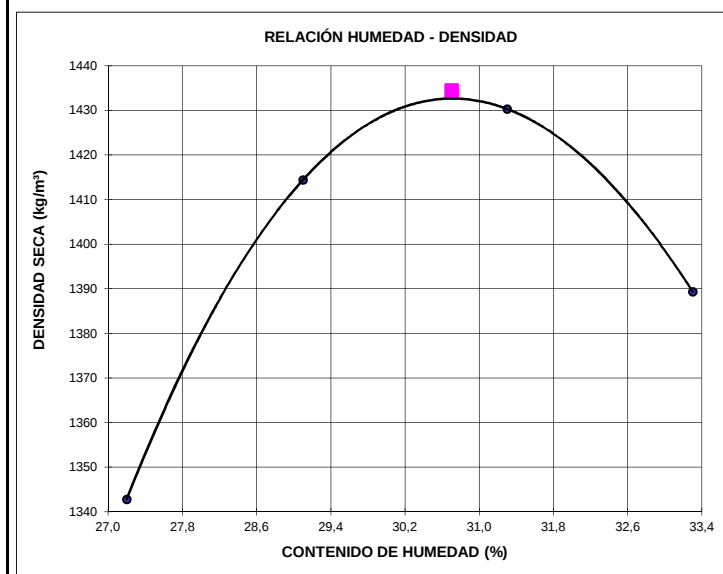
MUESTRA:	E20 - AP1	PROFUNDIDAD (m):	0,50 - 1,00
DESCRIPCIÓN:	Arcilla limosa, de color negro parduzco.		
OBSERVACIONES:	No requiere corrección, el 100% del material pasa tamiz #4		

EQUIPOS:		Balanzas No: 08-07	Horno No: HN-02		
Peso Martillo	24,95	kg	Altura caída	30,48	cm
No. de capas	3		No. Golpes por capa	25	

Molde número	MM-01	MM-01	MM-01	MM-01	-
Peso molde + Suelo compactado (g)	4064	4175	4225	4200	-
Peso del molde (g)	2448	2448	2448	2448	-
Peso Suelo Compactado (g)	1616	1727	1777	1752	-
Volumen Suelo Compactado (cm³)	946	946	946	946	-
Densidad Suelo Húmedo (g/cm³)	1,708	1,826	1,878	1,852	-
Contenido de Humedad (%)	27,2	29,1	31,3	33,3	-
Densidad Suelo Seco (kg/m³)	1343	1414	1430	1389	-

CONTENIDO DE HUMEDAD

Recipiente número	B108	B138	B39	B142	-
Peso Recipiente+Suelo Húmedo (g)	464,5	417,0	472,8	439,5	-
Peso Recipiente+Suelo Seco (g)	373,2	330,6	369,2	340,1	-
Peso del Recipiente (g)	37,6	34,1	37,7	41,8	-
Contenido de humedad (%)	27,2	29,1	31,3	33,3	-



PARA MÉTODOS A, B, C

Peso de la muestra inicial (g)	-
Peso retenido en el tamiz # 3/4" (g)	-
Porcentaje retenido en el tamiz # 3/4"	-

Densidad Seca Máxima	1435	kg/m³
Densidad Seca Máxima	14,07	kN/m³
Densidad Seca Máxima	89,6	lbf/ft³
Humedad óptima	30,7	%

J DFA

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS

DIRECTOR TECNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DEL GERENTE TÉCNICO Y EL SELLO.

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 - 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20

Bogotá, D.C. - Colombia

E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com./yahoo.com