

2021

ANEJOS

ELENA SÁNCHEZ LÓPEZ

Índice de Anejos

Anejo I: Tara pluviómetros

Anejo II: Datos pluviométricos

Anejo III: Fichas técnicas

Anejo IV: Planos

ANEJO I: Tara de pluviómetros

ELENA SÁNCHEZ LÓPEZ

Índice de contenido

<i>1.- Tara pluviómetros</i>	<i>1</i>
------------------------------------	----------

Índice de tablas

<i>Tabla 1. Peso pluviómetros.....</i>	<i>1</i>
--	----------

1.- Tara pluviómetros

Tabla 1. Peso pluviómetros.

Pluvi.	Tara (g)	Pluvi.	Tara (g)	Pluvi.	Tara (g)	Pluvi.	Tara (g)	Pluvi.	Tara (g)	Pluvi.	Tara (g)	Pluvi.	Tara (g)
1	70,2	37	70,2	73	72,1	109	72,8	145	72,2	181	71,9	217	70,3
2	70,1	38	70,2	74	70,4	110	70,7	146	70,3	182	72,1	218	70,5
3	70,1	39	70,3	75	70,5	111	70,4	147	71,9	183	72,2	219	71,7
4	70,4	40	70,4	76	72,1	112	72	148	70,5	184	72,4	220	70,6
5	70,4	41	70,6	77	70,8	113	70,2	149	72,1	185	70,8	221	70,5
6	70,3	42	72	78	71,7	114	70,2	150	70,3	186	70,6	222	72,5
7	70,3	43	71	79	72,1	115	70,4	151	70,2	187	70,8	223	70,6
8	70,4	44	72,1	80	70,6	116	71,6	152	70,4	188	71,1	224	70,1
9	70,6	45	70,6	81	70,5	117	71,9	153	70,4	189	70,8	225	70
10	70,3	46	71,4	82	70,4	118	70,5	154	70,4	190	70,9	226	70,6
11	70,5	47	71,5	83	71,1	119	72,3	155	70,2	191	70,8	227	72,3
12	70,3	48	72,6	84	72,2	120	72,3	156	70,5	192	70,8	228	70,5
13	70,3	49	71,9	85	70,5	121	70,7	157	70,3	193	70,8	229	70,4
14	71	50	71,8	86	70,6	122	72,1	158	70,7	194	72,5	230	70,2
15	70,8	51	70,8	87	72,4	123	72,6	159	70,5	195	70,4	231	70,4
16	71,2	52	72,6	88	70,9	124	70,9	160	71,6	196	70,6	232	70,5
17	71,1	53	70,8	89	70,8	125	72,3	161	70,2	197	72,5	233	70,5
18	71,1	54	70,6	90	70,5	126	70,8	162	70,3	198	70,9	234	70,4
19	72	55	71,8	91	70,7	127	70,6	163	70,2	199	72,3	235	70,5
20	70,8	56	70,4	92	71	128	70,5	164	72,2	200	72		
21	70,7	57	72,1	93	70,9	129	70,9	165	70,4	201	70,5		
22	70,7	58	70,6	94	70,8	130	70,8	166	72,3	202	70,3		
23	70,7	59	70,5	95	71	131	71,4	167	70,6	203	70,4		
24	70,9	60	70,3	96	70,9	132	70,2	168	72,7	204	70,3		
25	71	61	70,2	97	70,7	133	71,9	169	70,4	205	70,1		
26	71	62	71,9	98	70,9	134	70,4	170	70,2	206	70,3		
27	71,4	63	70,4	99	73	135	70,6	171	70,4	207	70,3		
28	71,4	64	70,6	100	70,5	136	70,4	172	70,4	208	70,3		
29	71,4	65	72,9	101	70,8	137	71,9	173	70,3	209	70,6		
30	71,4	66	71,2	102	72	138	71,8	174	70,6	210	70,8		
31	70,4	67	71,8	103	70,3	139	70,4	175	71,8	211	71,8		
32	70,8	68	71,7	104	71,9	140	70,4	176	70,7	212	70,6		
33	70,4	69	70,4	105	70,9	141	71,6	177	71,9	213	70,6		
34	70,7	70	71,7	106	71,6	142	70,6	178	71,1	214	70,6		
35	70,9	71	70,4	107	72,4	143	70,6	179	71	215	70,7		
36	71,1	72	72,4	108	72,5	144	70,4	180	72,4	216	70		

