

PERDIDAS POR FRICCIÓN EN TUBERIAS DE P.V.C.

En m.c.a. (metros columna de agua) por cada 100 mts. de tubería, Para un número de MANNING n=0.014

Lts. x Seg.	TUBERIA																					
	1/2"		3/4"		1"		1 1/4"		1 1/2"		2"		2 1/2"		3"		4"		5"		6"	
	Vel. m/seg.	Pérdida mts.	Vel. m/seg.	Pérdida mts.	Vel. m/seg.	Pérdida mts.	Vel. m/seg.	Pérdida mts.	Vel. m/seg.	Pérdida mts.	Vel. m/seg.	Pérdida mts.	Vel. m/seg.	Pérdida mts.	Vel. m/seg.	Pérdida mts.	Vel. m/seg.	Pérdida mts.	Vel. m/seg.	Pérdida mts.	Vel. m/seg.	Pérdida mts.
1	7.90	955.33	3.51	126.17	1.98	29.26	1.39	7.79	0.88	3.14	0.49	0.65	0.32	0.19	0.22	0.08						
2	15.80	3821.31	7.02	504.69	3.95	117.05	2.79	31.18	1.76	12.54	0.99	2.61	0.63	0.78	0.44	0.31	0.25	0.06	0.16	0.02		
3			10.54	1135.55	5.93	263.37	4.18	70.15	2.64	28.22	1.48	5.86	0.95	1.75	0.66	0.70	0.37	0.15	0.24	0.05	0.16	0.02
4			14.05	2018.76	7.90	468.21	5.58	124.71	3.51	50.17	1.98	10.43	1.27	3.11	0.88	1.25	0.49	0.26	0.32	0.08	0.22	0.03
5	TUBERIA 8"				9.88	731.58	6.97	194.86	4.39	78.38	2.47	16.29	1.58	4.86	1.10	1.95	0.62	0.40	0.40	0.13	0.27	0.05
6	TUBERIA 8"				11.85	1053.47	8.37	280.60	5.27	112.87	2.96	23.46	1.90	7.00	1.32	2.81	0.74	0.58	0.47	0.18	0.33	0.07
7							9.76	381.93	6.15	153.63	3.46	31.93	2.22	9.53	1.54	3.82	0.86	0.79	0.55	0.25	0.38	0.09
8	0.25	0.03	TUBERIA 10"				11.16	498.84	7.03	200.66	3.95	41.70	2.53	12.44	1.76	4.99	0.99	1.03	0.63	0.32	0.44	0.12
9	0.28	0.03	TUBERIA 10"						7.91	253.96	4.45	52.78	2.85	15.75	1.98	6.31	1.11	1.31	0.74	0.41	0.49	0.16
10	0.31	0.04							8.78	313.53	4.94	65.16	3.17	19.44	2.20	7.79	1.24	1.62	0.79	0.50	0.55	0.19
12	0.37	0.06	0.24	0.02	TUBERIA 12"				10.54	451.49	5.93	93.83	3.80	27.99	2.64	11.22	1.48	2.33	0.95	0.82	0.66	0.28
14	0.43	0.08	0.28	0.02	TUBERIA 12"						6.92	127.71	4.43	38.10	3.07	15.28	1.73	3.17	1.11	0.98	0.77	0.38
16	0.49	0.11	0.32	0.03							7.91	166.80	5.07	49.77	3.51	19.95	1.98	4.14	1.26	1.29	0.88	0.49
18	0.56	0.13	0.36	0.04	0.25	0.02					8.89	211.11	5.70	62.99	3.95	25.25	2.22	5.24	1.42	1.63	0.99	0.62
20	0.62	0.16	0.40	0.05	0.27	0.02					9.88	260.63	6.33	77.26	4.39	31.18	2.47	6.47	1.58	2.01	1.10	0.77
22	0.68	0.20	0.43	0.06	0.30	0.02	TUBERIA 14"				10.87	315.36	6.97	94.09	4.83	37.72	2.72	7.82	1.74	2.43	1.21	0.93
24	0.74	0.24	0.47	0.07	0.33	0.03	TUBERIA 14"				11.86	375.30	7.60	111.98	5.27	44.90	2.96	9.31	1.90	2.89	1.32	1.11
25	0.77	0.26	0.49	0.08	0.34	0.03					12.35	407.23	7.92	121.50	5.49	48.72	3.09	10.10	1.98	3.14	1.37	1.20
26	0.80	0.28	0.51	0.08	0.36	0.03	0.26	0.01					8.23	131.42	5.71	52.69	3.21	10.93	2.06	3.40	1.43	1.30
28	0.86	0.32	0.55	0.10	0.38	0.04	0.28	0.02					8.87	152.41	6.15	61.11	3.46	12.67	2.21	3.94	1.54	1.51
30	0.93	0.37	0.59	0.11	0.41	0.04	0.30	0.02					9.50	174.97	6.59	70.15	3.71	14.55	2.37	4.52	1.65	1.73
32	0.99	0.42	0.63	0.13	0.44	0.05	0.32	0.02					10.13	199.07	7.03	79.81	3.95	16.55	2.53	5.14	1.76	1.97
34	1.05	0.48	0.67	0.14	0.47	0.05	0.34	0.02					10.77	224.73	7.47	90.10	4.20	18.68	2.69	5.81	1.87	2.23
36	1.11	0.53	0.71	0.16	0.49	0.06	0.36	0.03					11.40	251.95	7.91	101.02	4.45	20.95	2.85	6.51	1.98	2.50
