

**CALCULOS REALIZADOS POR INGENIERÍA TORNÉ.**  
**METODO DE IGUAL FRICCIÓN.**

Calculo Conductos Arcosur Secundaria.xlsm / Impulsion

Vel inicial m/s 6,00

Pérdida máx (mm.c.a./m) 0,3

Superficie (m2) 155,48

IMPULSION

Caudal elto 1	-973,33333
Caudal elto 2	150
Caudal elto 3	

89								Circular	Rectangular		Oval		Calcular	Velocidad (m/s)	Sección (m2)	Diámetro (mm)	Pérdida por metro (mm/m)	Pérdida tramo (mm)	Dimensión (mm)	Tramo
Tramo	Tramo anterior	Longitud (m)	Caudal (m3/h)	Planta	Material conducto	Factor alfa	Tipo conducto	Diámetro (mm)	Lado largo b (mm)	Lado corto a (mm)	Anchura b (mm)	Altura a (mm)								
1																				1
2	1	1	1235,00	PB	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,72	0,06	266,22	0,223	0,223	300 x 200	2
3	2	1	180,00	PB	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			150				2,22	0,02	163,86	0,071	0,071	150 x 150	3
4	3	1	2650,00	PB	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			300				5,45	0,14	399,33	0,124	0,124	450 x 300	4
5	4	1	270,00	PB	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			150				3,33	0,02	163,86	0,148	0,148	150 x 150	5
6	5	1	2920,00	PB	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			300				5,41	0,15	419,67	0,117	0,117	500 x 300	6
7	6	1	180,00	PB	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			150				2,22	0,02	163,86	0,071	0,071	150 x 150	7
8	7	1	3100,00	PB	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			300				5,74	0,15	419,67	0,130	0,130	500 x 300	8
9	8	1	1235,00	PB	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,72	0,06	266,22	0,223	0,223	300 x 200	9
10	9	1	4335,00	PB-izq	Fibra de vidri	1,125	Rectangular		550	400				5,47	0,22	510,76	0,092	0,092	550 x 400	10
11	10	1	1915,00	PB	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,91	0,09	321,20	0,199	0,199	450 x 200	11
12	11	1	45,00	PB	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			150				0,56	0,02	163,86	0,006	0,006	150 x 150	12
13	12	1	1960,00	PB-dech	Fibra de vidri	1,125	Rectangular		500	200				5,44	0,10	336,76	0,165	0,165	500 x 200	13
14	13	1	760,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,28	0,04	218,48	0,240	0,240	200 x 200	14
15	14	1	1235,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,72	0,06	266,22	0,223	0,223	300 x 200	15
16	15	1	1995,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			250				5,54	0,10	343,09	0,155	0,155	400 x 250	16
17	16	1	1235,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,72	0,06	266,22	0,223	0,223	300 x 200	17
18	17	1	3230,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			300				5,98	0,15	419,67	0,140	0,140	500 x 300	18
19	18	1	1635,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,68	0,08	304,45	0,193	0,193	400 x 200	19
20	19	1	1235,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,72	0,06	266,22	0,223	0,223	300 x 200	20
21	20	1	6100,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			400				5,65	0,30	591,08	0,084	0,084	750 x 400	21
22	21	1	680,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				4,72	0,04	218,48	0,196	0,196	200 x 200	22
23	22	1	180,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			150				2,22	0,02	163,86	0,071	0,071	150 x 150	23
24	23	1	860,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				4,78	0,05	243,89	0,176	0,176	250 x 200	24
25	24	1	6960,00	P1-izq	Fibra de vidri	1,125	Rectangular		850	400				5,69	0,34	625,98	0,081	0,081	850 x 400	25
26	25	1	1235,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,72	0,06	266,22	0,223	0,223	300 x 200	26
27	26	1	1475,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,85	0,07	286,23	0,216	0,216	350 x 200	27
28	27	1	2710,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			300				5,58	0,14	399,33	0,130	0,130	450 x 300	28
29	28	1	1235,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,72	0,06	266,22	0,223	0,223	300 x 200	29
30	29	1	3945,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			350				5,69	0,19	476,26	0,109	0,109	550 x 350	30
31	30	1	1235,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,72	0,06	266,22	0,223	0,223	300 x 200	31
32	31	1	5180,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			350				5,87	0,25	532,78	0,104	0,104	700 x 350	32
33	32	1	1475,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,85	0,07	286,23	0,216	0,216	350 x 200	33
34	33	1	6655,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			400				5,78	0,32	608,89	0,086	0,086	800 x 400	34
35	34	1	1235,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,72	0,06	266,22	0,223	0,223	300 x 200	35
36	35	1	7890,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			400				5,77	0,38	658,24	0,080	0,080	950 x 400	36
37	36	1	180,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			150				2,22	0,02	163,86	0,071	0,071	150 x 150	37
38	37	1	8070,00	P1-dech	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			400				5,90	0,38	658,24	0,083	0,083	950 x 400	38
39	38	1	4865,00	P1	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			350				5,94	0,23	514,91	0,109	0,109	650 x 350	39
40	39	1	760,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,28	0,04	218,48	0,240	0,240	200 x 200	40

