

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

ingenieriamateriales@yahoo.com

CUADRO RESUMEN 2

Proyecto: U. C. S. F. BASICA TUTULTEPEQUE

Código: ES1120191228-07

Hoja: 1/2

SONDEO 1

Prof.	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W	W Máx.	W Min.	W Prom.	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N _{COR}	Peso Vol., γ (kg/m³)	Cohesión, c (Ton/m²)	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	Es	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm²		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm²		Análisis granulométricos			Límites de consistencia			Índice de Compresibili- dad	Gs	Permeabilidad k			
									Organicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	ASTM D 422 / D 1140			ASTM D 4318					Drenaje	Bueno	Pobre	Practicamente impermeable
																							MPa	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.						
0.5 / 0.70	R	MUY DURA	7.9	7.9	7.9	7.9	Limo arenoso organico color café oscuro. Rechazo en piedra.	ML-OL	0.0 - 0.50	-	-	R	-	-	-	-	-	-	VER CUADRO RESUMEN 1	VER CUADRO RESUMEN 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.73E-03	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	El pozo de aboscción se realizó en el Sondeo 2	

SONDEO 1R

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N _{COR}	Peso Vol., γ (kg/m ³)	Cohesión, c (Ton/m ²)	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	E _s MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm ²		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm ²		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice de Compresibili- dad Cc	G _s
									Organicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P		
0.5 / 0.70	R	MUY DURA	10.9	10.9	10.9	10.9	Limo arenoso organico color café oscuro. Rechazo en piedra.	ML-OL	0.0 - 0.50	-	-	R	-	-	-	-	-	-	VER CUADRO RESUMEN 1	VER CUADRO RESUMEN 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SONDEO 1R1

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N _{cor}	Peso Vol., V (kg/m³)	Cohesión, c (Ton/m²)	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	Es	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm²		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm²		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice de Compresibili- dad	Gs	
									Organicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P			Cc
0.5 / 0.70	17	DURA	9.5	11.5	9.5	10.5	Limo arenoso organico color café oscuro.	ML-OL	0.0 - 0.50	-	-	9	1200.0	4.6	0°	0°	2.5	0.30	VER CUADRO RESUMEN 1	VER CUADRO RESUMEN 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.00	R	MUY DURA	11.5				Limo arenoso color café. Rechazo en piedra.	ML	-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	39.0	61.0	-	-	-	-	-

SONDEO 2

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N _{cor}	Peso Vol., γ (kg/m ³)	Cohesión, c (Ton/m ²)	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	Es MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm ²		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm ²		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice 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	10	FIRME	16.1	21.8	13.7	16.8	Limo arenoso organico color café oscuro.	ML-OL	0.0 - 0.50	-	-	5	1100.0	2.7	0°	0°	1.9	0.30	VER CUADRO RESUMEN 1	VER CUADRO RESUMEN 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.00	10	FIRME	15.7				Limo arenoso color café oscuro. Rechazo en piedra.	ML	-	-	-	5	1100.0	2.7	0°	0°	1.9	0.30	-	-	-	-	0.0	39.0	61.0	-	-	-	-	2.69
1.50	15	FIRME	21.8				" " "		-	-	-	8	1200.0	4.1	0°	0°	3.1	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	66	MUY COMPACTO	13.7				Grava mal graduada con arenas color gris	GP	-	-	-	53	1700.0	0.0	43°	13°	20.5	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.50	R	MUY COMPACTO	-	-	-	-	Penetración con punta cónica.	PP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

SONDEO 3

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N _{cor}	Peso Vol., γ (kg/m ³)	Cohesión, c (Ton/m ²)	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	Es MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm ²		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm ²		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice 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	9.7	9.7	9.7	9.7	Limo arenoso organico color café oscuro.	ML-OL	0.0 - 0.50	-	-	R	-	-	-	-	-	-	VER CUADRO RESUMEN 1	VER CUADRO RESUMEN 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

SONDEO 3R

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N _{cor}	Peso Vol., γ (kg/m³)	Cohesión, c (Ton/m²)	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	Es	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm²		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm²		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice 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	30	DURA	10.9	12.5	10.9	11.7	Limo arenoso organico color café oscuro.	ML-OL	0.0 - 0.50	-	-	16	1300.0	8.5	0°	0°	6.2	0.35	VER CUADRO RESUMEN 1	VER CUADRO RESUMEN 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	R	MUY DURA	12.5				Limo arenoso color café.	ML	-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	39.0	61.0	-	-	-	-

SONDEO 3R1

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N _{cor}	Peso Vol., γ (kg/m ³)	Cohesión, c (Ton/m ²)	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	Es MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm ²		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm ²		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice 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	75	MUY DURA	10.1	10.1	10.1	10.1	Limo arenoso organico color café oscuro.	ML-OL	0.0 - 0.50	-	-	42	1800.0	30.6	0°	0°	16.2	0.35	VER CUADRO RESUMEN 1	VER CUADRO RESUMEN 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	17	DURA	-	-	-	-	Penetración con punta cónica.	PP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.50	R	MUY DURA	-	-	-	-	Rechazo en piedra.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 2