38	1.17	0.59	0.75	0.18	0.52	0.07	0.38	0.03							8.34	112.55	4.69	23.34	3.00	7.25	2.09	2.78
40	1.24	0.66	0.79	0.20	0.55	0.07	0.40	0.03							8.78	124.71	4.94	25.86	3.16	8.04	2.20	3.08
42	1.30	0.73	0.83	0.22	0.58	0.08	0.42	0.04	TUBERIA 16"								5.19	28.51	3.32	8.86	2.31	3.4
44	1.36	0.80	0.87	0.24	0.60	0.09	0.44	0.04	TUBERIA 16"								5.44	31.29	3.48	9.73	2.42	3.73
45	1.39	0.83	0.89	0.25	0.62	0.09	0.45	0.04			TUBERIA 18"		TUBERIA 20"				5.56	32.73	3.56	10.17	2.47	3.90
50	1.54	1.03	0.99	0.31	0.69	0.12	0.50	0.05	0.39	0.03	TUBERIA 18"		TUBERIA 20"				6.18	40.41	3.95	12.56	2.74	4.82
55	1.70	1.24	1.09	0.38	0.75	0.14	0.55	0.06	0.42	0.03							6.79	48.89	4.35	15.20	3.02	5.83
60	1.85	1.48	1.19	0.45	0.82	0.17	0.61	0.07	0.46	0.04	0.37	0.02	0.30	0.01			7.41	58.19	4.74	18.09	3.29	6.93
65	2.01	1.74	1.28	0.52	0.89	0.20	0.66	0.09	0.50	0.04	0.40	0.02	0.32	0.01					5.14	21.23	3.57	8.14
70	2.16	2.01	1.38	0.61	0.96	0.23	0.71	0.10	0.54	0.05	0.43	0.03	0.35	0.02					5.53	24.62	3.84	9.44
75	2.32	2.31	1.48	0.70	1.03	0.26	0.76	0.12	0.58	0.06	0.46	0.03	0.37	0.02	TUBERIA 24"				5.93	28.26	4.12	10.81
80	2.47	2.63	1.58	0.79	1.10	0.30	0.81	0.13	0.62	0.07	0.49	0.03	0.40	0.02	TUBERIA 24"				6.32	32.15	4.39	12.33
85	2.62	2.97	1.68	0.90	1.17	0.34	0.86	0.15	0.66	0.07	0.52	0.04	0.42	0.02					6.72	36.30	4.67	13.92
90	2.78	3.33	1.78	1.00	1.24	0.38	0.91	0.17	0.69	0.08	0.55	0.04	0.44	0.03	0.31	0.01			7.11	40.69	4.94	15.60
95	2.93	3.71	1.88	1.12	1.30	0.42	0.96	0.19	0.73	0.09	0.58	0.05	0.47	0.03	0.33	0.01			7.51	45.34	5.22	17.38
100	3.09	4.11	1.98	1.24	1.37	0.47	1.01	0.21	0.77	0.10	0.61	0.05	0.49	0.03	0.34	0.01					5.49	19.26
105	3.24	4.53	2.08	1.37	1.44	0.52	1.06	0.23	0.81	0.11	0.64	0.06	0.52	0.03	0.36	0.01	TUBERIA 30"				5.76	21.23
110	3.40	4.97	2.17	1.50	1.51	0.57	1.11	0.25	0.85	0.12	0.67	0.07	0.54	0.04	0.38	0.01	TUBERIA 30"				6.04	23.30
115	3.55	5.44	2.27	1.64	1.58	0.62	1.16	0.27	0.89	0.14	0.70	0.07	0.57	0.04	0.39	0.02					6.31	25.47
120	3.71	5.92	2.37	1.79	1.63	0.67	1.21	0.30	0.93	0.15	0.73	0.08	0.59	0.04	0.41	0.02	0.26	0.01			6.59	27.73
125	3.86	6.42	2.47	1.94	1.72	0.73	1.26	0.32	0.97	0.16	0.76	0.08	0.62	0.05	0.43	0.02	0.27	0.01			6.86	30.09
130	4.01	6.95	2.57	2.10	1.78	0.79	1.31	0.35	1.00	0.17	0.79	0.09	0.64	0.05	0.45	0.02	0.29	0.01			7.14	32.55
135	4.17	7.49	2.67	2.26	1.85	0.85	1.36	0.38	1.04	0.19	0.82	0.10	0.67	0.06	0.46	0.02	0.30	0.01			7.41	35.10
140	4.32	8.06	2.77	2.43	1.92	0.92	1.41	0.40	1.08	0.20	0.85	0.11	0.69	0.06	0.48	0.02	0.31	0.01			7.69	37.75
150	4.63	9.25	2.96	2.79	2.06	1.05	1.51	0.46	1.16	0.23	0.91	0.12	0.74	0.07	0.51	0.03	0.33	0.01			8.23	43.34
160	4.94	10.52	3.16	3.17	2.20	1.20	1.61	0.53	1.24	0.26	0.98	0.14	0.79	0.08	0.55	0.03	0.35	0.01				
200	4.18	16.44	3.95	4.96	2.74	1.87	2.02	0.82	1.54	0.41	1.22	0.22	0.99	0.12	0.69	0.05	0.44	0.01				
250	7.72	25.69	4.94	7.73	3.43	2.93	2.52	1.29	1.93	0.64	1.52	0.34	1.24	0.19	0.86	0.07	0.55	0.02				
300	9.26	36.99	5.93	11.16	4.12	4.22	3.03	1.85	2.32	0.92	1.83	0.49	1.48	0.28	1.03	0.10	0.66	0.03				