



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**  
Facultad Regional Concordia



## 5. TABLAS

• **Tabla N° 1 - Postes de Hormigón - Resistencia, diámetro en la cima y peso aproximado**

C(dasN)	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	2100	2400	2700	3000	3300	3600	3900	4200	4500	4800	5100	5400
d(cm)	14	16	18	18	22	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
H(m)	P e s o a p r o x i m a d o ( d a N )																					
7,00	340	410	450	530	630	640	700	750	800	835	910	950	1010	1080	1180	1215	1255	1300	1380	1500	1550	1600
7,50	380	480	530	565	710	730	760	800	830	870	985	1050	1110	1180	1275	1315	1360	1410	1500	1620	1680	1860
8,00	440	555	625	635	775	815	825	860	870	910	1070	1150	1220	1290	1380	1430	1470	1520	1630	1760	1930	1970
8,50	480	610	680	690	825	915	925	960	970	1050	1155	1225	1325	1430	1490	1540	1590	1640	1750	2000	2060	2120
9,00	515	655	730	740	870	1020	1030	1070	1080	1200	1245	1300	1440	1580	1600	1650	1700	1750	1870	2040	2190	2260
9,50	560	715	790	805	950	1100	1110	1180	1200	1285	1335	1390	1545	1700	1730	1760	1815	1930	2070	2230	2340	2410
10,00	600	760	845	860	1020	1170	1175	1300	1325	1375	1435	1500	1660	1830	1840	1875	1930	2100	2250	2420	2490	2560
10,50	700	825	910	920	1170	1300	1320	1390	1470	1550	1615	1690	1820	1960	1980	2025	2115	2235	2395	2570	2640	2760
11,00	770	880	960	970	1300	1410	1460	1480	1630	1750	1800	1890	1995	2100	2150	2180	2300	2370	2540	2730	2800	2950
11,50	840	910	1070	1090	1350	1505	1525	1620	1700	1840	1900	2050	2150	2250	2280	2340	2440	2520	2680	2875	3060	3170
12,00	895	930	1160	1200	1390	1590	1600	1770	1780	1950	2020	2215	2310	2420	2450	2500	2580	2670	2820	3020	3320	3380
12,50		1065	1240	1270	1520	1685	1700	1860	1870	2040	2180	2340	2450	2550	2590	2650	2730	2820	2970	3210	3470	3560
13,00		1185	1310	1330	1640	1770	1780	1970	1980	2150	2350	2480	2590	2700	2750	2800	2880	2980	3120	3400	3620	3750
13,50		1305	1450	1470	1740	1880	1930	2060	2090	2260	2420	2530	2690	2840	2890	2950	3040	3200	3390	3640	3850	3980
14,50			1636	1655	1960	2140	2190	2265	2300	2480	2630	2710	2930	3120	3160	3220	3410	3630	3830	4070	4230	4440
15,00				1730	2075	2290	2305	2375	2405	2590	2765	2890	3070	3255	3290	3350	3620	3860	4000	4400	4600	4880
16,00					2450	2550	2650	2700	2900	2950	3050	3150	3400	3660	3760	3880	4000	4350	4850	5150	5300	5700
17,00								2900	3040	3180	3280	3380	3500	3960	4200	4300	4560	4700	4950	5400	5550	5700
18,00								3150	3300	3450	3550	3840	4100	4300	4600	4700	5000	5200	5400	5800	6000	6160
19,00										3750	4000	4150	4500	4620	5100	5300	5460	5600	5700	6350	6450	6750
20,00											4330	4360	4850	5200	5600	5700	5850	6000	6150	6700	7250	7450
21,00											4640	4850	5100	5600	5950	6100	6250	6500	6800	7300	7750	8000
22,00												5350	5500	5960	6300	6550	6850	7150	7450	7800	8200	8500
23,00												5750	5850	6400	7000	7200	7450	7700	8000	8350	8700	8750
24,00													6200	7050	7450	7750	7850	8000	8450	8600	8900	8950
25,00													6750	7500	8000	8150	8300	8450	8550	8700	8900	9100
26,00													7950	8450	8600	8650	8700	8800	8900	9100	9100	9200
27,00													8850	8900	8950	9000	9060	9150	9200	9250	9350	9350
28,00														9100	9150	9200	9240	9300	9350	9400	9500	9500
29,00														9300	9350	9400	9460	9500	9550	9600	9650	9650
30,00															9550	9600	9650	9700	9750	9800	9850	9850

- **Tabla Nº 2 - Número y separación entre vínculos en estructuras dobles o triples**

