

## INGENIERÍA DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN S.A. DE C.V.

Control de Calidad - Construcción - Supervisión

Col. Santa Matilde C. Castro Moran y C. Las Mercedes No. 91, Final Avenida Bernal, Mojicanos,  
San Salvador, El Salvador. Tel.: (503) 2523-4383 / Cel. (503) 7477-9865  
Ingenieriamateriales@yahoo.com

## CUADRO RESUMEN 1

Proyecto: U. C. S. F. BASICA SAN LUCAS

Código: ES0120200108-8

Hoja: 1 / 2

## SONDEO 1

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N <sub>60</sub>	Peso Vol., γ (kg/m <sup>3</sup> )	Cohesión, c (Ton/m <sup>2</sup> )	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	E <sub>s</sub> MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm <sup>2</sup>		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm <sup>2</sup>		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice de Compresibili- dad Cc	G <sub>s</sub>	Permeabilidad k																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
									Organicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P			Drenaje	Bueno	Pobre	Practicamente impermeable																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0.5 / 0.70	R	MUY DURA	21.3	21.3	21.3	21.3	Limo arenoso color rojizo. Rechazo en piedra.	MH	0.0 - 0.30	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## SONDEO 1R

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N <sub>60</sub>	Peso Vol., γ (kg/m <sup>3</sup> )	Cohesión, c (Ton/m <sup>2</sup> )	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	E <sub>s</sub> MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm <sup>2</sup>		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm <sup>2</sup>		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice de Compresibili- dad Cc	G <sub>s</sub>
									Orgánicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P		
0.5 / 0.70	R	MUY DURA	29.6	29.6	29.6	29.6	Limo arenoso color rojizo. Rechazo en piedra.	MH	0.0 - 0.30	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

## SONDEO 1R1

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	Humedad (%)	Humedad Máxima (%)	Humedad Minima (%)	Humedad Promedi (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N <sub>60</sub>	Peso Vol., γ (kg/m <sup>3</sup> )	Cohesión, c (Ton/m <sup>2</sup> )	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	E <sub>s</sub> MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm <sup>2</sup>		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm <sup>2</sup>		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice de Compresibili- dad Cc	G <sub>s</sub>
									Orgánicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P		
0.5 / 0.70	14	FIRME	22.6	22.6	14.2	18.4	Limo arenoso color rojizo. Rechazo en piedra.	MH	0.0 - 0.30	-	-	7	1200.0	3.6	0°	0°	12.6	0.40	-	-	-	-	0.0	35.0	65.0	53.63	34.00	19.63	0.39	2.73
1.00	R	MUY DURA	14.2				" " "		-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## SONDEO 2

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N <sub>60</sub>	Peso Vol., γ (kg/m <sup>3</sup> )	Cohesión, c (Ton/m <sup>2</sup> )	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	E <sub>s</sub> MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm <sup>2</sup>		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm <sup>2</sup>		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice de Compresibili- dad Cc	G <sub>s</sub>
									Orgánicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P		
0.5 / 0.70	28	DURA	37.3	42.2	36.5	39.6	Limo con arena color café rojizo	MH	0.0 - 0.30	-	-	15	1300.0	6.2	0°	0°	27.1	0.40	-	1.5	-	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	21	DURA	39.7				" " "		-	-	-	11	1300.0	6.2	0°	0°	27.1	0.40	1.8	-	1.8	1.6	0.0	35.0	65.0	53.63	34.00	19.63	0.39	2.73
1.50	19	DURA	37.2				" " "		-	-	-	10	1300.0	6.2	0°	0°	27.1	0.40	-	-	1.8	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	21	DURA	36.5				" " "		-	-	-	11	1300.0	6.2	0°	0°	27.1	0.40	-	-	1.9	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-
2.50	25	DURA	40.6				" " "		-	-	-	14	1300.0	6.2	0°	0°	27.1	0.40	-	-	4.1	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
3.00	39	MUY DURA	42.0				" " "		-	-	-	21	1400.0	14.0	0°	0°	52.1	0.40	-	-	4.1	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
3.50	43	MUY DURA	42.2				" " "		-	-	-	24	1500.0	14.0	0°	0°	52.1	0.40	-	-	8.7	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-
4.00	76	MUY DURA	41.3				" " "		-	-	-	42	1800.0	30.6	0°	0°	63.1	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## SONDEO 3

