

ANALISIS DE CAPACIDAD PORTANTE PARA CIMENTACIONES SUPERFICIALES (Referencia Vesic (1975))

Proyecto: **PUEBLOS DORADOS-APULO**

Fecha: **Abril de 2025**

Datos de entrada

Cohesión	0.05	t/m ²	Nivel freático	n.e.	m
Angulo de fricción	28	°	Peso unitario sobre NC	1.89	t/m ³
Modulo de elasticidad	1158	t/m ²	Peso unitario Bajo NC	1.89	t/m ³
Relación de poisson	0.35	t/m ²	Factor de seguridad	3	
Modulo de corte	428.9		Inclinación del Talud	0	°



Geometría				F capacidad de carga.			Factores de forma			Factores de profundidad			Factores de inclinación del talud			Capacidad portante y carga admisible		
B (m)	B/L<1	L	Df (m)	Nc	Nq	Ng	Fcs	Fqs	Fgs	Fcd	Fqd	Fgd	Fcg	Fqg	Fgg	Q _u (t/m ²)	Q _{adm} (t/m ²)	P _{adm} (t)
0.25	1.00	0.25	0.20	25.80	14.72	16.72	1.57	1.53	0.60	1.26	1.24	1.00	1.00	1.00	1.00	15.5	5.2	0.3
0.50	1.00	0.50	0.20	25.80	14.72	16.72	1.57	1.53	0.60	1.13	1.12	1.00	1.00	1.00	1.00	16.6	5.5	1.4
0.75	1.00	0.75	0.20	25.80	14.72	16.72	1.57	1.53	0.60	1.09	1.08	1.00	1.00	1.00	1.00	18.5	6.2	3.5
1.00	1.00	1.00	0.20	25.80	14.72	16.72	1.57	1.53	0.60	1.06	1.06	1.00	1.00	1.00	1.00	20.7	6.9	6.9
1.25	1.00	1.25	0.20	25.80	14.72	16.72	1.57	1.53	0.60	1.05	1.05	1.00	1.00	1.00	1.00	22.9	7.6	11.9
1.50	1.00	1.50	0.20	25.80	14.72	16.72	1.57	1.53	0.60	1.04	1.04	1.00	1.00	1.00	1.00	25.2	8.4	18.9
0.25	0.75	0.33	0.20	25.80	14.72	16.72	1.43	1.40	0.70	1.26	1.24	1.00	1.00	1.00	1.00	14.7	4.9	0.4
0.50	0.75	0.67	0.20	25.80	14.72	16.72	1.43	1.40	0.70	1.13	1.12	1.00	1.00	1.00	1.00	16.3	5.4	1.8
0.75	0.75	1.00	0.20	25.80	14.72	16.72	1.43	1.40	0.70	1.09	1.08	1.00	1.00	1.00	1.00	18.7	6.2	4.7
1.00	0.75	1.33	0.20	25.80	14.72	16.72	1.43	1.40	0.70	1.06	1.06	1.00	1.00	1.00	1.00	21.3	7.1	9.5
1.25	0.75	1.67	0.20	25.80	14.72	16.72	1.43	1.40	0.70	1.05	1.05	1.00	1.00	1.00	1.00	23.9	8.0	16.6
1.50	0.75	2.00	0.20	25.80	14.72	16.72	1.43	1.40	0.70	1.04	1.04	1.00	1.00	1.00	1.00	26.6	8.9	26.6
0.25	0.50	0.50	0.20	25.80	14.72	16.72	1.29	1.27	0.80	1.26	1.24	1.00	1.00	1.00	1.00	14.0	4.7	0.6
0.50	0.50	1.00	0.20	25.80	14.72	16.72	1.29	1.27	0.80	1.13	1.12	1.00	1.00	1.00	1.00	16.1	5.4	2.7
0.75	0.50	1.50	0.20	25.80	14.72	16.72	1.29	1.27	0.80	1.09	1.08	1.00	1.00	1.00	1.00	18.9	6.3	7.1
1.00	0.50	2.00	0.20	25.80	14.72	16.72	1.29	1.27	0.80	1.06	1.06	1.00	1.00	1.00	1.00	21.9	7.3	14.6
1.25	0.50	2.50	0.20	25.80	14.72	16.72	1.29	1.27	0.80	1.05	1.05	1.00	1.00	1.00	1.00	24.9	8.3	26.0
1.50	0.50	3.00	0.20	25.80	14.72	16.72	1.29	1.27	0.80	1.04	1.04	1.00	1.00	1.00	1.00	28.0	9.3	42.0
0.25	0.25	1.00	0.20	25.80	14.72	16.72	1.14	1.13	0.90	1.26	1.24	1.00	1.00	1.00	1.00	13.2	4.4	1.1
0.50	0.25	2.00	0.20	25.80	14.72	16.72	1.14	1.13	0.90	1.13	1.12	1.00	1.00	1.00	1.00	15.8	5.3	5.3
0.75	0.25	3.00	0.20	25.80	14.72	16.72	1.14	1.13	0.90	1.09	1.08	1.00	1.00	1.00	1.00	19.1	6.4	14.3
1.00	0.25	4.00	0.20	25.80	14.72	16.72	1.14	1.13	0.90	1.06	1.06	1.00	1.00	1.00	1.00	22.5	7.5	30.0
1.25	0.25	5.00	0.20	25.80	14.72	16.72	1.14	1.13	0.90	1.05	1.05	1.00	1.00	1.00	1.00	25.9	8.6	54.0
1.50	0.25	6.00	0.20	25.80	14.72	16.72	1.14	1.13	0.90	1.04	1.04	1.00	1.00	1.00	1.00	29.4	9.8	88.3

