AGM DESARROLLOS

ENSAYOS DE LABORATORIO
ZAHORRA FINA – CANTERA COLON

GEOCONSULTAS LTDA.
INGENIEROS CONSULTORES

CARTAGENA, ENERO 20 DE 2024

GEOCONSULTAS LTDA

LABORATORIO DESUELOS YMATERIALES

CODIGO: F - E -
REV/01 - 01/ 2011
PAGINA 1 DE 2

RELACION DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR de Laboratorio)

NORMA INV E-148

Proyecto: **Caracterización de Materiales AGM Materiales** Acopio de 05/01/2024

Descripcion del Material : **Zahorra Fina para Terraplén -** Muestra N° 1

Cliente: **AGM DESARROLLO SAS** Fecha **20/01/2024** Profundidad Acopio

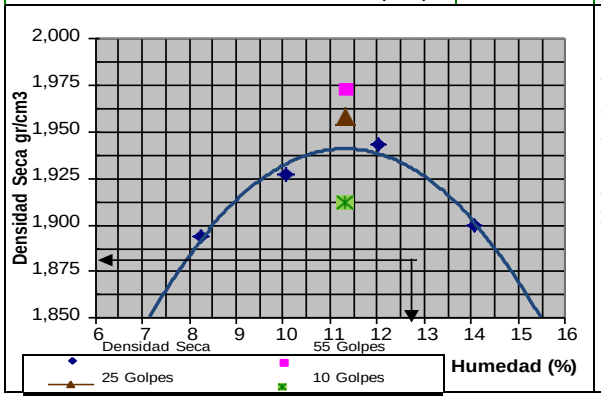
ENSAYO DE COMPACTACION

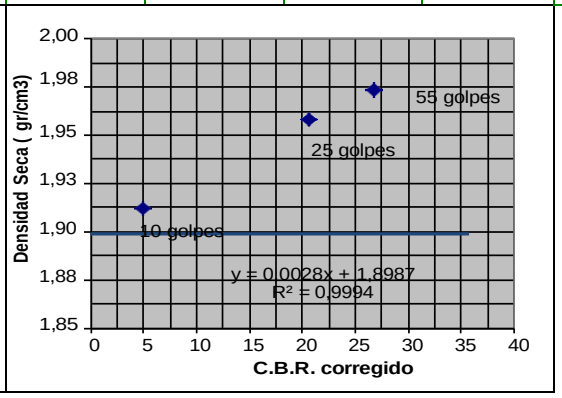
MUESTRAS PARA C.B.R.

N° de golpes por Capa	55	55	55	55		55	25	10
Molde N°	01	01	01	01		5	6	18
Peso del Molde+Muestra Compactada, grs	7042	7194	7313	7290		8871	8826	8814
Peso Molde, grs	2688	2688	2688	2688		3866	3773	3809
Peso Muestra Compactada, grs	4354	4506	4625	4602		5005	5053	5005
Volumen Muestra Compactada, cm3	2123,92	2123,92	2123,92	2123,92		2278,36	2318,49	2351,33
Densidad Húmeda, grs/cms3	2,050	2,122	2,178	2,167		2,197	2,179	2,129
Humedad, (%)	8,24	10,07	12,03	14,08		11,30	11,30	11,31
Densidad Seca, grs/cms3	1,894	1,927	1,944	1,899		1,974	1,958	1,912
						1	0,992139355	0,96889007

DETERMINACION DE LA HUMEDAD DE COMPACTACION

Lata N°								
Peso Lata+Suelo Húmedo, grs	284,56	287,77	294,00	270,33		332,96	333,82	409,80
Peso Lata+Suelo Seco, grs	262,89	261,44	262,42	236,97		299,16	299,94	368,17
Peso Lata, grs								
Humedad, (%)	8,24	10,07	12,03	14,08		11,30	11,30	11,31





Límite Líquido 27.61%
Indice de Plasticidad 7.04%
Clasificación AASHTO A - 2 - 4 (0)
Clasificación USC SM - SC
Densidad Máxima 1,941
Humedad Optima 11,30%
Gravedad Específica = 2,616

RESULTADOS

Para una densidad de 1.975 se obtiene un CBR de 28%

El Material requieren que sea compatado al 100% de la densidad máxima para aporvechar sus condiciones de resistencia

GEOCONSULTAS LTDA
ESTUDIOS Y DISEÑOS GEOTECNICOS
ASESORIAS - CONSULTORIAS - INTERVENTORIAS

NIT 806.010.935-8 DIRECCION: CRESPO AV 3 No.65-160 TEL/FAX 6699080 CEL 315 6304188 E-mail: geoconsultas2005@yahoo.es geoconsultasltda@gmail.com CARTAGENA, COLOMBIA