$h \leq 10$	$10 < h \leq 12$	$12 < h \leq 15$	$15 < h \leq 18$	$18 < h \leq 22$
2 vínculos	3 vínculos	4 vínculos	5 vínculos	6 vínculos
Distancia entre ménsula inf. y primer vínculo 0,300 h	Distancia entre ménsula inf. y primer vínculo 0,220 h	Distancia entre ménsula inf. y primer vínculo 0,170 h	Distancia entre ménsula inf. y primer vínculo 0,150 h	Distancia entre ménsula inf. y primer vínculo 0,113 h
Distancia entre primer vínculo y segundo vínculo 0,335 h	Distancia entre primer vínculo y segundo vínculo 0,240 h	Distancia entre primer vínculo y segundo vínculo 0,185 h	Distancia entre primer vínculo y segundo vínculo 0,150 h	Distancia entre primer vínculo y segundo vínculo 0,123 h
Distancia entre segundo vínculo y sección empotr. 0,365 h	Distancia entre segundo vínculo y tercer vínculo 0,260 h	Distancia entre segundo vínculo y tercer vínculo 0,200 h	Distancia entre segundo vínculo y tercer vínculo 0,160 h	Distancia entre segundo vínculo y tercer vínculo 0,133 h
	Distancia entre tercer vínculo y sección empotr. 0,280 h	Distancia entre tercer vínculo y cuarto vínculo 0,215 h	Distancia entre tercer vínculo y cuarto vínculo 0,170 h	Distancia entre tercer vínculo y cuarto vínculo 0,143 h
		Distancia entre cuarto vínculo y sección empotr. 0,230 h	Distancia entre cuarto vínculo y quinto vínculo 0,180 h	Distancia entre cuarto vínculo y quinto vínculo 0,153 h
			Distancia entre quinto vínculo y sección empotr. 0,190 h	Distancia entre quinto vínculo y sexto vínculo 0,163 h
				Distancia entre sexto vínculo y sección empotr. 0,172 h

- **Tabla N° 3 – Tabla de Tendido de Conductores**

<b>TABLA DE TENDIDO DE CONDUCTORES</b>				
<b>PIQUETES: 001 a 014</b>				
<b>VANO PROMEDIO: 96,6</b>				
<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Tensión Mec. (kg/mm<sup>2</sup>)</b>	<b>Tiro (kg)</b>	<b>Flecha (m)</b>	<b>Tiempo (seg)</b>
0	8,418	923,5	0,48	12,655
2	8,16	895,156	0,496	12,854
4	7,905	867,124	0,512	13,06
6	7,652	839.434	0,529	13,274
8	7,403	812,12	0,546	13,495
10	7,158	785,214	0,565	13,725
12	6,917	758,755	0,585	13,962
14	6,68	732,782	0,606	14,207
16	6,448	707,337	0,627	14,46
18	6,221	682,46	0,65	14,722
20	6	658,195	0,674	14,99
22	5,785	634,584	0,699	15,267
24	5,576	611,667	0,725	15,55
26	5,374	589,482	0,753	15,84
28	5,178	568,06	0,781	16,136
30	4,99	547,442	0,811	16,437
32	4,81	527,642	0,841	16,743
34	4,637	508,68	0,872	17,052
36	4,472	490.568	0,905	17,364
38	4,315	473,31	0,937	17,678
40	4,165	456,898	0,971	17,99
42	4,023	441,324	1,005	18,307
44	3,889	426,571	1,04	18,621
46	3,761	412,568	1,076	18,934
48	3,641	399,395	1,111	19,244
50	3,527	386,956	1,147	19,551

<b>PIQUETES: 014 a 035</b>				
<b>VANO PROMEDIO: 93,362</b>				
<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Tensión Mec. (kg/mm2)</b>	<b>Tiro (kg)</b>	<b>Flecha (m)</b>	<b>Tiempo (seg)</b>
0	8,447	926,69	0,447	12,212
2	8,187	898,105	0,462	12,404
4	7,929	869,815	0,477	12,605
6	7,674	841,851	0,492	12,812
8	7,422	814,243	0,509	13,028
10	7,174	787,027	0,527	13,251
12	6,93	760,24	0,545	13,482
14	6,69	733,921	0,565	13,722
16	6,455	708,112	0,585	13,97
18	6,225	682,856	0,607	14,226
20	6	658,197	0,63	14,49
22	5,781	634,18	0,654	14,762
24	5,568	610,848	0,679	15,041
26	5,362	588,211	0,705	15,329
28	5,163	566,381	0,732	15,621
30	4,971	545,319	0,760	15,920
32	4,787	525,134	0,790	16,223
34	4,611	505,827	0,820	16,530
36	4,442	487,287	0,851	16,841
38	4,281	469,626	0,883	17,155
40	4,129	452,951	0,915	17,468
42	3,984	437,045	0,949	17,783
44	3,846	421,906	0,983	18,099
46	3,717	407,755	1,017	18,411
48	3,594	394,262	1,052	18,723
50	3,479	381,643	1,086	19,03

