

## ANEXO 12

Determinación de parámetros geotécnicos en Roca, Clasificación, Propiedades Índice y Resistencia

Parámetro	MR-1	MR-2	MR-3	MR-4	MR-5
Local	Estación R-1	Estación R-2	Estación R-3	Estación R-4	Estación R-5
progresiva	237+700	237+790	237+950	237+990	238+110
Clasificación de Roca	Clase V, Muy mala	IV-III, Mala- Reg.	Clase II, Buena	IV-III, Mala- Reg.	Clase IV, Mala
Densidad natural húmeda (gr/cm <sup>3</sup> )	2.65	2.79	2.83	2.75	2.70
Densidad seca (gr/cm <sup>3</sup> )	2.65	2.79	2.83	2.75	2.70
Peso específico Aparente (KN/m <sup>3</sup> )	27.15	27.34	27.72	27.22	27.53
Cohesión (Mpa)	0.079	0.082	0.098	0.081	0.080
Angulo de Fricción Residual (grados)	27.71	27.07	25.77	27.35	27.55
Diámetro (cm)	3.83	6.32	6.30	6.30	6.55
Altura (cm)	7.76	12.75	12.55	12.60	12.84
UCS(kg/cm <sup>2</sup> )	721.66	733.34	1041.68	755.94	733.33
UCS(Mpa)	70.72	71.87	102.8	74,13	71,92