**CALCULOS REALIZADOS POR INGENIERÍA TORNÉ.**  
**METODO DE IGUAL FRICCIÓN.**

Calculo Conductos Arcosur Secundaria.xlsm / Impulsion

Vel inicial m/s 6,00

Pérdida máx (mm.c.a./m) 0,3

Superficie (m2) 155,48

IMPULSION

Caudal elto 1	-973,33333
Caudal elto 2	150
Caudal elto 3	

89								Circular	Rectangular		Oval		Calcular	Velocidad (m/s)	Sección (m2)	Diámetro (mm)	Pérdida por metro (mm/m)	Pérdida tramo (mm)	Dimensión (mm)	Tramo
Tramo	Tramo anterior	Longitud (m)	Caudal (m3/h)	Planta	Material conducto	Factor alfa	Tipo conducto	Diámetro (mm)	Lado largo b (mm)	Lado corto a (mm)	Anchura b (mm)	Altura a (mm)								
41	40	1	1235,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,72	0,06	266,22	0,223	0,223	300 x 200	41
42	41	1	1995,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			250				5,54	0,10	343,09	0,155	0,155	400 x 250	42
43	42	1	1235,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,72	0,06	266,22	0,223	0,223	300 x 200	43
44	43	1	3230,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			300				5,98	0,15	419,67	0,140	0,140	500 x 300	44
45	44	1	1235,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,72	0,06	266,22	0,223	0,223	300 x 200	45
46	45	1	4465,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			350				5,91	0,21	496,12	0,112	0,112	600 x 350	46
47	46	1	1235,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,72	0,06	266,22	0,223	0,223	300 x 200	47
48	47	1	5700,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			400				5,65	0,28	572,47	0,087	0,087	700 x 400	48
49	48	1	680,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				4,72	0,04	218,48	0,196	0,196	200 x 200	49
50	49	1	180,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			150				2,22	0,02	163,86	0,071	0,071	150 x 150	50
51	50	1	860,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				4,78	0,05	243,89	0,176	0,176	250 x 200	51
52	51	1	6560,00	P2-izq	Fibra de vidri	1,125	Rectangular		800	400				5,69	0,32	608,89	0,083	0,083	800 x 400	52
53	52	1	720,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,00	0,04	218,48	0,218	0,218	200 x 200	53
54	53	1	45,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			150				0,56	0,02	163,86	0,006	0,006	150 x 150	54
55	54	1	765,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,31	0,04	218,48	0,243	0,243	200 x 200	55
56	55	1	180,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			150				2,22	0,02	163,86	0,071	0,071	150 x 150	56
57	56	1	945,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,25	0,05	243,89	0,209	0,209	250 x 200	57
58	57	1	720,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			150				5,33	0,04	209,84	0,265	0,265	250 x 150	58
59	58	1	1665,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,78	0,08	304,45	0,200	0,200	400 x 200	59
60	59	1	180,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			150				2,22	0,02	163,86	0,071	0,071	150 x 150	60
61	60	1	1845,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular		500	200				5,13	0,10	336,76	0,147	0,147	500 x 200	61
62	61	1	180,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			150				2,22	0,02	163,86	0,071	0,071	150 x 150	62
63	62	1	2025,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,63	0,10	336,76	0,175	0,175	500 x 200	63
64	63	1	180,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			150				2,22	0,02	163,86	0,071	0,071	150 x 150	64
65	64	1	2205,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,57	0,11	351,31	0,166	0,166	550 x 200	65
66	65	1	2160,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			250				6,00	0,10	343,09	0,179	0,179	400 x 250	66
67	66	1	4365,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			300				5,77	0,21	489,77	0,114	0,114	700 x 300	67
68	67	1	1955,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			250				5,43	0,10	343,09	0,150	0,150	400 x 250	68
69	68	1	6320,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			400				5,85	0,30	591,08	0,090	0,090	750 x 400	69
70	69	1	180,00	P2	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			150				2,22	0,02	163,86	0,071	0,071	150 x 150	70
71	70	1	6500,00	P2-dech	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			400				5,64	0,32	608,89	0,082	0,082	800 x 400	71
72	71	1	1235,00	PB	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			200				5,72	0,06	266,22	0,223	0,223	300 x 200	72
73	72	1	2470,00	PB	Fibra de vidri	1,125	Rectangular		450	300				5,08	0,14	399,33	0,110	0,110	450 x 300	73
74	73	1	11295,00	M1-izq	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			500				5,98	0,53	778,27	0,068	0,068	1050 x 500	74
75	74	1	10030,00	M1-dcha	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			500				5,87	0,48	743,38	0,068	0,068	950 x 500	75
76	75	1	15275,00	M2-izq	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			700				5,77	0,74	931,76	0,049	0,049	1050 x 700	76
77	76	1	15275,00	M2-dcha	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			700				5,77	0,74	931,76	0,049	0,049	1050 x 700	77
78	77	1	15275,00	Cubierta	Fibra de vidri	1,125	Rectangular			600				5,89	0,72	913,34	0,054	0,054	1200 x 600	78