GEOCONSULTAS LTDA

LABORATORIO DE SUELOS YMATERIALES

CODIGO: F - E -

REV/ 01- 01/ 2011

PAGINA 2 DE 2

RELACION DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR de Laboratorio)

NORMA INV E-148

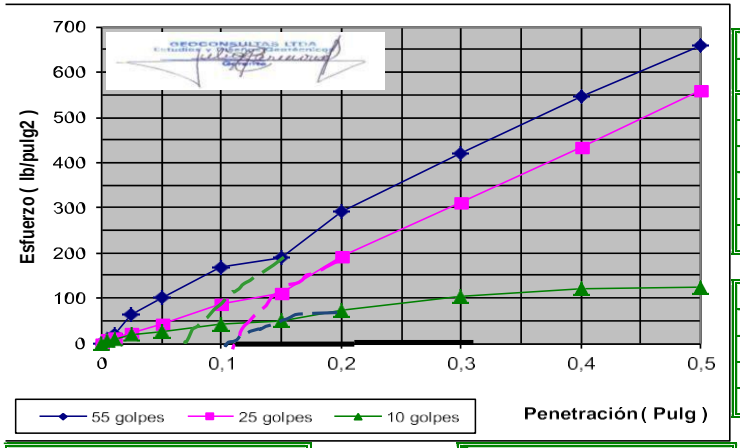
Proyecto: **Caracterización de Materiales AGM Materiales** Acopio de 05/01/2024

Descripcion del Material : **Zahorra Fina para Terraplén -** Muestra N° 1

Cliente: **AGM DESARROLLO SAS** Fecha **20/01/2024** Abscisa

Método de Ensayo : I **Area del Pistón de Penetración** 3,00 Pulg2 **Referencia** 50,00 kN

Norma



PRUEBAS DE EXPANSIÓN

N° de golpes por Capa	55	25	10
H_0 de La muestra Compactada (cms)	12,49	12,71	12,89
Lectura Inicial en el Dial, Pulg	0,112	0,097	0,144
Lectura Primer dia en el Dial, Pulg	0,116	0,103	0,146
Lectura Segundo día en el Dial, Pulg	0,120	0,103	0,149
Lectura Tercer día en el Dial, Pulg	0,121	0,103	0,149
Lectura Cuarto día en el Dial, Pulg	0,121	0,103	0,149
Expansión Total(%)=Exp.Total/H*100	0,18%	0,12%	0,10%

DETERMINACION DE LA HUMEDAD DE PENETRACION

Lata N°			
Peso Lata+Suelo Húmedo, grs			
Peso Lata+Suelo Seco, grs			
Peso Lata, grs			
Humedad, (%)			

Molde N°	17	8	18
N° golpes/capa	55	25	10
Dias de Inmersión	4	4	4
Penetración(pulg)	Carga (kN) / Esf(lb/pulg²)	Carga (kN) / Esf(lb/pulg²)	Carga (kN) / Esf(lb/pulg²)
0,005	0,134 / 10,04	0,105 / 7,87	0,060 / 4,49
0,010	0,258 / 19,33	0,168 / 12,59	0,130 / 9,74
0,025	0,852 / 63,83	0,312 / 23,37	0,238 / 17,83
0,050	1,364 / 102,18	0,568 / 42,55	0,366 / 27,42
0,100	2,236 / 167,51	1,157 / 86,68	0,560 / 41,95
0,150	2,524 / 189,09	1,490 / 111,62	0,649 / 48,62
0,200	3,884 / 290,97	2,556 / 191,48	0,981 / 73,49
0,300	5,623 / 421,25	4,176 / 312,85	1,389 / 104,06
0,400	7,271 / 544,71	5,776 / 432,71	1,638 / 122,71
0,500	8,792 / 658,65	7,465 / 559,24	1,640 / 122,86
C.B.R.corregido 0.1"	25,00	20,00	4,20
C:B:R.corregido 0.2"	26,67	20,67	4,90

NIT 806.010.935-8 DIRECCION: CRESPO AV 3 No.65-160 TEL/FAX 6699080 CEL 315 6304188 E-mail: geoconsultas2005@yahoo.es geoconsultasltda@gmail.com CARTAGENA, COLOMBIA

GEOCONSULTAS LTDA
ESTUDIOS Y DISEÑOS GEOTECNICOS
ASESORIAS - CONSULTORIAS - INTERVENTORIAS