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N <sub>60</sub>	Peso Vol., γ (kg/m <sup>3</sup> )	Cohesión, c (Ton/m <sup>2</sup> )	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	E <sub>s</sub> MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm <sup>2</sup>		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm <sup>2</sup>		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice de Compresibili- dad Cc	G <sub>s</sub>
									Orgánicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P		
0.5 / 0.70	14	FIRME	18.2	19.9	18.2	19.1	Limo arenoso color rojizo. Rechazo en piedra.	MH	0.0 - 0.30	-	-	7	1200.0	3.6	0°	0°	12.6	0.40	-	-	-	-	0.0	35.0	65.0	53.63	34.00	19.63	0.39	2.73
1.00	R	MUY DURA	19.9				" " "		-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## SONDEO 3R

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N <sub>60</sub>	Peso Vol., γ (kg/m <sup>3</sup> )	Cohesión, c (Ton/m <sup>2</sup> )	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	E <sub>s</sub> MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm <sup>2</sup>		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm <sup>2</sup>		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice de Compresibili- dad Cc	G <sub>s</sub>
									Orgánicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P		
0.5 / 0.70	R	MUY DURA	14.7	14.7	14.7	14.7	Limo arenoso color rojizo. Rechazo en piedra.	MH	0.0 - 0.30	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## SONDEO 3R1

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N <sub>60</sub>	Peso Vol., γ (kg/m <sup>3</sup> )	Cohesión, c (Ton/m <sup>2</sup> )	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	E <sub>s</sub> MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm <sup>2</sup>		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm <sup>2</sup>		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice de Compresibili- dad Cc	G <sub>s</sub>
									Orgánicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P		
0.5 / 0.70	7	MEDIA	16.2	33.2	12.9	20.8	Limo arenoso color rojizo. Rechazo en piedra.	MH	0.0 - 0.30	-	-	3	1100.0	1.7	0°	0°	5.8	0.50	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00 / 1.35	14	FIRME	12.9				" " "		-	-	-	7	1200.0	3.6	0°	0°	12.6	0.40	>5	>5	-	-	0.0	35.0	65.0	53.63	34.00	19.63	0.39	2.73
1.50	R	MUY DURA	33.2				" " "		-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

INGMAC S.A. DE C.V.  
Control de Calidad - Construcción - Supervisión  
Tel. 2523-4383



# INGENIERÍA DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN S.A. DE C.V.

Control de Calidad - Construcción - Supervisión

Col. Santa Matilde C. Castro Moran y C. Las Mercedes No. 91, Final Avenida Bernal, Mejicanos,  
San Salvador, El Salvador. Tel.: (503) 2523-4383 / Cel. (503) 7477-9865  
ingenieriademateriales@yahoo.com

## CUADRO RESUMEN 1

Proyecto: U. C. S. F. BASICA SAN LUCAS

Código: ES0120200108-8

Hoja: 2 / 2

### SONDEO 4

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N <sub>60</sub>	Peso Vol., γ (kg/m <sup>3</sup> )	Cohesión, c (Ton/m <sup>2</sup> )	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	E <sub>s</sub>  MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm <sup>2</sup>		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm <sup>2</sup>		Analisis granulometricos ASTM D 422 / D 1140			Limites de consistencia ASTM D 4318			Indice de Compresibili- dad Cc	Gs
									Organicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P		
0.5 / 0.70	21	DURA	23.8	26.3	22.2	24.1	Limo arenoso color rojizo. Rechazo en piedra.	MH	0.0 - 0.30	-	-	11	1300.0	5.9	0°	0°	31.1	0.40	-	-	-	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00 / 1.35	22	DURA	22.2				" " "		-	-	-	12	1300.0	5.9	0°	0°	31.1	0.40	>5	>5	-	-	0.0	35.0	65.0	53.63	34.00	19.63	0.39	2.73
1.50	R	MUY DURA	26.3				" " "		-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### SONDEO 4R

