

TABLA I.

VALORES DEL COEFICIENTE c , EN FUNCIÓN DE \sqrt{r} .

\sqrt{r}	c	\sqrt{r}	c	\sqrt{r}	c	\sqrt{r}	c	\sqrt{r}	c	\sqrt{r}	c
0,110	42,19	0,259	52,16	0,408	58,14	0,558	62,70	0,707	66,33	0,861	68,99
,116	42,74	,265	52,43	,414	58,36	0,563	62,81	,712	66,45	,866	69,05
,121	42,80	,270	52,71	,420	58,53	0,568	62,98	,717	66,62	,872	69,10
,127	43,79	,276	52,93	,425	58,69	,574	63,12	,723	66,73	,878	69,16
,132	44,30	,281	53,21	,430	58,86	,580	63,23	,729	66,84	,883	69,16
,138	44,79	,287	53,43	,436	59,08	,585	63,40	,734	66,95	,888	69,22
,143	45,24	,292	53,65	,442	59,25	,590	63,56	,740	67,06	,894	69,27
,149	45,62	,298	53,93	,447	59,41	,596	63,73	,745	67,18	,900	69,27
,154	46,01	,304	54,15	,453	59,58	,602	63,89	,751	67,28	,905	69,32
,160	46,45	,309	54,37	,458	59,75	,607	64,00	,756	67,39	,911	69,32
,166	46,84	,315	54,59	,463	59,91	,613	64,17	,762	67,50	,916	69,38
,171	47,23	,320	54,81	,469	60,13	,618	64,23	,767	67,61	,922	69,38
,177	47,56	,326	55,03	,475	60,30	,623	64,40	,773	67,72	,927	69,43
,182	47,95	,331	55,31	,480	60,46	,629	64,51	,777	67,84	,933	69,43
,188	48,28	,337	55,53	,486	60,63	,635	64,67	,784	67,90	,938	69,43
,193	48,61	,342	55,75	,491	60,80	,640	64,78	,794	68,02	,944	69,43
,199	48,95	,348	55,97	,497	60,96	,646	64,89	,800	68,13	,949	69,43
,204	49,28	,353	56,14	,502	61,12	,651	65,06	,806	68,20	,955	69,48
,210	49,55	,359	56,36	,508	61,29	,657	65,17	,811	68,31	,960	69,48
,215	49,89	,364	56,58	,513	61,46	,662	65,33	,817	68,37	,966	69,48
,221	50,22	,370	56,80	,519	61,57	,668	65,44	,822	68,48	,971	69,54
,226	50,49	,375	56,97	,524	61,74	,673	65,61	,828	68,55	,977	69,54
,231	50,77	,381	57,19	,530	61,91	,678	65,72	,833	68,66	,982	69,54
,237	51,05	,386	57,41	,535	61,08	,684	65,83	,839	68,72	,988	69,54
,243	51,33	,392	57,58	,541	62,25	,690	65,94	,845	68,77	,993	69,60
,248	51,60	,397	57,80	,546	62,36	,696	66,11	,850	68,83	—	—
,254	51,87	,403	57,97	,552	62,53	,701	66,22	,856	68,88	—	—
\sqrt{r}	c	\sqrt{r}	c	\sqrt{r}	c	\sqrt{r}	c	\sqrt{r}	c	\sqrt{r}	c

TABLA II.

PRODUCTO DE UNA LLUVIA DE 0.^{mo}025 POR HORA, EN LA PARTE BAJA DE LAS SUPERFICIES QUE EXPRESA LA 1ª COLUMNA.

Fórmulas empleadas... $q=c\sqrt{\frac{s}{a}}$, $Q = A q$.

