

Modelamiento Hidráulico - Central Park
 Entrecasa 1 de 1
 Revisó: Ino. María Catalina Ardila Chacón
 Julio de 2024

Modelamiento Hidráulico - Central Park
 Entrecasa 1 de 1
 Revisó: Ino. María Catalina Ardila Chacón
 Julio de 2024

TRAMO		CAUDAL DE DISEÑO						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DEL COLECTOR				CONDICIONES HIDRÁULICAS DEL COLECTOR										PROFUNDIDAD A LA ENTRADA DEL COLECTOR										COTAS COLECTOR REFERIDAS A EJES				COTAS DEL COLECTOR REFERIDAS A L.C.							
No.	DE	A	Tiempo de entrada F	Frec. Anos	Intens. FIG. 10	Coef. Escor. C	Área total A	Caudal sanitario Qn	Caudal diseño Q	Ks	Diam. Colector e1	Diam. Colector e2	Longitud entre pozos m	Perd. Colector %	Caudal tubo lleno Qp	Q/Oc	Yid	Altura agua V6	Vel. tubo V6	Vel. agua V7	Fuerza fricción Ft	V ² / 20	Froude	Tempo recorrido T	Caida en el Tramo	Diametro salida e2	Bocanilla	a pozo Dp	Fig. 15	K	Z	Hw	C. Ansa Pozo Entrada	C. Bases Pozo Entrada	C. Bases Pozo Salida	C. Ansa Pozo Salida	COTAS DE ENERGÍA AL POZO DE ENTRADA		COTAS DE ENERGÍA AL POZO DE SALIDA		COTA RASANTE ENTRADA		
0	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)	(41)		
1	PCICP1	PCICP2	8.00	3	175.00	0.75	0.49	1.50	64.07	0.002	0.281315 mm	30.89	3.69	265.92	0.24	0.333	0.09	4.20	3.47	19.51	6.42	0.15	1.14	0.28	0.00	1.20	1.20	0.48	0.16				1387.30	1386.16	1386.25							1388.80	
2	PCICP2	PCICP3	8.15	3	175.00	0.75	1.33	1.50	175.15	0.002	0.281315 mm	53.21	14.10	549.45	0.32	0.387	0.11	8.67	7.75	83.64	3.06	8.65	0.11	7.50	0.28	0.00	1.20	1.20	1.30	1.17	1388.28	1386.16	1378.66	1378.77	1388.87	1388.77						1387.70	
3	PCICP3	PCICP4	8.26	3	175.00	0.75	1.33	1.50	175.15	0.002	0.281315 mm	31.23	19.89	661.94	0.26	0.349	0.10	10.44	8.88	109.16	4.02	10.51	0.06	6.21	0.28	0.00	1.20	1.20	1.30	0.76	1378.77	1378.49	1372.28	1372.38	1381.83	1379.88						1379.88	
4	PCICP4	PCICP5	8.32	3	175.00	0.75	1.33	1.50	175.15	0.002	0.281315 mm	27.71	21.25	685.25	0.26	0.343	0.10	10.82	9.12	119.87	4.24	10.93	0.05	5.89	0.28	0.00	1.20	1.20	1.30	0.76	1372.38	1370.53	1364.64	1364.74	1373.49	1373.56						1373.56	
5	PCICP5	PCICP6	8.37	3	175.00	0.75	1.33	1.50	175.15	0.002	0.281315 mm	31.00	18.85	642.50	0.27	0.355	0.10	10.14	8.69	104.73	3.85	10.20	0.06	5.84	0.28	0.00	1.20	1.20	1.30	0.76	1364.74	1362.84	1357.00	1357.10	1368.97	1365.28						1365.28	
