

PERDIDAS POR FRICCION EN TUBERIAS DE ACERO CON REVESTIMIENTO

En m.c.a. (metros columna de agua) por cada 100 mts. de tubería

Seg.	x	TUBERIA																					
		1/2"		3/4"		1"		1 1/4"		1 1/2"		2"		2 1/2"		3"		4"		5"		6"	
		Vel.	Pérdida	Vel.	Pérdida	Vel.	Pérdida	Vel.	Pérdida	Vel.	Pérdida	Vel.	Pérdida	Vel.	Pérdida	Vel.	Pérdida	Vel.	Pérdida	Vel.	Pérdida	Vel.	Pérdida
Lts.		m/seg.	mts.	m/seg.	mts.	m/seg.	mts.	m/seg.	mts.	m/seg.	mts.	m/seg.	mts.	m/seg.	mts.	m/seg.	mts.	m/seg.	mts.	m/seg.	mts.	m/seg.	mts.
1		4.12	217.85	2.91	87.67	1.81	27.44	1.03	7.12	0.76	3.28	0.49	1.16	0.32	0.40	0.22	0.16						
2				5.83	316.21	3.59	99.69	2.09	25.96	1.52	12.27	0.99	4.29	0.63	1.44	0.44	0.60	0.26	0.14	0.15	0.05		
3						5.35	190.21	3.11	55.12	2.28	25.87	1.32	9.07	0.95	3.07	0.66	1.28	0.37	0.31	0.24	0.09	0.17	0.03
4								4.14	94.89	3.04	43.84	1.98	15.39	1.26	5.16	0.87	2.09	0.49	0.51	0.32	0.18	0.22	0.07
5		TUBERIA 8"						5.18	142.63	3.80	66.82	2.47	23.29	1.58	7.78	1.09	3.24	0.62	0.80	0.40	0.27	0.27	0.11
6										4.56	93.20	2.96	32.67	1.90	10.82	1.29	4.34	0.74	1.12	0.47	0.38	0.33	0.15
7										5.33	124.23	3.45	43.62	2.21	14.70	1.54	6.10	0.86	1.49	0.55	0.50	0.38	0.21
8		0.25	0.07	TUBERIA 10"								3.95	55.45	2.52	18.07	1.75	7.75	0.98	1.89	0.63	0.64	0.44	0.26
9		0.28	0.08									4.44	69.43	2.84	23.17	1.98	9.55	1.11	2.37	0.71	0.79	0.49	0.33
10		0.31	0.10									4.93	84.85	3.16	28.48	2.19	11.61	1.23	2.87	0.79	0.97	0.55	0.39
12		0.37	0.14	0.24	0.04	TUBERIA 12"						5.92	118.25	3.79	39.69	2.63	15.53	1.48	4.02	0.95	1.35	0.66	0.55
14		0.44	0.19	0.28	0.06							6.91	156.41	4.42	52.89	3.08	21.69	1.73	5.30	1.10	1.80	0.77	0.75
16		0.49	0.24	0.32	0.08							7.90	201.85	5.07	67.44	3.52	27.96	1.98	6.92	1.27	2.32	0.88	0.96
18		0.56	0.29	0.36	0.09	0.25	0.04							5.68	93.92	3.90	34.62	2.22	8.49	1.42	2.87	0.99	1.19
20		0.61	0.36	0.40	0.12	0.27	0.05							6.32	101.35	4.38	42.07	2.47	10.32	1.58	3.48	1.10	1.45
22		0.68	0.43	0.43	0.14	0.30	0.06	TUBERIA 14"						6.95	121.26	4.82	50.12	2.71	12.31	1.73	3.73	1.20	1.71
24		0.74	0.50	0.47	0.17	0.34	0.07							7.58	142.31	5.26	59.13	2.96	14.02	1.89	4.87	1.32	2.00
25		0.79	0.53	0.49	0.19	0.35	0.08									5.49	63.15	3.08	15.63	1.97	5.30	1.37	2.17
26		0.82	0.57	0.51	0.20	0.36	0.08	0.26	0.03							5.71	67.19	3.20	16.96	2.05	5.72	1.43	2.33
28		0.88	0.66	0.55	0.23	0.38	0.09	0.28	0.04							6.16	75.16	3.46	19.34	2.21	6.54	1.53	2.67
30		0.94	0.76	0.59	0.26	0.41	0.10	0.30	0.04									3.71	21.95	2.37	7.42	1.65	2.82
32		0.99	0.84	0.63	0.28	0.44	0.11	0.32	0.05									3.95	24.66	2.53	8.32	1.76	3.02
34		1.05	0.93	0.67	0.31	0.47	0.13	0.34	0.06									4.20	27.65	2.68	9.27	1.87	3.71
36		1.11	1.04	0.71	0.35	0.49	0.15	0.36	0.07									4.44	30.75	2.84	10.29	1.97	4.27