Proyecto: U. C. S. F. BASICA TUTULTEPEQUE

Código: ES1120191228-07

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 _{cor}	Peso Vol., γ (kg/m³)	Cohesión, c (Ton/m²)	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	Es MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm²		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm²		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice de Compresibili- dad Cc	Gs	
									Orgánicos	Ripio	Basura								zapata	solera	zapata	solera	Gravas	Arena	Finos	L. L.	L. P.	I.P			
0.5 / 0.70	20	DURA	10.1	23.5	10.1	14.6	Limo arenoso organico color café oscuro.	ML-OL	0.0 - 0.50	-	-	11	1200.0	4.6	0°	0°	2.7	0.25	VER CUADRO RESUMEN 1		VER CUADRO RESUMEN 1		-	-	-	-	-	-	-	-	
1.00	13	FIRME	12.0				Limo arenoso color café.	ML	-	-	-	11	1200.0	4.6	0°	0°	2.7	0.25	-	-	-	-	0.0	39.0	61.0	-	-	-	-	-	2.69
1.50	14	SEMI-COMPACTA	12.9				Arena limosa color café	SM	-	-	-	7	1200.0	0.0	28°	0°	2.7	0.25	-	-	-	-	0.0	65.0	35.0	-	-	-	-	-	2.62
2.00	R	SEMI-COMPACTA	23.5				Material cementado color café		-	-	-	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 _{COR}	Peso Vol., γ (kg/m³)	Cohesión, c (Ton/m²)	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	Es MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm²		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm²		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice 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	15	SEMI-COMPACTA	35.1	35.1	13.9	24.6	Arena Limosa Color café claro	SM	-	-	-	8	1200.0	0.0	29°	0°	3.3	0.25	VER CUADRO RESUMEN 1		VER CUADRO RESUMEN 1		0.0	65.0	35.0	-	-	-	-	2.62
1.00	16	DURA	15.2				Limo arenoso color café	ML	-	-	-	9	1200.0	0.0	29°	0°	3.3	0.25	-	-	-	-	0.0	39.0	61.0	-	-	-	-	2.69
1.50	8	SUELTO	24.6				Arena arcillosa color café claro	SC	-	-	-	4	1200.0	0.0	27°	0°	1.5	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.00	19	DURA	34.4				Arcilla arenosa color café	CH	-	-	-	10	1200.0	5.1	0°	0°	6.9	0.45	-	-	-	-	0.0	10.0	90.0	84.60	30.00	54.60	0.67	2.76
2.50	R	MUY DURA	13.9				Rechazo en material.		-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

SONDEO 6

Prof. (m)	N	Consistencia o Compacidad Relativa	W (%)	W Máx. (%)	W Min. (%)	W Prom. (%)	Clasificación	Simbo- logia	Estratos de suelos contaminados			N _{CoR}	Peso Vol., γ (kg/m³)	Cohesión, c (Ton/m²)	Ángulo de fricción, φ	Ángulo de dilatancia ψ:	Es MPa	V	Capacidad de carga admisible a nivel de tratamiento recomendado kg/cm²		Capacidad de carga admisible a diferentes profundidades kg/cm²		Análisis granulométricos ASTM D 422 / D 1140			Límites de consistencia ASTM D 4318			Índice 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	11	FIRME	16.1	29.3	16.1	22.7	Limo arenoso color café	ML	-	-	-	6	1200.0	0.0	28°	0°	2.3	0.25	VER CUADRO RESUMEN 1		VER CUADRO RESUMEN 1		-	-	-	-	-	-	-	
1.00	18	DURA	19.9				" " "		-	-	-	10	1200.0	0.0	30°	0°	4.7	0.25	-	-	-	-	0.0	39.0	61.0	-	-	-	-	2.69
1.50	23	DURA	23.5				" " "		-	-	-	12	1200.0	0.0	30°	0°	4.7	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.00	31	COMPACTA	20.0				Arena limosa color café claro	SM	-	-	-	17	1200.0	0.0	30°	0°	4.7	0.25	-	-	-	-	0.0	65.0	35.0	-	-	-	-	2.62
2.50	14	SEMI-COMPACTA	22.0				" " "		-	-	-	10	1200.0	0.0	30°	0°	4.7	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.00	19	DURA	28.0				Arcilla con arena color café claro	CH	-	-	-	10	1200.0	5.1	0°	0°	6.9	0.45	-	-	-	-	0.0	10.0	90.0	84.60	30.00	54.60	0.67	2.76
3.50	52	MUY DURA	29.3				" " "		-	-	-	29	1600.0	19.5	0°	0°	70.0	0.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.00	R	MUY DURA	-				-	-	-	Penetración con punta cónica.	PP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

INGMACS A DE CV
Control de Calidad- Construcción- Supervisión
Tel. 2523-4383