6	PCICP6	PCICP7	8.86	5	175.00	0.75	3.62	1.50	475.78	0.002	0.281315 mm	43.19	20.05	664.17	0.72	0.628	0.18	10.48	11.35	161.63	6.57	9.27	0.06	8.66	0.28	0.00	1.20	1.20	3.53	8.63	1356.69	1355.02	1346.36	1346.54	1360.95	1357.60						1357.60	
7	PCICP7	PCICP8	9.02	5	175.00	0.75	3.62	1.50	475.78	0.002	0.281315 mm	68.38	19.20	630.42	0.75	0.692	0.19	9.95	10.88	160.08	6.04	8.64	0.10	12.44	0.28	0.00	1.20	1.20	3.53	5.61	1346.54	1345.84	1333.40	1333.59	1353.11	1347.96						1347.96	
8	PCICP8	PCICP9	9.13	5	175.00	0.75	3.62	1.50	475.78	0.002	0.281315 mm	99.34	14.34	554.49	0.86	0.717	0.20	8.75	9.78	121.54	8.88	8.16	0.17	14.24	0.28	0.00	1.20	1.20	3.53	5.61	1333.59	1333.24	1318.99	1319.19	1339.62	1334.72						1334.72	
9	PCICP9	PCICP10	9.28	5	175.00	0.75	4.72	1.50	619.89	0.002	0.414500 mm	43.42	4.35	749.74	0.83	0.887	0.28	9.75	8.41	92.37	2.09	4.02	0.11	1.89	0.41	0.00	1.20	1.20	1.87	2.60	1319.19	1318.89	1317.60	1317.78	1324.07	1320.31						1320.31	
10	PCICP10	PCICP11	9.41	5	175.00	0.75	5.09	1.50	668.12	0.002	0.414500 mm	40.00	3.55	671.59	0.99	0.922	0.33	5.16	5.84	43.96	1.74	3.08	0.11	1.42	0.41	0.00	1.20	1.20	2.02	2.62	1317.28	1317.00	1315.58	1315.91	1319.37	1319.47						1319.47	
11	PCICP12	PCICP13	8.00	3	175.00	0.75	0.25	1.50	32.59	0.002	0.281315 mm	28.87	1.92	163.54	0.20	0.302	0.09	2.58	2.02	7.39	0.21	2.50	0.21	0.39	0.28	0.00	1.20	1.20	0.24	0.04				1359.84	1359.45	1359.54							1361.05
12	PCICP13	PCICP14	8.21	3	175.00	0.75	0.39	1.50	51.95	0.002	0.281315 mm	41.99	1.51	160.95	0.32	0.386	0.11	2.57	2.29	8.91	0.27	2.58	0.30	0.62	0.28	0.00	1.20	1.20	0.38	0.08	1359.54	1359.45	1358.83	1359.94	1359.74	1359.69						1359.69	
13	PCICP14	PCICP15	8.51	3	175.00	0.75	0.65	1.50	85.72	0.002	0.281315 mm	40.98	1.49	162.10	0.53	0.517	0.15	2.56	2.59	10.81	0.34	2.43	0.26	0.61	0.28	0.00	1.20	1.20	0.54	0.21	1358.94	1358.83	1358.22	1358.37	1359.21	1359.21						1359.21	
14	PCICP15	PCICP16	8.78	3	175.00	0.75	1.04	1.50	138.35	0.002	0.281315 mm	45.38	3.67	285.01	0.51	0.589	0.14	4.18	4.21	28.34	0.90	3.98	0.18	1.86	0.28	0.00	1.20	1.20	1.01	0.53	1358.37	1358.22	1356.55	1356.69	1358.71	1358.53						1358.53	
15	PCICP16	PCICP17	8.00	3	175.00	0.75	1.44	1.50	188.49	0.002	0.281315 mm	39.58	9.91	454.29	0.41	0.448	0.13	7.17	6.85	65.46	2.99	7.01	0.10	3.92	0.28	0.00	1.20	1.20	1.40	1.35	1325.88	1321.96	1322.09							1322.09			