<b>PIQUETES: 036 a 043</b>				
<b>VANO PROMEDIO: 99,164</b>				
<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Tensión Mec. (kg/mm<sup>2</sup>)</b>	<b>Tiro (kg)</b>	<b>Flecha (m)</b>	<b>Tiempo (seg)</b>
0	8,395	920,932	0,508	13,012
2	8,138	892,739	0,524	13,216
4	7,885	864,985	0,541	13,426
6	7,634	837,450	0,559	13,645
8	7,387	810,354	0,577	13,871
10	7,144	783,697	0,597	14,105
12	6,906	757,588	0,617	14,346
14	6,672	731,918	0,639	14,596
16	6,442	706,687	0,662	14,854
18	6,218	682,115	0,686	15,119
20	6	658,200	0,711	15,391
22	5,788	634,944	0,737	15,671
24	5,582	612,345	0,764	15,957
26	5,383	590,515	0,792	16,249
28	5,19	569,343	0,822	16,549
30	5	548,500	0,853	16,860
32	4,828	529,632	0,883	17,158
34	4,658	510,983	0,915	17,468
36	4,495	493,102	0,949	17,782
38	4,341	476,208	0,982	18,095
40	4,193	459,972	1,017	18,411
42	4,054	444,724	1,052	18,724
44	3,921	430,134	1,087	19,039
46	3,796	416,421	1,123	19,350
48	3,677	403,367	1,160	19,661
50	3,565	391,081	1,196	19,03

<b>PIQUETES: 043 a 044</b>				
<b>VANO PROMEDIO: 104</b>				
<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Tensión Mec. (kg/mm<sup>2</sup>)</b>	<b>Tiro (kg)</b>	<b>Flecha (m)</b>	<b>Tiempo (seg)</b>
0	8,35	915,995	0,562	13,683
2	8,097	888,241	0,579	13,895
4	7,847	860,816	0,598	14,115
6	7,6	833,720	0,617	14,342
8	7,358	807,173	0,637	14,576
10	7,119	780,954	0,659	14,819
12	6,885	755,285	0,681	15,069
14	6,656	730,163	0,705	15,326
16	6,432	705,590	0,729	15,590
18	6,213	681,566	0,755	15,863
20	6	658,200	0,782	16,142
22	5,793	635,492	0,810	16,428
24	5,593	613,552	0,839	16,719
26	5,399	592,270	0,869	17,017
28	5,213	571,866	0,900	17,318
30	5,033	552,120	0,932	17,624
32	4,861	533,252	0,965	17,934
34	4,696	515,151	0,999	18,246
36	4,539	497,928	1,033	18,559
38	4,388	481,364	1,069	18,875
40	4,246	465,786	1,105	19,188
42	4,11	450,867	1,141	19,503
44	3,981	436,716	1,178	19,817
46	3,859	423,332	1,215	20,128
48	3,744	410,717	1,253	20,434
50	3,635	398,760	1,290	20,739

<b>PIQUETES: 044 a 059</b>				
<b>VANO PROMEDIO: 104</b>				
<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Tensión Mec. (kg/mm<sup>2</sup>)</b>	<b>Tiro (kg)</b>	<b>Flecha (m)</b>	<b>Tiempo (seg)</b>
0	8,477	929,927	0,414	11,752
2	8,214	901,076	0,428	11,939
4	7,954	872,554	0,442	12,132
6	7,697	844,361	0,456	12,333
8	7,442	816,387	0,472	12,543
10	7,191	788,853	0,488	12,760
12	6,944	761,757	0,506	12,985
14	6,701	735,100	0,524	13,218
16	6,462	708,881	0,544	13,460
18	6,228	683,212	0,564	13,711
20	6	658,200	0,585	13,969
22	5,777	633,737	0,608	14,236
24	5,561	610,042	0,632	14,510
26	5,35	586,895	0,657	14,793
28	5,147	564,626	0,682	15,082
30	4,951	543,125	0,709	15,378
32	4,763	522,501	0,737	15,678
34	4,583	502,755	0,766	15,983
36	4,41	483,777	0,796	16,294
38	4,246	465,786	0,827	16,605
40	4,09	448,673	0,859	16,919
42	3,941	432,328	0,891	17,236
44	3,802	417,079	0,924	17,548
46	3,669	402,489	0,957	17,863
48	3,545	388,887	0,991	18,173
50	3,427	375,942	1,025	18,483