A	q	Q	A	q	Q
Areas.	Gastos por hectárea.	Gasto total.	Areas	Gastos por hectárea.	Gasto total.
1 ^H	lits. 41,70	lits. 41,70	50 ^H	lits. 15,68	lits. 784,05
2	35,07	70,14	60	14,98	898,98
3	31,68	95,04	70	14,42	1009,40
4	29,49	117,96	75	14,17	1062,75
5	27,89	139,45	100	13,19	1319,00
6	26,64	159,84	125	12,47	1558,75
7	25,64	179,48	150	11,91	1786,50
8	24,79	198,32	175	11,46	2005,50
9	24,08	216,72	200	11,09	2218,00
10	23,45	234,50	250	10,49	2622,50
15	21,19	317,85	300	10,02	3006,00
20	19,72	394,38	350	9,64	3374,00
25	18,65	466,22	400	9,32	3728,00
30	17,82	534,54	450	9,05	4072,50
35	17,14	599,90	500	8,82	4410,00
40	16,58	663,24	—	—	—

TABLA III.

VELOCIDAD Y GASTO EN UN TUBO DE 0.^m15 DE DIÁMETRO
Y CON PENDIENTES VARIABLES.

Formulas empleadas $v=c\sqrt{r s}$, $Q=A v$.

s	v	Q
Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.0040	0. ^m 60	0. ^m 0106
.0042	. 61	. 0108
.0044	. 62	. 0110
.0046	. 64	. 0113
.0048	. 66	. 0117
.0050	. 67	. 0118

En la fórmula $v=c\sqrt{r s}$, empleada para determinar la velocidad, v es la velocidad.
 c , es un coeficiente cuyo valor está en la tabla I, que tiene como argumento \sqrt{r} .
 r , es el radio medio, que en las atarjeas de sección circular es la cuarta parte del diámetro ó la mitad del radio. Los valores de r , para los distintos tipos de atarjeas que se han de emplear, se encuentran en la tabla 25^a.
 s , es la pendiente.
La primera pendiente en cada una de estas tablas, es la menor que se puede dar á estas atarjeas para que el agua adquiera la velocidad mínima admitida, de 0.^m60. por segundo.

TABLA IV.

VELOCIDAD Y GASTO EN UN TUBO DE 0.^m20 DE DIÁMETRO
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.0029	0. ^m 60	0. ^m 0188	0.0037	0. ^m 68	0. ^m 0213	0.0046	0. ^m 76	0. ^m 0239
0.0031	0. 63	0. 0198	0.0040	0. 71	0. 0223	0.0048	0. 77	0. 0242
0.0033	0. 64	0. 0201	0.0042	0. 73	0. 0229	0.0050	0. 80	0. 0251
0.0035	0. 66	0. 0207	0.0044	0. 74	0. 0232	—	—	—

TABLA V.

VELOCIDAD Y GASTO EN UN TUBO DE 0.^m25 DE DIÁMETRO,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.0021	0. ^m 60	0. ^m 0295	0.0033	0. ^m 75	0. ^m 0368	0.0044	0. ^m 86	0. ^m 0422
0.0023	0. 62	0. 0304	0.0035	0. 76	0. 0373	0.0046	0. 88	0. 0432
0.0025	0. 63	0. 0309	0.0037	0. 79	0. 0388	0.0048	0. 90	0. 0442
0.0027	0. 64	0. 0314	0.0039	0. 82	0. 0403	0.0050	0. 92	0. 0452
0.0029	0. 66	0. 0324	0.0040	0. 83	0. 0407	—	—	—
0.0031	0. 72	0. 0353	0.0042	0. 84	0. 0412	—	—	—

TABLA VI.

VELOCIDAD Y GASTO EN UN TUBO DE 0.^m30 DE DIÁMETRO,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.0017	0. ^m 60	0. ^m 042	0.0035	0. ^m 85	0. ^m 060	0.0055	1. ^m 07	0. ^m 076
0.0020	0. 65	0. 046	0.0040	0. 91	0. 065	0.0060	1. 12	0. 079
0.0025	0. 72	0. 051	0.0045	0. 97	0. 069	0.0065	1. 17	0. 083
0.0030	0. 79	0. 056	0.0050	1. 02	0. 072	0.0070	1. 21	0. 086

TABLA VII.