16	PCICP17	PCICP18	8.10	3	175.00	0.75	1.44	1.50	188.49	0.002	0.281315 mm	51.61	8.59	420.38	0.45	0.469	0.13	6.64	6.46	58.48	2.13	6.43	0.13	4.43	0.28	0.00	1.20	1.20	1.40	0.88	1322.09	1321.84	1317.41	1317.54	1324.48	1323.38						1323.38	
17	PCICP18	PCICP19	8.00	3	175.00	0.75	0.43	1.50	57.02	0.002	0.281315 mm	41.01	7.30	384.83	0.15	0.258	0.07	6.08	4.49	31.24	0.99	6.15	0.16	2.99	0.28	0.00	1.20	1.20	0.42	0.12				1384.72	1381.73	1381.89							1381.89
18	PCICP19	PCICP20	8.16	3	175.00	0.75	0.95	1.50	124.04	0.002	0.281315 mm	40.74	3.50	274.00	0.45	0.472	0.13	4.33	4.22	26.67	0.91	4.19	0.16	1.59	0.28	0.00	1.20	1.20	0.92	0.44	1381.89	1380.28	1378.69	1378.82	1382.79	1381.79						1381.79	
19	PCICP20	PCICP21	8.32	3	175.00	0.75	1.45	1.50	189.67	0.002	0.281315 mm	39.97	8.99	375.99	0.50	0.583	0.14	5.94	5.95	49.80	1.89	5.67	0.11	2.79	0.28	0.00	1.20	1.20	1.41	1.63	1378.82	1378.53	1375.74	1375.88	1379.73	1380.03						1380.03	
20	PCICP21	PCICP22	8.43	3	175.00	0.75	1.45	1.50	189.67	0.002	0.281315 mm	87.03	10.94	479.21	0.40	0.436	0.12	7.56	7.14	70.91	2.60	7.42	0.20	9.52	0.28	0.00	1.20	1.20	1.41	0.89	1375.88	1375.58	1366.05	1366.18	1377.69	1377.06						1377.06	
21	PCICP22	PCICP23	8.63	3	175.00	0.75	1.45	1.50	189.67	0.002	0.281315 mm	66.70	12.37	511.90	0.37	0.420	0.12	8.08	7.50	78.02	2.87	7.98	0.15	8.25	0.28	0.00	1.20	1.20	1.41	0.89	1366.18	1365.38	1357.13	1357.25	1368.78	1368.77						1368.77	
22	PCICP23	PCICP24	8.78	5	175.00	0.75	3.69	1.50	490.26	0.002	0.414500 mm	41.23	2.02	494.64	0.67	0.900	0.33	3.80	4.31	25.01	0.94	2.93	0.16	0.83	0.41	0.00	1.20	1.20	1.45	2.08	1357.25	1357.00	1356.20	1356.53	1360.12	1358.46						1358.46	
23	PCICP24	PCICP25	8.84	5	175.00	0.75	4.20	1.50	550.99	0.002	0.414500 mm	40.74	2.95	607.25	0.91	0.751	0.31	4.67	5.26	36.21	1.41	3.07	0.13	1.20	0.41	0.00	1.20	1.20	1.68	1.78	1356.53	1356.20	1355.00	1355.31	1357.47	1358.36						1358.36	
24	PCICP25	PCICP26	9.07	5	175.00	0.75	4.69	1.50	615.85	0.002	0.414500 mm	49.26	14.86	1427.72	0.43	0.456	0.19	11.09	10.67	150.22	5.61	9.03	0.06	5.89	0.41	0.00	1.20	1.20	1.88	2.23	1356.31	1355.00	1349.01	1349.20	1356.71	1356.09						1356.09	
25	PCICP27	PCICP28	8.00	3	175.00	0.75	0.98	1.50	36.34	0.002	0.281315 mm	49.26	1.86	466.67	0.07	0.180	0.05	7.89	4.67	36.65	1.11	7.91	0.20	6.78	0.28	0.00	1.20	1.20	0.27	0.05				1322.13	1315.35	1315.40							1323.36
26	PCICP28	PCICP29	8.20	3	175.00	0.75	0.28	1.50	36.34	0.002	0.281315 mm	56.52	3.68	265.30	0.14	0.248	0.07	4.19	2.96	15.23	0.45	4.23																					