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N <sub>60</sub>	Peso Vol., γ (kg/m <sup>3</sup> )	Cohesión, c (Ton/m <sup>2</sup> )	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	E <sub>s</sub>  MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm <sup>2</sup>		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm <sup>2</sup>		Analisis granulometricos ASTM D 422 / D 1140			Limites de consistencia ASTM D 4318			Indice de Compresibili- dad Cc	Gs
									Organicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P		
0.5 / 0.70	18	DURA	24.4	37.8	24.4	31.1	Limo arenoso color café rojizo	MH	0.0 - 0.30	-	-	18	1200.0	5.1	0°	0°	23.9	0.40	-	3.4	-	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	42	MUY DURA	30.8				" " "		-	-	-	42	1500.0	14.2	0°	0°	52.2	0.40	4.0	-	4.0	3.4	0.0	35.0	65.0	53.63	34.00	19.63	0.39	2.73
1.50	43	MUY DURA	31.9				" " "		-	-	-	43	1500.0	14.2	0°	0°	52.2	0.40	-	-	4.1	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	45	MUY DURA	33.9				" " "		-	-	-	45	1500.0	14.2	0°	0°	52.2	0.40	-	-	4.1	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
2.50	35	MUY DURA	37.8				" " "		-	-	-	35	1500.0	14.2	0°	0°	52.2	0.40	-	-	4.1	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-
3.00	56	MUY DURA	30.2				" " "		-	-	-	56	1600.0	21.2	0°	0°	56.9	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.50	R	MUY DURA	28.3				" " "		-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### SONDEO 5

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N <sub>60</sub>	Peso Vol., γ (kg/m <sup>3</sup> )	Cohesión, c (Ton/m <sup>2</sup> )	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	E <sub>s</sub>  MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm <sup>2</sup>		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm <sup>2</sup>		Analisis granulometricos ASTM D 422 / D 1140			Limites de consistencia ASTM D 4318			Indice de Compresibili- dad Cc	Gs
									Organicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P		
0.5 / 0.70	8	MEDIA	22.6	27.8	22.6	24.7	Limo arenoso color rojizo.	MH	0.0 - 0.30	-	-	4	1100.0	2.0	0°	0°	6.6	0.50	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	6	MEDIA	24.7				" " "		-	-	-	3	1100.0	2.0	0°	0°	6.6	0.50	-	-	6.4	5.5	0.0	35.0	65.0	53.63	34.00	19.63	0.39	2.73
1.50 / 1.70	59	MUY DURA	23.8				" " "		-	-	-	33	1600.0	22.9	0°	0°	58.0	0.40	>5	>5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	R	MUY DURA	27.8				Rechazo en piedra.		-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### SONDEO 5R

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N <sub>60</sub>	Peso Vol., γ (kg/m <sup>3</sup> )	Cohesión, c (Ton/m <sup>2</sup> )	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	E <sub>s</sub>  MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm <sup>2</sup>		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm <sup>2</sup>		Analisis granulometricos ASTM D 422 / D 1140			Limites de consistencia ASTM D 4318			Indice de Compresibili- dad Cc	Gs
									Organicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P		
0.5 / 0.70	5	MEDIA	26.0	26.0	17.3	21.7	Limo arenoso color rojizo. Rechazo en piedra.	MH	0.0 - 0.30	-	-	2	1100.0	1.3	0°	0°	4.1	0.50	-	-	-	0.5	0.0	35.0	65.0	53.63	34.00	19.63	0.39	2.73
1.00	R	MUY DURA	17.3				" " "		-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### SONDEO 5R1

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N <sub>60</sub>	Peso Vol., γ (kg/m <sup>3</sup> )	Cohesión, c (Ton/m <sup>2</sup> )	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	E <sub>s</sub>  MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm <sup>2</sup>		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm <sup>2</sup>		Analisis granulometricos ASTM D 422 / D 1140			Limites de consistencia ASTM D 4318			Indice de Compresibili- dad Cc	Gs
									Organicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P		
0.5 / 0.70	R	MUY DURA	22.6	22.6	22.6	22.6	Limo arenoso color rojizo. Rechazo en piedra.	MH	0.0 - 0.30	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**INGMAC S.A. DE C.V.**  
Control de Calidad - Construcción - Supervisión  
Tel. 2523-4383