VELOCIDAD Y GASTO EN UN TUBO DE 0.^m35 DE DIÁMETRO,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.0014	0. ^m 60	0. ^m 058	0.0035	0. ^m 94	0. ^m 090	0.0060	1. ^m 23	0. ^m 118
0.0015	0. 62	0. 059	0.0040	1. 00	0. 096	0.0065	1. 28	0. 123
0.0020	0. 71	0. 068	0.0045	1. 07	0. 103	0.0070	1. 33	0. 127
0.0025	0. 80	0. 077	0.0050	1. 13	0. 108	—	—	—
0.0030	0. 87	0. 083	0.0055	1. 18	0. 113	—	—	—

TABLA VIII.

VELOCIDAD Y GASTO EN UN TUBO DE 0.^m40 DE DIÁMETRO,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.0012	0. ^m 60	0. ^m 075	0.0035	1. ^m 02	0. ^m 128	0.0060	1. ^m 34	0. ^m 169
0.0015	0. 67	0. 084	0.0040	1. 09	0. 137	0.0065	1. 39	0. 175
0.0020	0. 77	0. 097	0.0045	1. 16	0. 146	0.0070	1. 44	0. 181
0.0025	0. 86	0. 108	0.0050	1. 22	0. 153	—	—	—
0.0030	0. 95	0. 119	0.0055	1. 28	0. 161	—	—	—

TABLA IX.

VELOCIDAD Y GASTO DE UN TUBO DE 0.^m45 DE DIÁMETRO,
CON PENDIENTES VARIACIONES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.0010	0. ^m 60	0. ^m 094	0.0035	1. ^m 10	0. ^m 175	0.0060	1. ^m 44	0. ^m 229
0.0015	0. 72	0. 114	0.0040	1. 17	0. 186	0.0065	1. 49	0. 238
0.0020	0. 83	0. 132	0.0045	1. 25	0. 199	0.0070	1. 56	0. 247
0.0025	0. 93	0. 148	0.0050	1. 32	0. 209	—	—	—
0.0030	1. 02	0. 162	0.0055	1. 38	0. 219	—	—	—

TABLA X.

VELOCIDAD Y GASTO EN UN TUBO DE 0^m50 DE DIÁMETROS,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gastos	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.0009	0. ^m 60	0. 118	0.0030	1. ^m 08	0. 211	0.0055	1. ^m 47	0. 288
0.0010	0. 63	0. 123	0.0035	1. 17	0. 229	0.0060	1. 53	0. 300
0.0015	0. 77	0. 151	0.0040	1. 25	0. 245	0.0065	1. 60	0. 313
0.0020	0. 88	0. 172	0.0045	1. 33	0. 261	0.0070	1. 66	0. 325
0.0025	0. 99	0. 194	0.0050	1. 41	0. 276	—	—	—

TABLA XI.

VELOCIDAD Y GASTO EN UN TUBO DE 0^m55 DE DIÁMETRO,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendiente.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.0008	0. ^m 60	0. 142	0.0030	1. ^m 15	0. 273	0.0055	1. ^m 56	0. 371
0.0010	0. 67	0. 159	0.0035	1. 25	0. 296	0.0060	1. 63	0. 387
0.0015	0. 82	0. 195	0.0040	1. 33	0. 316	0.0065	1. 70	0. 403
0.0020	0. 94	0. 223	0.0045	1. 41	0. 335	0.0070	1. 76	0. 418
0.0025	1. 05	0. 249	0.0050	1. 49	0. 354	—	—	—

TABLA XII.

VELOCIDAD Y GASTO EN UN TUBO DE 0. ^m60 DE DIÁMETRO,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.0007	0. ^m 60	0. 169	0.0030	1. ^m 21	0. 341	0.0055	1. ^m 65	0. 465
0.0010	0. 70	0. 197	0.0035	1. 31	0. 369	0.0060	1. 72	0. 485
0.0015	0. 86	0. 243	0.0040	1. 40	0. 395	0.0065	1. 79	0. 504
0.0020	0. 99	0. 279	0.0045	1. 49	0. 420	0.0070	1. 86	0. 524
0.0025	1. 11	0. 313	0.0050	1. 57	0. 443	—	—	—

TABLA XIII.