Modelamiento Hidráulico - Alcantarillado Central Park
Entrega 1 de 1
Revisó: Ing. Maria Catalina Ardila Chacón
Julio de 2024

IDENTIFICACION			AREAS PARCIALES DE APORTE							AREAS TOTALES DE APORTE							Coeficiente de Escorrentía					Parámetros de diseño		
TRAMO			Sector			Sector	Sector	Sector	Sector	Sector	Sector	Sector	Sector	Sector	Sector	Sector	Sector	Sector	Cálculo Coeficiente de Escorrentía					
No.	DE	A	Residen.			Comer.	Indust.	Instit.	Recrea.	Residen.	Comer.	Indust.	Instit.	Recrea.	Residen.	Comer.	Indust.	Instit.	Recrea.		Area	Area	Coefic.	
							Ha				Ha				Cr	Cc	Cit	Cre	Cin	Ci*Ai	Ha	Ha	C	
	(1)	(2)	(3)			(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	
1	P(CP)L1	P(CP)L2	0,49	0,49	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	0,37	0,49	0,49	0,75	
2	P(CP)L2	P(CP)L3	0,17	1,33	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	1,00	0,17	1,33	0,75	
3	P(CP)L3	P(CP)L4	0,00	1,33	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	1,00	0,00	1,33	0,75	
4	P(CP)L4	P(CP)L5	0,00	1,33	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	1,00	0,00	1,33	0,75	
5	P(CP)L5	P(CP)L6	0,00	1,33	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	1,00	0,00	1,33	0,75	
6	P(CP)L6	P(CP)L7	1,25	3,62	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	2,72	1,25	3,62	0,75	
7	P(CP)L7	P(CP)L8	0,00	3,62	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	2,72	0,00	3,62	0,75	
8	P(CP)L8	P(CP)L9	0,00	3,62	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	2,72	0,00	3,62	0,75	
9	P(CP)L9	P(CP)L10	1,10	4,72	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	3,54	1,10	4,72	0,75	
10	P(CP)L10	P(CP)L11	0,37	5,09	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	3,82	0,37	5,09	0,75	
11	P(CP)L12	P(CP)L13	0,25	0,25	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	0,19	0,25	0,25	0,75	
12	P(CP)L13	P(CP)L14	0,14	0,39	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	0,29	0,14	0,39	0,75	
13	P(CP)L14	P(CP)L15	0,26	0,65	13,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	0,49	0,26	0,65	0,75	
14	P(CP)L15	P(CP)L16	0,39	1,04	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	0,78	0,39	1,04	0,75	
15	P(CP)L16	P(CP)L17	1,44	1,44	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	1,08	1,44	1,44	0,75	
16	P(CP)L17	P(CP)L11	0,00	1,44	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	1,08	0,00	1,44	0,75	
17	P(CP)L18	P(CP)L35	0,43	0,43	17,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	0,33	0,43	0,43	0,75	
18	P(CP)L19	P(CP)L20	0,51	0,95	18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	0,71	0,51	0,95	0,75	
19	P(CP)L20	P(CP)L21	0,50	1,45	19,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	1,08	0,50	1,45	0,75	
20	P(CP)L21	P(CP)L22	0,00	1,45	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	1,08	0,00	1,45	0,75	
21	P(CP)L22	P(CP)L23	0,00	1,45	21,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	1,08	0,00	1,45	0,75	
22	P(CP)L23	P(CP)L24	2,21	3,66	22,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	2,74	2,21	3,66	0,75	
23	P(CP)L24	P(CP)L25	0,54	4,20	23,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	3,15	0,54	4,20	0,75	
24	P(CP)L25	P(CP)L26	0,49	4,69	24,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	3,52	0,49	4,69	0,75	
25	P(CP)L27	P(CP)L28	0,28	0,28	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	0,21	0,28	0,28	0,75	
26	P(CP)L28	P(CP)L29	0,00	0,28	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	0,21	0,00	0,28	0,75	
27	P(CP)L29	P(CP)L30	0,93	4,56	27,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	3,42	0,93	4,56	0,75	
28	P(CP)L30	P(CP)L31	0,00	5,79	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	4,35	0,00	5,79	0,75	
29	P(CP)L32	P(CP)L33	0,50	0,50	29,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	0,37	0,50	0,50	0,75	
30	P(CP)L33	P(CP)L34	0,74	1,23	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	0,92	0,74	1,23	0,75	
31	P(CP)L34	P(CP)L30	0,00	1,23	31,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	0,92	0,00	1,23	0,75	
32	P(CP)L35	P(CP)L19	0,36	0,79	32,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	0,59	0,36	0,79	0,75	
33	P(CP)L36	P(CP)L2	0,68	0,68	33,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	0,51	0,68	0,68	0,75	
34	P(CP)L37	P(CP)L38	2,48	2,48	34,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	1,86	2,48	2,48	0,75	
35	P(CP)L38	P(CP)L29	0,88	3,36	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	2,52	0,88	3,36	0,75	
36	P(CP)L26	P(CP)L39	0,00	4,69	36,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	3,52	0,00	4,69	0,75	
37	P(CP)L11	P(CP)L40	0,00	5,09	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,90	0,25	0,90	0,30	3,82	0,00	5,09	0,75	

