

Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGOMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO CARGA POR PUNTA PARA ROCAS - (ASTM D 2166-91)		
DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:		EMPRESA:
DIRECCIÓN:		CÉDULA:
TELÉFONO:		Fax:
PROYECTO: ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD MUNICIPIO DE CIENEGA		E-mail:
MUESTRA: M11 - 11	COORDENADAS:	FECHA: MARZO 2013
		N 1,084,379
		E 1,090,400

ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE PARA ROCAS - (ASTM D 2166-91)

DESPLAZAMIENTO VERTICAL x (0,01 mm)	RESISTENCIA (KN)	DEFORMACIÓN UNITARIA (ε)	ESFUERZO (KPa)	ESFUERZO (MPa)
0	0	0.00000000	0.00	0.00
10	23.3	0.00033300	1302.83	1.30
20	33.6	0.00066600	1878.76	1.88
30	45.7	0.00099900	2555.33	2.56
40	53.5	0.00133200	2991.48	2.99
50	64.6	0.00166500	3612.14	3.61
60	80.5	0.00199800	4501.19	4.50
70	98.9	0.00233100	5530.04	5.53
80	116.7	0.00266400	6525.33	6.53
90	136.2	0.00299700	7615.68	7.62
100	158.2	0.00333000	8845.82	8.85
110	145.9	0.00366300	8158.06	8.16
120				
130				
140				
150				
160				
170				
180				
190				
200				

No. DE MUESTRA	
FORMA DE MUESTRA	cilíndrica
ALTURA (cm)	30.03
DIAMETRO (cm)	15.09
PESO MUESTRA (gr)	12180.00
AREA (cm²)	178.84
VOLUMEN (cm³)	5370.61
γ (gr/cm³)	2.27

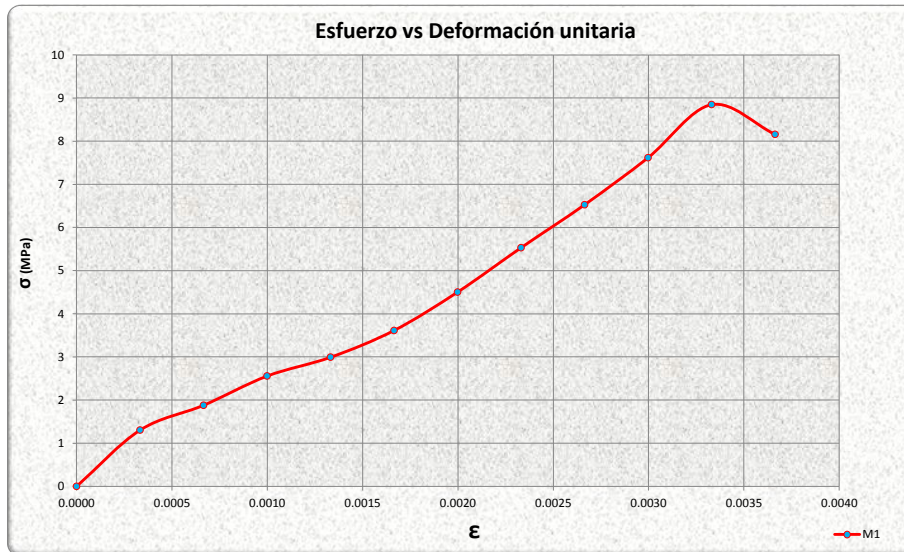


σ _{cl} (MPa)	8.85
Ei (MPa)	3012.38



σ _{cl} (MPa)	8.85
Resist (KN)	145.9

Despues de la Falla



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia
 Calle 4 Sur No. 15- 133, Tels: 7723537/18 – 7705450 – 7707721, Exts: 2634 – 2635, Email: irme@uptc.edu.co