VELOCIDAD Y GASTO EN UNA ATARJEA OVOIDE DEL TIPO N° 1,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.0006	0. ^m 60	0. 248	0.0025	1. ^m 22	0. 504	0.0045	1. ^m 63	0. 673
0.0010	0. 77	0. 318	0.0030	1. 33	0. 549	0.0050	1. 72	0. 710
0.0015	0. 94	0. 388	0.0035	1. 44	0. 595	0.0055	1. 81	0. 747
0.0020	1. 09	0. 450	0.0040	1. 54	0. 636	0.0060	1. 88	0. 776

TABLA XIV.

VELOCIDAD Y GASTO EN UNA ATARJEA OVOIDE DEL TIPO N° 2,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.00036	0. ^m 60	0. 558	0.0020	1. ^m 40	1. 302	0.0045	2. ^m 10	1. 953
0.0005	0. 70	0. 653	0.0025	1. 57	1. 460	0.0050	2. 23	2. 074
0.00075	0. 86	0. 798	0.0030	1. 71	1. 590	0.0055	2. 32	2. 158
0.0010	0. 99	0. 921	0.0035	1. 85	1. 720	0.0060	2. 43	2. 260
0.0015	1. 21	1. 125	0.0040	1. 97	1. 832	—	—	—

TABLA XV.

VELOCIDAD Y GASTO EN UNA ATARJEA OVOIDE DEL TIPO N° 3,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.00046	0. ^m 60	0. 398	0.0025	1. ^m 40	0. 928	0.0050	1. ^m 98	1. 313
0.00075	0. 76	0. 508	0.0030	1. 53	1. 014	0.0055	2. 07	1. 372
0.0010	0. 88	0. 583	0.0035	1. 65	1. 094	0.0060	2. 16	1. 432
0.0015	1. 08	0. 716	0.0040	1. 77	1. 173	—	—	—
0.0020	1. 25	0. 829	0.0045	1. 87	1. 239	—	—	—

TABLA XVI.

VELOCIDAD Y GASTO EN UNA ATARJEA OVOIDE DEL TIPO N° 4,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.00075	0. ^m 60	0. 171	0.0025	1. ^m 09	0. 310	0.0045	1. ^m 46	0. 416
0.0010	0. 69	0. 197	0.0030	1. 19	0. 339	0.0050	1. 55	0. 442
0.0015	0. 84	0. 239	0.0035	1. 29	0. 367	0.0055	1. 62	0. 462
0.0020	0. 97	0. 276	0.0040	1. 38	0. 393	0.0060	1. 68	0. 479

TABLA XVII.

VELOCIDAD Y GASTO EN UNA ATARJEA OVOIDE DEL TIPO N° 5,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.00067	0. ^m 60	0. 208	0.0030	1. ^m 26	0. 437	0.0055	1. ^m 71	0. 593
0.0010	0. 73	0. 253	0.0035	1. 37	0. 475	0.0060	1. 78	0. 619
0.0015	0. 89	0. 309	0.0040	1. 46	0. 507	0.0065	1. 86	0. 645
0.0020	1. 03	0. 357	0.0045	1. 55	0. 538	0.0070	1. 93	0. 670
0.0025	1. 15	0. 399	0.0050	1. 63	0. 566	—	—	—

TABLA XVIII.

VELOCIDAD Y GASTO EN UNA ATARJEA CIRCULAR DE 1.^m25 DE DIÁMETRO,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.00029	0. ^m 60	0. ³ 735	0.0020	1. ^m 57	1. ³ 923	0.0045	2. ^m 35	2. ³ 879
0.0005	0. 78	0. 955	0.0025	1. 75	2. 143	0.0050	2. 48	3. 038
0.00075	0. 96	1. 176	0.0030	1. 92	2. 352	0.0055	2. 60	3. 185
0.0010	1. 11	1. 359	0.0035	2. 07	2. 536	0.0060	2. 71	3. 319
0.0015	1. 36	1. 666	0.0040	2. 22	2. 719	—	—	—

TABLA XIX.