Modelamiento Hidráulico - Central Park

LONGITUD EFECTIVA

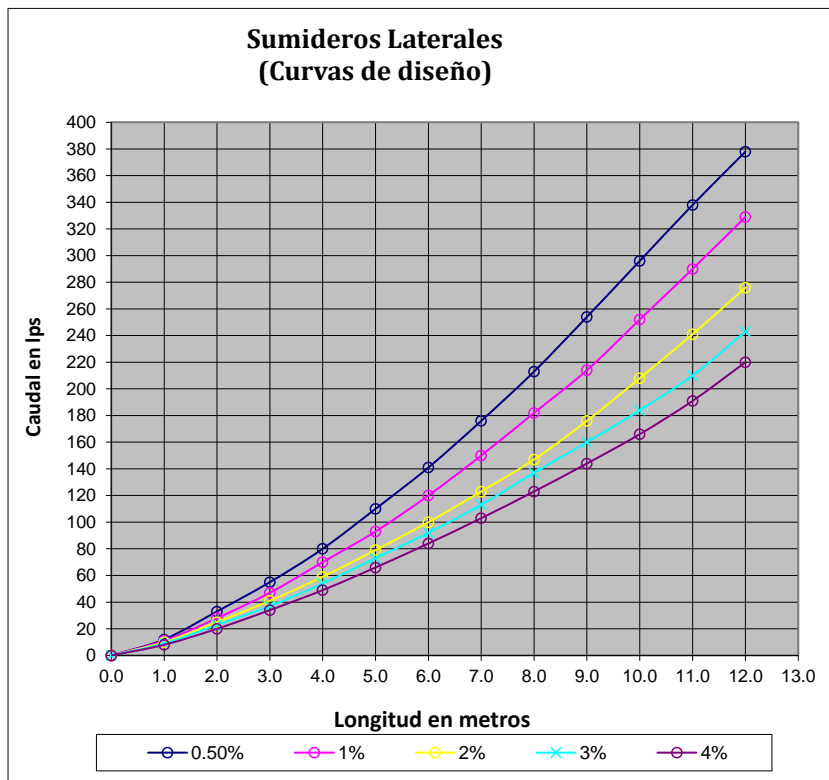
Julio de 2024

No.	De	A	Long.	ϕ	Pend.	Dpini/2	Lpi	Lmodulo	Le-total	Le-módulo	Let-Lem	Lpd
1	P(CP)L1	P(CP)L2	30,89	0,28	3,69	0,60	0,60	0,00	29,71	29,71	0,00	0,60
2	P(CP)L2	P(CP)L3	53,21	0,28	14,10	0,60	0,60	0,00	52,52	52,52	0,00	0,60
3	P(CP)L3	P(CP)L4	31,23	0,28	19,89	0,60	0,60	0,00	30,62	30,62	0,00	0,60
4	P(CP)L4	P(CP)L5	27,71	0,28	21,25	0,60	0,60	0,00	27,10	27,10	0,00	0,60
5	P(CP)L5	P(CP)L6	31,00	0,28	18,85	0,60	0,60	0,00	30,32	30,32	0,00	0,60
6	P(CP)L6	P(CP)L7	43,19	0,28	20,05	0,60	0,60	0,00	42,83	42,83	0,00	0,60
7	P(CP)L7	P(CP)L8	68,38	0,28	18,20	0,60	0,60	0,00	68,28	68,28	0,00	0,60
8	P(CP)L8	P(CP)L9	99,34	0,28	14,34	0,60	0,60	0,00	99,14	99,14	0,00	0,60
9	P(CP)L9	P(CP)L10	43,42	0,41	4,35	0,60	0,60	0,00	42,26	42,26	0,00	0,60
10	P(CP)L10	P(CP)L11	40,00	0,41	3,55	0,60	0,60	0,00	38,82	38,82	0,00	0,60
11	P(CP)L12	P(CP)L13	25,87	0,28	1,52	0,60	0,60	0,00	24,67	24,67	0,00	0,60
12	P(CP)L13	P(CP)L14	41,39	0,28	1,51	0,60	0,60	0,00	40,19	40,19	0,00	0,60
13	P(CP)L14	P(CP)L15	40,98	0,28	1,49	0,60	0,60	0,00	39,78	39,78	0,00	0,60
14	P(CP)L15	P(CP)L6	45,36	0,28	3,67	0,60	0,60	0,00	44,19	44,19	0,00	0,60
15	P(CP)L16	P(CP)L17	39,56	0,28	9,91	0,60	0,60	0,00	38,55	38,55	0,00	0,60
16	P(CP)L17	P(CP)L11	51,61	0,28	8,59	0,60	0,60	0,00	50,60	50,60	0,00	0,60
17	P(CP)L18	P(CP)L35	41,01	0,28	7,30	0,60	0,60	0,00	39,92	39,92	0,00	0,60