ANALISIS DE CAPACIDAD PORTANTE PARA CIMIENTACIONES SUPERFICIALES
(Referencia Vesic-1975)



CALCULO DE ASENTAMIENTOS INMEDIATOS - METODO DE HARR (1966)

Proyecto: PUEBLOS DORADOS-APULO

Fecha: Abril de 2025

Cimientos Rígidos

B (m)	B/L	L/B	Q_{adm} (t/m ²)	E_s (t/m ²)	m_s	a	S_e (mm)	K_v (t/m ³)	P_{adm} (kN)
0.25	1.00	1.00	5.16	1158.00	0.35	0.99	0.97	5345.26	0.32
0.50	1.00	1.00	5.52	1158.00	0.35	0.99	2.07	2672.63	1.38
0.75	1.00	1.00	6.17	1158.00	0.35	0.99	3.46	1781.75	3.47
1.00	1.00	1.00	6.89	1158.00	0.35	0.99	5.16	1336.31	6.89
1.25	1.00	1.00	7.64	1158.00	0.35	0.99	7.14	1069.05	11.93
1.50	1.00	1.00	8.40	1158.00	0.35	0.99	9.43	890.88	18.89
0.25	0.75	1.33	4.91	1158.00	0.35	1.13	1.05	4658.05	0.41
0.50	0.75	1.33	5.44	1158.00	0.35	1.13	2.34	2329.02	1.81
0.75	0.75	1.33	6.23	1158.00	0.35	1.13	4.01	1552.68	4.67
1.00	0.75	1.33	7.09	1158.00	0.35	1.13	6.09	1164.51	9.45
1.25	0.75	1.33	7.97	1158.00	0.35	1.13	8.56	931.61	16.61
1.50	0.75	1.33	8.87	1158.00	0.35	1.13	11.42	776.34	26.60
0.25	0.50	2.00	4.66	1158.00	0.35	1.35	1.19	3916.09	0.58
0.50	0.50	2.00	5.36	1158.00	0.35	1.35	2.74	1958.04	2.68
0.75	0.50	2.00	6.29	1158.00	0.35	1.35	4.82	1305.36	7.08
1.00	0.50	2.00	7.29	1158.00	0.35	1.35	7.45	979.02	14.58
1.25	0.50	2.00	8.31	1158.00	0.35	1.35	10.61	783.22	25.96
1.50	0.50	2.00	9.34	1158.00	0.35	1.35	14.31	652.68	42.02
0.25	0.25	4.00	4.41	1158.00	0.35	1.73	1.44	3054.66	1.10
0.50	0.25	4.00	5.28	1158.00	0.35	1.73	3.46	1527.33	5.28
0.75	0.25	4.00	6.36	1158.00	0.35	1.73	6.24	1018.22	14.30
1.00	0.25	4.00	7.49	1158.00	0.35	1.73	9.81	763.66	29.96
1.25	0.25	4.00	8.64	1158.00	0.35	1.73	14.15	610.93	54.02
1.50	0.25	4.00	9.81	1158.00	0.35	1.73	19.26	509.11	88.26