<b>PIQUETES: 059 a 067</b>				
<b>VANO PROMEDIO: 95,436</b>				
<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Tensión Mec. (kg/mm<sup>2</sup>)</b>	<b>Tiro (kg)</b>	<b>Flecha (m)</b>	<b>Tiempo (seg)</b>
0	8,429	924,661	0,469	12,497
2	8,17	896,249	0,483	12,694
4	7,913	868,056	0,499	12,898
6	7,66	840,302	0,516	13,110
8	7,41	812,877	0,533	13,329
10	7,164	785,891	0,551	13,556
12	6,921	759,234	0,571	13,792
14	6,684	733,235	0,591	14,034
16	6,45	707,565	0,612	14,287
18	6,222	682,553	0,635	14,546
20	6	658,200	0,658	14,813
22	5,783	634,395	0,683	15,088
24	5,573	611,358	0,709	15,370
26	5,37	589,089	0,735	15,657
28	5,173	567,478	0,763	15,953
30	4,984	546,745	0,792	16,252
32	4,802	526,779	0,822	16,558
34	4,628	507,692	0,853	16,866
36	4,461	489,372	0,885	17,179
38	4,303	472,039	0,918	17,491
40	4,152	455,474	0,951	17,807
42	4,01	439,897	0,985	18,119
44	3,874	424,978	1,019	18,434
46	3,745	410,827	1,055	18,749
48	3,624	397,553	1,090	19,060
50	3,51	385,047	1,125	19,367

<b>PIQUETES: 067 a 070</b>				
<b>VANO PROMEDIO: 90</b>				
<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Tensión Mec. (kg/mm2)</b>	<b>Tiro (kg)</b>	<b>Flecha (m)</b>	<b>Tiempo (seg)</b>
0	8,477	929,927	0,414	11,752
2	8,214	901,076	0,428	11,939
4	7,954	872,554	0,442	12,132
6	7,697	844,361	0,456	12,333
8	7,442	816,387	0,472	12,543
10	7,191	788,853	0,488	12,760
12	6,944	761,757	0,506	12,985
14	6,701	735,100	0,524	13,218
16	6,462	708,881	0,544	13,460
18	6,228	683,212	0,564	13,711
20	6	658,200	0,585	13,969
22	5,777	633,737	0,608	14,236
24	5,561	610,042	0,632	14,510
26	5,35	586,895	0,657	14,793
28	5,147	564,626	0,682	15,082
30	4,951	543,125	0,709	15,378
32	4,763	522,501	0,737	15,678
34	4,583	502,755	0,766	15,983
36	4,41	483,777	0,796	16,294
38	4,246	465,786	0,827	16,605
40	4,09	448,673	0,859	16,919
42	3,941	432,328	0,891	17,236
44	3,802	417,079	0,924	17,548
46	3,669	402,489	0,957	17,863
48	3,545	388,887	0,991	18,173
50	3,427	375,942	1,025	18,483

<b>PIQUETES: 070 a 075</b>				
<b>VANO PROMEDIO: 90</b>				
<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Tensión Mec. (kg/mm2)</b>	<b>Tiro (kg)</b>	<b>Flecha (m)</b>	<b>Tiempo (seg)</b>
0	8,477	929,927	0,414	11,752
2	8,214	901,076	0,428	11,939
4	7,954	872,554	0,442	12,132
6	7,697	844,361	0,456	12,333
8	7,442	816,387	0,472	12,543
10	7,191	788,853	0,488	12,760
12	6,944	761,757	0,506	12,985
14	6,701	735,100	0,524	13,218
16	6,462	708,881	0,544	13,460
18	6,228	683,212	0,564	13,711
20	6	658,200	0,585	13,969
22	5,777	633,737	0,608	14,236
24	5,561	610,042	0,632	14,510
26	5,35	586,895	0,657	14,793
28	5,147	564,626	0,682	15,082
30	4,951	543,125	0,709	15,378
32	4,763	522,501	0,737	15,678
34	4,583	502,755	0,766	15,983
36	4,41	483,777	0,796	16,294
38	4,246	465,786	0,827	16,605
40	4,09	448,673	0,859	16,919
42	3,941	432,328	0,891	17,236
44	3,802	417,079	0,924	17,548
46	3,669	402,489	0,957	17,863
48	3,545	388,887	0,991	18,173
50	3,427	375,942	1,025	18,483