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGÉTICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO CARGA POR PUNTA PARA ROCAS - (ASTM D 2166-91)		
DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	
DIRECCIÓN:	CÉDULA:	NIT:
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO: ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD MUNICIPIO DE CIENEGA		FECHA: MARZO 2013
MUESTRA: M12 - 12	COORDENADAS:	N 1,084,329 E 1,090,429 H 2285 msnm

ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE PARA ROCAS - (ASTM D 2166-91)

DESPLAZAMIENTO VERTICAL x (0,01 mm)	RESISTENCIA (KN)	DEFORMACIÓN UNITARIA (ε)	ESFUERZO (KPa)	ESFUERZO (MPa)
0	0	0.00000000	0.00	0.00
10	4.3	0.00033300	240.44	0.24
20	14.6	0.00066600	816.37	0.82
30	26.7	0.00099900	1492.94	1.49
40	34.5	0.00133200	1929.08	1.93
50	45.6	0.00166500	2549.74	2.55
60	61.5	0.00199800	3438.80	3.44
70	79.9	0.00233100	4467.64	4.47
80	97.7	0.00266400	5462.94	5.46
90	117.2	0.00299700	6553.29	6.55
100	139.2	0.00333000	7783.43	7.78
110	126.9	0.00366300	7095.67	7.10
120				
130				
140				
150				
160				
170				
180				
190				
200				

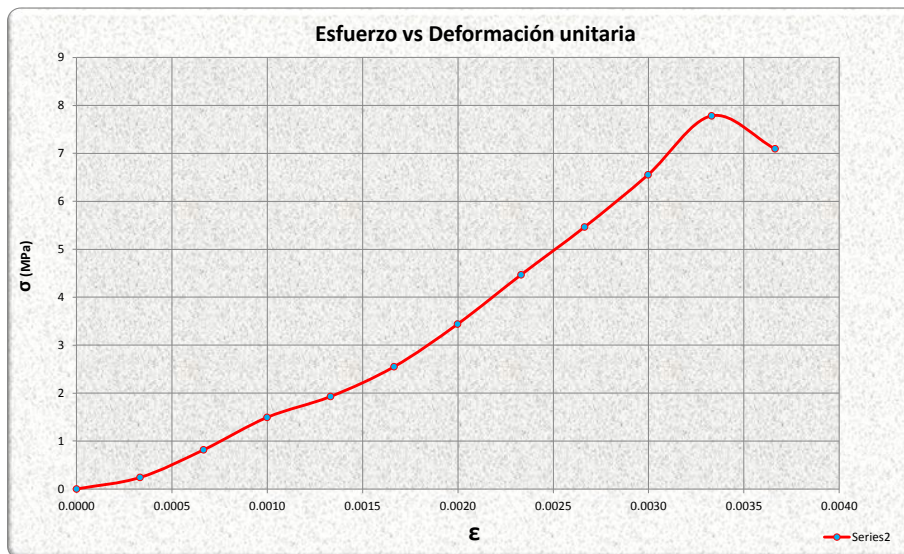
No. DE MUESTRA	
FORMA DE MUESTRA	cilíndrica
ALTURA (cm)	30.03
DIAMETRO (cm)	15.09
PESO MUESTRA (gr)	12180.00
AREA (cm²)	178.84
VOLUMEN (cm³)	5370.61
γ (gr/cm³)	2.27

σ _c (MPa)	7.78
E _i (MPa)	3104.73



Después de la Falla

σ _c (MPa)	7.78
Resist (KN)	126.9



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia
 Calle 4 Sur No. 15- 133, Tels: 7723537/18 – 7705450 – 7707721, Exts: 2634 – 2635, Email: irme@uptc.edu.co