38		1.18	1.15	0.75	0.39	0.52	0.16	0.38	0.08									4.69	33.94	3.00	11.38	2.08	4.68
40		1.24	1.28	0.79	0.43	0.55	0.18	0.40	0.09									4.96	37.31	3.16	12.59	2.19	5.16
42		1.30	1.40	0.83	0.47	0.58	0.20	0.42	0.09	TUBERIA 16"								5.18	40.86	3.32	13.80	2.30	5.66
44		1.36	1.53	0.87	0.52	0.60	0.22	0.44	0.10									5.43	44.6	3.48	15.01	2.41	6.17
45		1.39	1.59	0.89	0.54	0.62	0.23	0.45	0.10			TUBERIA 18"		TUBERIA 20"				5.55	46.53	3.56	15.66	2.46	6.45
50		1.54	1.87	0.99	0.65	0.69	0.27	0.50	0.13	0.39	0.06							6.17	56.11	3.95	19.07	2.74	7.84
55		1.70	2.31	1.09	0.79	0.75	0.32	0.55	0.15	0.42	0.08							6.78	67.05	4.35	22.70	3.01	10.08
60		1.85	2.88	1.18	0.91	0.82	0.38	0.61	0.18	0.46	0.10	0.37	0.05	0.30	0.03					4.74	26.76	3.29	11.22
65		2.00	3.13	1.28	1.08	0.89	0.43	0.66	0.20	0.50	0.11	0.40	0.06	0.32	0.03					5.13	30.92	3.56	12.78
70		2.16	3.59	1.38	1.21	0.96	0.50	0.71	0.24	0.54	0.12	0.43	0.07	0.35	0.04					5.53	35.49	3.84	14.80
75		2.31	4.10	1.48	1.38	1.03	0.57	0.76	0.27	0.58	0.14	0.46	0.08	0.37	0.05	TUBERIA 24"				5.92	40.23	4.11	16.82
80		2.47	4.63	1.58	1.55	1.10	0.64	0.81	0.31	0.62	0.16	0.49	0.10	0.40	0.06							4.38	17.95
85		2.62	5.16	1.68	1.74	1.17	0.73	0.86	0.34	0.66	0.18	0.52	0.11	0.42	0.06							4.66	20.47
90		2.78	5.70	1.78	1.94	1.24	0.81	0.91	0.37	0.69	0.20	0.55	0.12	0.44	0.06	0.31	0.02					4.94	23.40
95		2.93	6.28	1.87	2.15	1.30	0.90	0.96	0.41	0.73	0.21	0.58	0.13	0.47	0.07	0.33	0.03					5.21	25.78
100		3.09	6.89	1.98	2.36	1.37	0.97	1.01	0.46	0.77	0.24	0.61	0.15	0.49	0.08	0.34	0.03	TUBERIA 30"				5.47	26.72
105		3.24	7.58	2.08	2.58	1.44	1.06	1.06	0.52	0.81	0.26	0.64	0.16	0.52	0.09	0.36	0.03						
110		3.40	8.21	2.17	2.78	1.51	1.14	1.11	0.57	0.85	0.28	0.67	0.18	0.54	0.09	0.38	0.03						
115		3.55	9.01	2.27	3.03	1.58	1.25	1.16	0.63	0.89	0.31	0.70	0.19	0.57	0.10	0.39	0.04	0.25	0.00				
120		3.71	9.77	2.37	3.28	1.65	1.36	1.21	0.67	0.93	0.34	0.73	0.21	0.59	0.11	0.41	0.05	0.26	0.01				
125		3.86	10.53	2.47	3.53	1.72	1.46	1.26	0.70	0.97	0.36	0.76	0.23	0.62	0.12	0.43	0.05	0.27	0.01				
130		4.01	11.34	2.57	3.78	1.78	1.59	1.31	0.75	1.00	0.39	0.79	0.24	0.64	0.13	0.45	0.05	0.29	0.01				
135		4.17	12.16	2.67	4.05	1.85	1.71	1.36	0.80	1.04	0.42	0.82	0.26	0.67	0.14	0.46	0.06	0.30	0.02				
140		4.32	12.90	2.77	4.33	1.92	1.84	1.41	0.86	1.08	0.45	0.85	0.28	0.69	0.15	0.48	0.06	0.31	0.02				
150		4.63	14.04	2.96	4.95	2.06	2.05	1.51	0.97	1.16	0.51	0.91	0.32	0.74	0.17	0.51	0.07	0.33	0.02				
160				3.16	5.57	2.20	2.32	1.61	1.11	1.24	0.57	0.98	0.36	0.79	0.19	0.55	0.08	0.35	0.03				
200				3.95	7.79	2.74	3.46	2.02	1.64	1.54	0.87	1.22	0.56	0.99	0.29	0.69	0.12	0.44	0.04				
250				4.94	15.20	3.43	5.30	2.52	2.53	1.93	1.30	1.52	0.85	1.24	0.44	0.86	0.18	0.55	0.05				
300				5.93	22.61	4.12	7.67	3.04	3.58	2.32	1.84	1.83	1.22	1.49	0.62	1.03	0.25	0.66	0.08				