18	P(CP)L19	P(CP)L20	40,74	0,28	3,90	0,60	0,60	0,00	39,57	39,57	0,00	0,60
19	P(CP)L20	P(CP)L21	39,97	0,28	6,99	0,60	0,60	0,00	38,86	38,86	0,00	0,60
20	P(CP)L21	P(CP)L22	87,03	0,28	10,94	0,60	0,60	0,00	86,34	86,34	0,00	0,60
21	P(CP)L22	P(CP)L23	66,70	0,28	12,37	0,60	0,60	0,00	66,00	66,00	0,00	0,60
22	P(CP)L23	P(CP)L24	41,23	0,41	2,02	0,60	0,60	0,00	40,04	40,04	0,00	0,60
23	P(CP)L24	P(CP)L25	40,74	0,41	2,95	0,60	0,60	0,00	39,56	39,56	0,00	0,60
24	P(CP)L25	P(CP)L26	40,87	0,41	14,66	0,60	0,60	0,00	40,09	40,09	0,00	0,60
25	P(CP)L27	P(CP)L28	57,26	0,28	11,84	0,60	0,60	0,00	56,45	56,45	0,00	0,60
26	P(CP)L28	P(CP)L29	55,52	0,28	3,68	0,60	0,60	0,00	54,36	54,36	0,00	0,60
27	P(CP)L29	P(CP)L30	36,52	0,36	6,83	0,60	0,60	0,00	35,40	35,40	0,00	0,60
28	P(CP)L30	P(CP)L31	30,94	0,41	4,50	0,60	0,60	0,00	29,77	29,77	0,00	0,60
29	P(CP)L32	P(CP)L33	63,99	0,28	8,54	0,60	0,60	0,00	63,02	63,02	0,00	0,60
30	P(CP)L33	P(CP)L34	62,70	0,36	0,61	0,60	0,60	0,00	61,50	61,50	0,00	0,60
31	P(CP)L34	P(CP)L30	58,57	0,36	0,63	0,60	0,60	0,00	57,37	57,37	0,00	0,60
32	P(CP)L35	P(CP)L19	41,23	0,28	2,81	0,60	0,60	0,00	40,05	40,05	0,00	0,60
33	P(CP)L36	P(CP)L2	37,43	0,28	16,83	0,60	0,60	0,00	36,74	36,74	0,00	0,60
34	P(CP)L37	P(CP)L38	42,22	0,36	2,44	0,60	0,60	0,00	41,03	41,03	0,00	0,60
35	P(CP)L38	P(CP)L29	42,71	0,36	5,60	0,60	0,60	0,00	41,58	41,58	0,00	0,60
36	P(CP)L26	P(CP)L39	16,36	0,41	4,75	0,60	0,60	0,00	15,18	15,18	0,00	0,60
37	P(CP)L11	P(CP)L40	22,01	0,41	3,82	0,60	0,60	0,00	20,83	20,83	0,00	0,60