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes

Código: A-GL-E01-F03	Versión: 03	Página 1 de 2
INSTITUTO DE RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS		
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO		
LABORATORIO DE SUELOS Y ROCAS		
ENSAYO CARGA POR PUNTA PARA ROCAS - (ASTM D 2166-91)		
DATOS DEL CLIENTE: CORPOCHIVOR		Consecutivo:
NOMBRE:	EMPRESA:	
DIRECCION:	CÉDULA:	NIT:
TELÉFONO:	Fax:	E-mail:
PROYECTO: ESTUDIO DE AMENAZA Y VULNERABILIDAD MUNICIPIO DE CIENEGA		FECHA: MARZO 2013
MUESTRA: M13 -- 014	COORDENADAS:	N 1,084,540 E 1,090,173 H 2274msnm

ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE PARA ROCAS - (ASTM D 2166-91)

DESPLAZAMIENTO VERTICAL x (0,01 mm)	RESISTENCIA (KN)	DEFORMACIÓN UNITARIA (ε)	ESFUERZO (KPa)	ESFUERZO (MPa)
0	0	0.00000000	0.00	0.00
10	12.3	0.00033300	687.76	0.69
20	22.6	0.00066600	1263.69	1.26
30	34.7	0.00099900	1940.27	1.94
40	42.5	0.00133200	2376.41	2.38
50	53.6	0.00166500	2997.07	3.00
60	69.5	0.00199800	3886.12	3.89
70	87.9	0.00233100	4914.97	4.91
80	105.7	0.00266400	5910.26	5.91
90	125.2	0.00299700	7000.61	7.00
100	147.2	0.00333000	8230.75	8.23
110	134.9	0.00366300	7542.99	7.54
120				
130				
140				
150				
160				
170				
180				
190				
200				

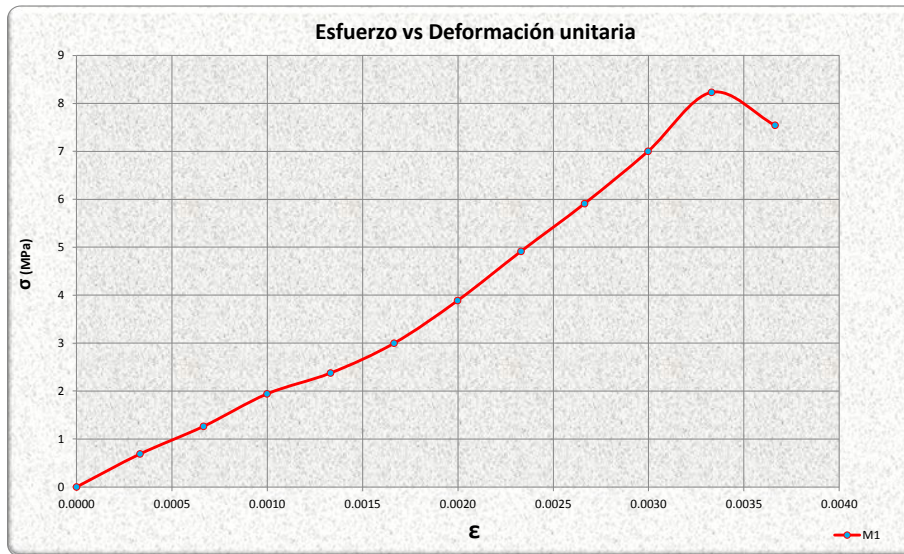
No. DE MUESTRA	
FORMA DE MUESTRA	cilíndrica
ALTURA (cm)	30.03
DIAMETRO (cm)	15.09
PESO MUESTRA (gr)	12180.00
AREA (cm ²)	178.84
VOLUMEN (cm ³)	5370.61
γ (gr/cm ³)	2.27

σ _{ci} (MPa)	8.23
Ei (MPa)	3012.38



Después de la Falla

σ _{ci} (MPa)	8.23
Resist (KN)	134.9



OBSERVACIONES: _____

Realizó: Coordinador de Laboratorio
 Nombre: Rafael Pérez Espitia
 Calle 4 Sur No. 15- 133, Tels: 7723537/18 – 7705450 – 7707721, Exts: 2634 – 2635, Email: irme@uptc.edu.co

Vo. Bo. Directora IRME
 Nombre: María del Carmen Fuentes