






MEMORIA DE SONDEOS

PROYECTO:	ESTUDIO DE RIESGO, AMENAZA Y VULNERABILIDAD DEL SECTOR ESCUELA RIKE DEL MUNICIPIO DE BOYACA
PERFORACION:	APIQUES - SONDEOS
LOCALIZACION:	MUNICIPIO DE BOYACAC- BOYACA
FECHA:	MAYO DE 2013
	inalterada
	alterada

SONDEO / APIQUE N°	MUESTRA N°	TIPO DE MUESTRA	PROF. (m)	COORDENADAS		PROPIEDADES FISICAS SUELOS						RESISTENCIA AL CORTE SUELOS								
				E	N	Wn (%)	LL	LP	IP	CLASIF (U.S.C.)	P.T.N° 200 %	CORTE DIRECTO		λ HUMEDO		λ SECO		COMPRESION INCONFINADA		PENETROMETRO
												φ	C	Peso Unitario	Peso Unitario	qu	C	BOLSILLO Kg/cm²		
1	1		0,51	1,076,302	1,094,398	10,68									1,9205	1,7023	1,2409	0,62045	> 4,5	
			1,00	1,076,302	1,094,398	8,04	38,36	16	22,36	cl	7,121	10,203	0,720	1,8446	1,5093	2,6837	1,34185	> 4,5		
2	1		1,00	1,076,324	1,094,384										1,8086	1,5098	2,3837	1,19185	> 4,5	
			1,50	1,076,324	1,094,384	4,17	31,73	14,19		ML-OL	2,148	10,647	0,635	2,044	1,8174	2,6087	1,30435	> 4,5		
3	1		1,50	1,076,329	1,094,366	4,22	29,24	26,23	3,01	CL		15,699	2,050						> 4,5	
4	1		0,85	1,076,325	1,094,335	2,07						3,17	11,969	0,450	2,0732	1,8858	1,3384	0,6692	> 4,5	
			1,50	1,076,325	1,094,335	2,10	24,42	18,52	5,9	ML-CL	3,614			1,9457	1,6519	1,9993	0,99965	> 4,5		
			1,80	1,076,325	1,094,335										1,8836	1,632	1,5255	0,76275	> 4,5	
			2,00	1,076,325	1,094,335										1,9447	1,7316	1,4613	0,73065	> 4,5	
5	1		1,20	1,076,333	1,094,350	14,90								2,2557	2,0713	5,6379	2,81895	> 4,5		
			1,80	1,076,333	1,094,350	15,20	29,78	11,27	18,51	CL	5,29	13,060	1,971	2,0504	1,7184	3,2894	2,81895	> 4,5		
S1	1		0,97	1,076,337	1,094,355	68,36	25,14	15,56	9,58	CL	9,593	20,606	0,655					1,6447	> 4,5	
			1,50	1,076,337	1,094,355										1,9451	1,6572	2,9455	1,47275	> 4,5	
			2,60	1,076,337	1,094,355	28,00	40,29	27,27	13,02	ML-CL	10,289				2,0632	1,7355	2,593	1,2965	> 4,5	
			3,25	1,076,337	1,094,355	15,15						5,187			2,1167	1,7849	1,6677	0,83385	> 4,5	
			4,60	1,076,337	1,094,355	15,03	48,64	36,92	11,72	ML-CL	9,801									> 4,5
			5,80	1,076,337	1,094,355	12,38														
S2	1		1,05	1,076,292	1,094,319	22,57	38,81	26,83	11,98	ML-CL	3,306	18,778	1,250							> 4,5
			2,00	1,076,292	1,094,319	19,51	36,52	20,00	16,52	CL	11,262				2,2141	1,8612	3,1591	1,57955	> 4,5	
			3,00	1,076,292	1,094,319	23,19	36	24,39	11,61	ML-CL	8,347				2,2578	1,6771	2,1855	1,09275	2,5	
			3,80	1,076,292	1,094,319	22,09	34,37	32,26	2,11	ML-CL	4,136				1,9794	1,6259	1,0803	0,54015	1,75	
			5,50	1,076,292	1,094,319	21,89	35,05	26,53	8,52	ML-CL	8,719				2,1029	1,694	0,633	0,3165	1,5	

MEMORIA DE ANALISIS DE ROCAS	
PROYECTO:	ESTUDIO DE RIESGO, AMENAZA Y VULNERABILIDAD DEL SECTOR ESCUELA RIKE DEL MUNICIPIO DE BOYACA
PERFORACION:	APIQUES - SONDEOS
LOCALIZACION:	MUNICIPIO DE BOYACAC- BOYACA
FECHA:	MAYO DE 2013

DESCRIPCION	MUESTRA N°	TIPO DE MUESTRA	PROPIEDADES FISICAS ROCAS							RESISTENCIA AL CORTE ROCAS					
			COORDENADAS		W %	S %	n %	e	y (KN/m²)	yd (KN/m²)	ysat (KN/m²)	CARGA PUNTUAL		TILT TEST α	ANGULO REPOSO α
			E	N								σc1 MPa	σc2 Kgf/cm2		
KSCH	1		1,076,357	1,094,000	5,682	29,922	34,507	0,156	18,915	17,911	21,313	29,980	299,799	51,200	51,200
AP1 - M1	1		1,076,302	1,094,398	1,119	15,427	19,358	0,037	25,218	24,935	26,844				
AP1 - M2	1		1,076,302	1,094,398	0,968	16,992	11,637	0,025	21,029	20,817	21,965	16,724	167,244	39,200	
AP2 - M23	1		1,076,324	1,094,384	1,88	22,54	17,16	0,05	21,13	20,74	22,43	97,6499	976,4994	53,300	35,840
AP3 - M1	1		1,076,329	1,094,366	1,8626	29,064	12,0540	0,0399	19,3633	19,0183	20,2068	37,030	370,297	52,000	35,930



INALTERADA - BLOQUE