CÁLCULO DE SUMIDEROS CENTRAL PARK

1. Parámetros

Pendiente:	0.5%	1%	2%	3%	4%
X	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
m	lps	lps	lps	lps	lps
0	0	0	0	0	0
1	12	11	10	9	8
2	33	28	25	23	20
3	55	47	41	37	34
4	80	70	59	54	49
5	110	93	79	73	66
6	141	120	100	92	84
7	176	150	123	113	103
8	213	182	147	137	123
9	254	214	176	160	144
10	296	252	208	184	166
11	338	290	241	210	191
12	378	329	276	243	220



Ecuaciones de las curvas aplicando una línea de tendencia polinómica de 2 orden						
P= 0.5 %		Q= 1.3272	x L^2 +	16.376	x L +	-4.1538 R^2= 0.9995
P= 1.0 %		Q= 1.2213	x L^2 +	13.075	x L +	-2.1319 R^2= 0.9999
P= 2.0 %		Q= 1.0629	x L^2 +	10.146	x L +	0.2088 R^2= 0.9998
P= 3.0 %		Q= 0.7832	x L^2 +	10.832	x L +	-1.4615 R^2= 0.9997
P= 4.0 %		Q= 0.7083	x L^2 +	9.8192	x L +	-1.4066 R^2= 0.9998

* Sumideros tipo

P (%)	C	I (mm/Ha)	A (Ha)	Caudal lps	
18.77	0.75	327.65	0.0304	7.47408149	Sum-29
9.82	0.75	327.65	0.1672	41.0873591	Sum-30
4.24	0.75	327.65	0.2211	54.3350186	Sum-31