VELOCIDAD Y GASTO EN UNA ATARJEA CIRCULAR DE 1.^m50 DIÁMETRO,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.00023	0. ^m 60	1. 059	0.0025	1. ^m 96	3. 460	0.0050	2. ^m 77	4. 891
0.0005	0. 88	1. 554	0.0030	2. 15	3. 796	0.0055	2. 91	5. 138
0.0010	1. 24	2. 189	0.0035	2. 32	4. 096	0.0060	3. 04	5. 367
0.0015	1. 52	2. 683	0.0040	2. 48	4. 379	—	—	—
0.0020	1. 75	3. 090	0.0045	2. 63	4. 643	—	—	—

TABLA XX.

VELOCIDAD Y GASTO EN UNA ATARJEA CIRCULAR DE 1.^m75 DE DIÁMETRO,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.00019	0. ^m 60	1. ³ 443	0.0025	2. ^m 16	5. ³ 195	0.0050	3. ^m 05	7. ³ 335
0.0005	0. 97	2. 333	0.0030	2. 36	5. 676	0.0055	3. 20	7. 696
0.0010	1. 36	3. 271	0.0035	2. 55	6. 132	0.0060	3. 34	8. 033
0.0015	1. 67	4. 016	0.0040	2. 73	6. 565	—	—	—
0.0020	1. 93	4. 641	0.0045	2. 90	6. 974	—	—	—

TABLA XXI.

VELOCIDAD Y GASTO EN UNA ATARJEA CIRCULAR DE 2.^m DE DIÁMETRO,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.00016	0. ^m 60	1. ³ 885	0.0025	2. ^m 34	7. ³ 351	0.0050	3. ^m 32	10. 430
0.0005	1. 05	3. 298	0.0030	2. 57	8. 074	0.0055	3. 48	10. 932
0.0010	1. 48	4. 649	0.0035	2. 77	8. 702	0.0060	3. 63	11. 404
0.0015	1. 82	5. 718	0.0040	2. 97	9. 330	—	—	—
0.0020	2. 10	6. 597	0.0045	3. 15	9. 896	—	—	—

TABLA XXII.

VELOCIDAD Y GASTO EN UNA ATARJEA CIRCULAR DE 2.^m25 DE DIÁMETRO
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.00014	0. ^m 60	2. ³ 386	0.0025	2. ^m 52	10. ³ 019	0.0050	3. ^m 57	14. 194
0.0005	1. 13	4. 493	0.0030	2. 76	10. 973	0.0055	3. 74	14. 870
0.0010	1. 59	6. 322	0.0035	2. 99	11. 888	0.0060	3. 91	15. 546
0.0015	1. 95	7. 753	0.0040	3. 19	12. 683	0.0065	4. 06	16. 142
0.0020	2. 25	8. 946	0.0045	3. 38	13. 439	0.0070	4. 22	16. 778

TABLA XXIII.

VELOCIDAD Y GASTO EN UNA ATARJEA CIRCULAR DE 2.^m50 DE DIÁMETRO,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.00012	0. ^m 60	2. 944	0.0025	2. ^m 69	13. 210	0.0050	3. ^m 80	18. 647
0.0005	1. 20	5. 888	0.0030	2. 94	14. 427	0.0055	3. 98	19. 531
0.0010	1. 70	8. 342	0.0035	3. 18	15. 605	0.0060	4. 16	20. 414
0.0015	2. 08	10. 207	0.0040	3. 40	16. 684	—	—	—
0.0020	2. 40	11. 777	0.0045	3. 60	17. 666	—	—	—

TABLA XXIV.

VELOCIDAD Y GASTO EN UNA ATARJEA CIRCULAR DE 3.^m DE DIÁMETRO,
CON PENDIENTES VARIABLES.

Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.	Pendientes.	Velocidad.	Gasto.
0.0001	0. ^m 60	4. ³ 241	0.0025	2. ^m 99	21. ³ 135	0.0050	4. ^m 23	29. ³ 900
0.0005	1. 34	9. 472	0.0030	3. 27	23. 114	0.0055	4. 43	31. 314
0.0010	1. 89	13. 359	0.0035	3. 54	25. 023	0.0060	4. 63	32. 728
0.0015	2. 31	16. 328	0.0040	3. 78	26. 719	—	—	—
0.0020	2. 67	18. 873	0.0045	4. 01	28. 345	—	—	—