

# APÉNDICE A TABLAS

## APÉNDICE A

### TABLAS

**TABLA 1.3 ESTRATIGRAFÍA Y PROPIEDADES DEL TERRENO.**

Profundidad (m)	Descripción Estratigráfica
0.00 a 3.00	Tirante de agua
3.00 a 4.20	Arena fina limosa de color café claro (SM), de compacidad media; con un contenido de agua variable de 23% a 36%, el número de golpes varía de 17 a 22, con promedio de 20, y el porcentaje de gravas de 0%, de arenas de 63% a 92% y de finos es de 8% a 37%. Con base en el número de golpes N promedio de la prueba de penetración estándar, se asignó un ángulo de fricción $\phi = 32^0$ , y una cohesión $c = 0.0 \text{ ton/m}^2$ y un peso volumétrico $\gamma = 1.5 \text{ ton/m}^3$ .
4.20 a 8.10	Arcilla poco arenosa de baja a alta plasticidad (CL a CH), de consistencia muy firme, de colores café y gris claro; con un contenido de agua variable de 17% a 36%, el número de golpes va de 18 a 21, y el porcentaje de gravas es de 0%, de arenas de 1% a 48% y de finos es de 52% a 99%. De ensayos de compresión triaxial realizadas en laboratorio se determinó un ángulo de fricción $\phi = 13 \text{ a } 15^0$ , una cohesión $c = 2.1 \text{ a } 3.0 \text{ ton/m}^2$ y un peso volumétrico $\gamma = 1.5 \text{ ton/m}^3$ .
8.10 a 13.20	Arena arcillosa (SC) de compacidad media, de color café claro. El contenido de agua es variable de 14% a 25%, el número de golpes es de 14 a 27, con promedio de 18, y el porcentaje de gravas es de 0%, de arenas es de 64% a 86% y de finos es de 14% a 36%. De ensayos de compresión triaxial realizadas en laboratorio se determinó un ángulo de fricción $\phi = 18 \text{ a } 23^0$ , una cohesión $c = 4.2 \text{ a } 4.5 \text{ ton/m}^2$ y peso volumétrico $\gamma = 1.95 \text{ ton/m}^3$ .
13.20 a 14.70	Arena limosa (SM) de compacidad media, de color café claro. El contenido de agua es variable de 15% a 24%, el número de golpes promedio es de 30, y el porcentaje de gravas es de 0%, de arenas es de 86% a 90% y de finos es de 10% a 14%. De ensayos de compresión triaxial realizadas en laboratorio se determinó un ángulo de fricción $\phi = 20^0$ , una cohesión $c = 4.5 \text{ ton/m}^2$ y peso volumétrico $\gamma = 1.95 \text{ ton/m}^3$ .
14.70 a 30.05	Arcilla arenosa de alta y baja plasticidad (CH y CL) de consistencia muy firme a dura, de colores café, gris verdoso y café claro. El contenido de agua es variable de 19% a 42%, el número de golpes varía de 26 a 41, con promedio de 32, y el porcentaje de gravas es de 0%, de arenas variable de 0% a 43% y de finos de 47% a 100%. De ensayos de compresión triaxial realizadas en laboratorio se determinó un ángulo de fricción variable $\phi = 14 \text{ a } 26^0$ , una cohesión $c = 3.0 \text{ a } 8.5 \text{ ton/m}^2$ y peso volumétrico variable de $\gamma = 1.89 \text{ a } 1.93 \text{ ton/m}^3$ .

Fuente: Estudio de Mecánica de Suelos, ASERTEC, 2005.

**TABLA 3.2 DIÁMETROS, PESOS Y AREAS DE BARRAS**

Número de designación	Diámetro Nominal		Peso kg/m	NÚMERO DE BARRAS					AREAS DE ACERO EN CM <sup>2</sup>
	Pulg	mm		1	2	3	4	5	
2	1/4	6.4	0.248	0.32	0.64	0.96	1.28	1.60	
2.5	5/16	7.9	0.388	0.49	1.47	1.47	1.96	2.45	
3	3/8	9.5	0.559	0.71	2.13	2.13	2.84	3.55	
4	1/2	12.7	0.993	1.27	3.81	3.81	5.08	6.35	
5	5/8	15.9	1.552	1.98	5.94	5.94	7.92	9.90	
6	3/4	19	2.235	2.85	8.55	8.55	11.40	14.25	
7	7/8	22.2	3.042	3.88	11.64	11.64	15.52	19.40	
8	1	25.4	3.973	5.07	15.21	15.21	20.28	25.35	
9	1 1/8	28.6	5.028	6.41	19.23	19.23	25.64	32.05	
10	1 1/4	31.8	6.207	7.92	23.76	23.76	31.68	39.60	
11	1 3/8	34.9	7.511	9.58	28.74	28.74	38.32	47.90	
12	1 1/2	38.1	8.938	11.40	34.20	34.20	45.60	57.00	

Fuente: Raul Serrano. *Apuntes de Diseño de Concreto*. Puebla, 2006.