2. Diseño

* Sumidero tipo Sum-29

$$Q = 0.7083 \times L^2 + 9.8192 \times L + -1.4066$$

$$\text{Ecuación} = -0$$

$$\text{Longitud en } 0.852$$

Tipo de sumidero: SL-200

* Sumidero tipo Sum-30

$$Q = 0.7083 \times L^2 + 9.8192 \times L + -1.4066$$

$$\text{Ecuación} = -0$$

$$\text{Longitud en } 3.463$$

Tipo de sumidero: SL-400

* Sumidero tipo Sum-31

$$Q = 0.7083 \times L^2 + 9.8192 \times L + -1.4066$$

$$\text{Ecuación} = -0$$

$$\text{Longitud en } 4.327$$

Tipo de sumidero: SL-600



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 1	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.07 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	9.0%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.016 m
Caudal sobre sumidero	0.162 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.454 m/s
Energía específica	0.124 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.162 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.1619 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 2	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.07 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	8.6%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.014 m
Caudal sobre sumidero	0.133 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.328 m/s
Energía específica	0.104 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.133 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.1324 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 3	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.08 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	8.9%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.018 m
Caudal sobre sumidero	0.199 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.577 m/s
Energía específica	0.145 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.199 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.1985 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 4	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.07 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	7.2%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.014 m
Caudal sobre sumidero	0.123 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.218 m/s
Energía específica	0.090 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.123 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.1229 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 5	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.06 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	11.3%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.013 m
Caudal sobre sumidero	0.126 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.411 m/s
Energía específica	0.114 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.126 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.1255 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
Central Park
C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 6	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.04 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	18.9%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.009 m
Caudal sobre sumidero	0.087 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.421 m/s
Energía específica	0.112 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.087 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.0872 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
Central Park
C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 7	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.05 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	20.6%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.010 m
Caudal sobre sumidero	0.108 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.586 m/s
Energía específica	0.138 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.1077 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.1068 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 8	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.05 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	18.8%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.011 m
Caudal sobre sumidero	0.120 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.612 m/s
Energía específica	0.143 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.120 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.1200 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
Central Park
C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 9	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.02 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	33.0%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.004 m
Caudal sobre sumidero	0.036 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.175 m/s
Energía específica	0.075 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.036 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.0352 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 10	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.02 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	30.1%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.004 m
Caudal sobre sumidero	0.036 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.141 m/s
Energía específica	0.071 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.03553 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.03551 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero II	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.03 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	21.5%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.007 m
Caudal sobre sumidero	0.064 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.305 m/s
Energía específica	0.094 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.0641 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.0639 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 12	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.04 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	20.5%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.009 m
Caudal sobre sumidero	0.095 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.506 m/s
Energía específica	0.125 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.0950 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.0948 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 13	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.04 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	2.7%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.010 m
Caudal sobre sumidero	0.041 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	0.585 m/s
Energía específica	0.027 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.0406 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.0405 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
Central Park
C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 14	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.02 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	11.0%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.004 m
Caudal sobre sumidero	0.018 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	0.640 m/s
Energía específica	0.025 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.018 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.0172 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
Central Park
C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 15	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.04 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	14.3%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.008 m
Caudal sobre sumidero	0.070 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.197 m/s
Energía específica	0.081 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.0700 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.0697 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
Central Park
C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 16	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.04 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	19.8%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.009 m
Caudal sobre sumidero	0.090 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.460 m/s
Energía específica	0.117 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.09031 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.0903 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 17	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.03 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	13.1%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.007 m
Caudal sobre sumidero	0.055 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.054 m/s
Energía específica	0.064 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.055 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.0546 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 18	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.04 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	20.6%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.009 m
Caudal sobre sumidero	0.094 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.500 m/s
Energía específica	0.124 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.09377 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.09376 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 19	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.08 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	2.9%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.019 m
Caudal sobre sumidero	0.122 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	0.921 m/s
Energía específica	0.062 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.12199 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.12188 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 20	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.03 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	5.5%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.006 m
Caudal sobre sumidero	0.027 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	0.617 m/s
Energía específica	0.026 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.02732 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.02720 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 21	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.05 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	19.5%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.010 m
Caudal sobre sumidero	0.110 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.574 m/s
Energía específica	0.136 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.11032 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.11002 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
Central Park
C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 22	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.08 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	13.7%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.017 m
Caudal sobre sumidero	0.216 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.849 m/s
Energía específica	0.191 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.21559 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.21545 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 23	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.08 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	17.3%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.016 m
Caudal sobre sumidero	0.228 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	2.032 m/s
Energía específica	0.227 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.22836 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.22755 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 24	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.03 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	5.3%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.007 m
Caudal sobre sumidero	0.028 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	0.616 m/s
Energía específica	0.026 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.02829 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.02758 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 25	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.04 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	20.9%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.007 m
Caudal sobre sumidero	0.068 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.327 m/s
Energía específica	0.097 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.06816 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.06803 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 26	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.04 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	14.5%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.009 m
Caudal sobre sumidero	0.082 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.278 m/s
Energía específica	0.092 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.08154 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.08102 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
 Central Park
 C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 27	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.04 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	17.4%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.009 m
Caudal sobre sumidero	0.086 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	1.378 m/s
Energía específica	0.106 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.08611 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.08587 m ³ /s
Condición	CUMPLE



Memorias de cálculo de diseño de sumidero transversal
Central Park
C.A.C Construcciones y diseños

Sumidero 28	
Ancho de la vía	7 m
Ancho de la rejilla	0.02 m
Separación entre barras	40 mm
Ancho de barra	35 mm
Obstrucción de reja	25%
Pendiente de la vía	11.1%
Rugosidad	0.013
C	0.5
K	0.5333333333
Tirante hidráulico sobre sumidero	0.005 m
Caudal sobre sumidero	0.026 m ³ /s
Velocidad sobre sumidero	0.746 m/s
Energía específica	0.033 m
Caudal Sumidero (máximo)	0.02587 m³/s
Caudal captado	100%
Caudal Solicitado	0.02586 m ³ /s
Condición	CUMPLE