Anejo II: Datos pluviométricos

ELENA SÁNCHEZ LÓPEZ

Índice de contenido

<i>1.-Datos pluviométricos del estado inicial de las parcelas</i>	<i>1</i>
<i>2.- Datos pluviométricos de las propuestas de mejora</i>	<i>4</i>
<i>3.- Datos pluviométricos del estado final de las parcelas</i>	<i>6</i>

Índice de tablas

<i>Tabla 1. Datos pluviométricos del estado inicial de la parcela 1.</i>	<i>1</i>
<i>Tabla 2. Datos pluviométricos del estado inicial de la parcela 2.</i>	<i>2</i>
<i>Tabla 3. Datos pluviométricos del estado inicial de la parcela 3.</i>	<i>3</i>
<i>Tabla 4. Datos pluviométricos de la propuesta 1.....</i>	<i>4</i>
<i>Tabla 5. Datos pluviométricos de la propuesta 2.....</i>	<i>5</i>
<i>Tabla 6. Datos pluviométricos del estado final de la parcela 1.....</i>	<i>6</i>
<i>Tabla 7. Datos pluviométricos del estado final de la parcela 2.....</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 8. Datos pluviométricos del estado final de la parcela 3.....</i>	<i>8</i>

1.-Datos pluviométricos del estado inicial de las parcelas

Tabla 1. Datos pluviométricos del estado inicial de la parcela 1.

Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)
1	1,6	36	17,5	71	12,0	106	12,6	141	12,6
2	7,7	37	15,5	72	12,8	107	10,0	142	10,1
3	10,3	38	11,9	73	13,3	108	6,8	143	10,7
4	14,0	39	12,1	74	9,8	109	11,9	144	11,3
5	17,2	40	12,4	75	7,6	110	15,8	145	10,9
6	14,7	41	12,0	76	8,1	111	15,2	146	11,0
7	11,1	42	12,5	77	10,5	112	12,0	147	9,3
8	15,2	43	11,0	78	11,6	113	8,2	148	14,1
9	15,6	44	10,0	79	10,4	114	9,4	149	17,8
10	14,8	45	15,8	80	6,2	115	14,4	150	16,5
11	10,4	46	17,8	81	12,4	116	17,1	151	7,0
12	8,0	47	15,2	82	16,4	117	12,4	152	9,4
13	14,0	48	11,5	83	16,3	118	12,2	153	11,0
14	16,2	49	16,0	84	16,7	119	13,0	154	10,9
15	23,0	50	18,4	85	16,1	120	14,0	155	10,1
16	18,8	51	16,4	86	15,5	121	14,2	156	9,8
17	9,6	52	17,6	87	14,6	122	10,3	157	11,2
18	13,6	53	15,6	88	12,8	123	10,0	158	13,0
19	14,1	54	9,9	89	13,3	124	10,3	159	14,4
20	14,9	55	8,0	90	12,4	125	10,0	160	5,5
21	17,1	56	10,1	91	9,4	126	9,0	161	10,4
22	16,9	57	12,9	92	7,9	127	5,9	162	7,5
23	18,1	58	12,6	93	14,2	128	10,0	163	9,4
24	16,6	59	9,5	94	16,4	129	16,8	164	9,6
25	14,8	60	8,7	95	16,3	130	18,2	165	10,5
26	13,5	61	11,3	96	13,6	131	13,5	166	9,3
27	13,4	62	10,2	97	7,6	132	13,0	167	2,6
28	12,3	63	9,0	98	10,1	133	12,2	168	5,7
29	15,7	64	5,9	99	14,5	134	11,8	169	9,2
30	18,6	65	13,1	100	15,3	135	10,9	170	10,5
31	21,7	66	15,1	101	15,8	136	11,9	171	8,9
32	22,6	67	15,9	102	16,7	137	14,2	172	5,3
33	13,9	68	17,6	103	12,0	138	15,4	173	4,9
34	16,5	69	17,8	104	12,7	139	15,3	174	5,0
35	18,0	70	13,4	105	13,3	140	12,7	175	4,1

Tabla 2. Datos pluviométricos del estado inicial de la parcela 2.

Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)
1	19,5	37	18,2	73	9,2	109	15,4	145	12,4	181	13,6
2	17,8	38	15,5	74	13,1	110	16,2	146	15,1	182	17,2
3	20,1	39	16,4	75	11,4	111	15,3	147	15,3	183	17,5
4	20,6	40	13,2	76	14,5	112	6,8	148	11,2	184	18,0
5	15,0	41	12,5	77	16,6	113	16,0	149	10,7	185	21,4
6	14,9	42	15,6	78	14,8	114	14,0	150	14,2	186	20,9
7	18,1	43	17,4	79	10,4	115	10,6	151	11,7	187	24,3
8	13,8	44	18,4	80	8,1	116	12,2	152	11,0	188	23,5
9	16,9	45	21,5	81	9,0	117	8,1	153	7,2	189	15,7
10	19,7	46	21,7	82	9,6	118	11,4	154	11,2	190	10,7
11	17,0	47	18,9	83	11,3	119	11,9	155	19,1	191	9,5
12	15,5	48	8,5	84	10,6	120	10,4	156	21,0	192	16,6
13	17,3	49	10,9	85	6,8	121	6,5	157	19,6	193	14,7
14	19,0	50	11,6	86	7,8	122	10,8	158	18,4	194	11,2
15	18,9	51	12,3	87	6,2	123	18,1	159	15,6	195	11,4
16	15,6	52	16,7	88	5,6	124	20,2	160	8,7	196	10,5
17	19,2	53	15,4	89	6,9	125	21,2	161	15,4	197	11,1
18	19,5	54	16,1	90	10,6	126	16,8	162	16,8	198	14,5
19	20,8	55	12,5	91	11,4	127	14,1	163	12,7	199	15,0
20	22,3	56	9,4	92	11,1	128	8,6	164	12,7	200	16,5
21	18,2	57	10,8	93	12,0	129	10,8	165	13,6	201	15,9
22	17,8	58	15,6	94	13,8	130	11,8	166	14,2	202	14,1
23	14,3	59	20,2	95	13,1	131	13,1	167	12,0	203	13,4
24	13,8	60	21,0	96	10,0	132	9,4	168	10,6	204	12,9
25	17,2	61	20,4	97	11,7	133	6,0	169	13,9	205	5,2
26	16,2	62	18,0	98	13,8	134	6,0	170	16,5	206	5,0
27	17,1	63	10,2	99	14,2	135	11,2	171	20,8	207	5,6
28	16,6	64	7,4	100	10,0	136	10,3	172	19,9	208	8,4
29	19,5	65	7,0	101	7,2	137	8,4	173	17,7		
30	22,2	66	8,2	102	9,3	138	10,6	174	14,7		
31	20,8	67	9,6	103	9,4	139	14,1	175	13,0		
32	10,2	68	9,9	104	6,8	140	19,0	176	12,0		
33	16,3	69	7,9	105	6,6	141	21,6	177	21,2		
34	15,7	70	7,4	106	11,2	142	22,3	178	17,4		
35	15,4	71	7,8	107	12,2	143	16,9	179	13,5		
36	18,2	72	8,0	108	15,6	144	5,9	180	11,1		

Tabla 3. Datos pluviométricos del estado inicial de la parcela 3.

Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)
1	1,1	37	13,0	73	15,7	109	13,4	145	12,4	181	14,9	217	20,0
2	14,3	38	15,3	74	14,8	110	14,8	146	9,5	182	14,6	218	21,4
3	18,0	39	15,5	75	16,9	111	16,6	147	7,7	183	17,9	219	4,0
4	15,8	40	15,8	76	14,1	112	12,9	148	4,7	184	7,1	220	25,9
5	13,0	41	16,0	77	10,2	113	8,2	149	9,2	185	14,0	221	22,4
6	12,1	42	18,0	78	12,0	114	11,4	150	11,4	186	14,2	222	26,0
7	8,7	43	8,6	79	15,0	115	11,4	151	13,8	187	18,4	223	22,0
8	9,3	44	13,1	80	17,3	116	14,2	152	15,7	188	24,3	224	9,9
9	15,9	45	15,0	81	16,5	117	16,6	153	15,3	189	22,6	225	26,1
10	20,4	46	14,1	82	15,1	118	14,6	154	6,2	190	7,0	226	27,9
11	16,5	47	13,1	83	11,7	119	8,2	155	9,8	191	12,5	227	24,9
12	13,6	48	10,4	84	8,6	120	9,3	156	10,7	192	14,1	228	18,9
13	12,5	49	7,5	85	12,3	121	11,6	157	12,4	193	18,5	229	24,2
14	8,2	50	11,9	86	13,4	122	13,8	158	13,6	194	19,9	230	23,7
15	8,0	51	13,5	87	15,0	123	15,7	159	14,5	195	20,5	231	13,7
16	17,4	52	15,1	88	13,4	124	14,1	160	8,8	196	7,7	232	23,6
17	22,2	53	15,6	89	12,6	125	10,5	161	11,9	197	12,5	233	18,1
18	19,2	54	13,5	90	10,5	126	7,5	162	13,8	198	15,8	234	9,4
19	14,3	55	9,9	91	8,2	127	13,3	163	14,3	199	17,9	235	22,9
20	10,9	56	7,5	92	9,2	128	17,8	164	12,5	200	16,3		
21	11,5	57	9,7	93	11,8	129	17,2	165	10,8	201	16,9		
22	7,8	58	12,9	94	14,3	130	14,0	166	9,7	202	7,0		
23	16,9	59	17,8	95	12,5	131	10,9	167	14,4	203	12,3		
24	19,2	60	18,6	96	12,1	132	8,5	168	14,8	204	16,4		
25	20,9	61	16,0	97	11,8	133	7,4	169	11,7	205	16,2		
26	18,7	62	11,7	98	9,0	134	17,3	170	10,4	206	15,2		
27	13,5	63	10,1	99	8,6	135	16,1	171	9,4	207	17,2		
28	15,2	64	8,7	100	11,4	136	15,9	172	7,5	208	7,1		
29	8,8	65	12,0	101	13,3	137	12,4	173	11,7	209	11,8		
30	14,4	66	16,2	102	14,8	138	10,7	174	12,4	210	15,2		
31	14,9	67	19,6	103	14,8	139	8,2	175	11,3	211	14,9		
32	18,8	68	16,6	104	12,5	140	6,6	176	10,6	212	14,5		
33	23,7	69	16,3	105	10,9	141	5,4	177	10,5	213	23,3		
34	18,5	70	13,2	106	8,2	142	10,5	178	7,1	214	3,3		
35	18,1	71	10,2	107	11,4	143	12,6	179	13,3	215	12,4		
36	11,1	72	14,0	108	11,3	144	14,4	180	15,2	216	-		

2.- Datos pluviométricos de las propuestas de mejora

Tabla 4. Datos pluviométricos de la propuesta 1.

Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)
1	12,4	37	14,2	73	17,9	109	18,5	145	16,3
2	13,2	38	13,7	74	17,8	110	17,9	146	15,2
3	11,9	39	14,1	75	16,9	111	17,8	147	14,1
4	11,8	40	12,5	76	15,3	112	17,4	148	14,7
5	12,6	41	12,7	77	14,3	113	17,0	149	14,7
6	13,2	42	14,1	78	13,9	114	16,5	150	15,7
7	14,0	43	14,8	79	16,5	115	16,3	151	16,1
8	13,9	44	15,8	80	16,0	116	16,5	152	16,3
9	13,6	45	16,3	81	16,9	117	17,0	153	16,6
10	13,3	46	17,2	82	17,5	118	15,8	154	17,1
11	13,5	47	17,7	83	18,0	119	16,1	155	15,9
12	12,6	48	17,7	84	19,2	120	17,1	156	14,8
13	8,2	49	16,3	85	18,6	121	18,1	157	15,0
14	15,2	50	14,5	86	18,5	122	17,6	158	13,3
15	13,8	51	13,9	87	17,3	123	17,0	159	13,1
16	13,3	52	12,1	88	16,3	124	17,4	160	12,5
17	13,7	53	13,0	89	16,0	125	17,0	161	12,9
18	14,1	54	13,9	90	15,5	126	16,9	162	13,8
19	15,0	55	15,1	91	14,9	127	16,5	163	14,9
20	15,5	56	16,3	92	16,3	128	16,6	164	16,0
21	15,9	57	16,7	93	16,2	129	17,0	165	16,8
22	15,3	58	17,4	94	18,0	130	17,4	166	16,9
23	14,2	59	17,4	95	17,8	131	15,6	167	15,9
24	13,8	60	18,0	96	18,3	132	15,6	168	14,3
25	14,6	61	18,0	97	18,7	133	15,8	169	17,9
26	13,9	62	16,6	98	18,6	134	16,5		
27	13,2	63	15,6	99	17,8	135	16,0		
28	12,9	64	13,8	100	17,6	136	16,3		
29	13,0	65	12,6	101	16,9	137	16,6		
30	14,1	66	14,5	102	16,3	138	16,9		
31	15,3	67	15,0	103	16,5	139	16,8		
32	15,8	68	16,4	104	15,9	140	16,6		
33	16,4	69	16,8	105	16,7	141	17,1		
34	16,9	70	17,1	106	16,6	142	17,4		
35	15,9	71	17,8	107	18,0	143	18,1		
36	15,4	72	18,2	108	18,2	144	15,2		

Tabla 5. Datos pluviométricos de la propuesta 2.

Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)
1	27,8	37	22,2	73	22,7	109	23,4	145	23,0
2	22,7	38	22,1	74	22,5	110	23,3	146	23,4
3	19,7	39	23,1	75	22,5	111	23,6	147	23,4
4	18,2	40	20,5	76	22,2	112	23,7	148	24,0
5	17,2	41	20,9	77	21,4	113	24,4	149	23,4
6	17,1	42	20,6	78	21,7	114	23,9	150	23,8
7	17,0	43	20,5	79	19,9	115	23,7	151	23,7
8	17,6	44	19,9	80	21,3	116	21,8	152	23,4
9	18,6	45	20,4	81	21,3	117	20,7	153	23,6
10	19,7	46	20,5	82	21,3	118	20,6	154	23,6
11	21,1	47	21,1	83	22,0	119	21,6	155	24,0
12	22,4	48	22,0	84	23,0	120	22,5	156	25,0
13	27,3	49	22,4	85	23,0	121	23,2	157	41,3
14	24,0	50	21,7	86	23,3	122	23,4	158	24,5
15	21,7	51	22,4	87	23,7	123	23,3	159	23,6
16	19,9	52	22,3	88	23,5	124	23,7	160	23,4
17	19,5	53	19,3	89	22,9	125	23,8	161	24,1
18	19,2	54	20,6	90	21,2	126	24,5	162	24,5
19	19,7	55	20,8	91	21,3	127	24,2	163	23,0
20	19,9	56	20,4	92	20,4	128	23,4	164	22,8
21	20,0	57	20,6	93	20,9	129	22,3	165	22,5
22	20,6	58	20,8	94	21,6	130	20,6	166	23,5
23	20,9	59	21,3	95	22,1	131	21,6	167	24,0
24	21,8	60	22,0	96	22,3	132	22,6	168	27,0
25	22,6	61	22,2	97	23,0	133	23,1	169	46,6
26	23,8	62	22,5	98	23,1	134	23,2		
27	22,0	63	22,0	99	23,7	135	23,4		
28	22,1	64	21,3	100	23,8	136	23,6		
29	21,8	65	21,9	101	24,1	137	23,9		
30	20,5	66	19,5	102	23,1	138	24,4		
31	20,1	67	20,7	103	21,8	139	24,5		
32	20,5	68	20,4	104	20,8	140	24,4		
33	20,2	69	20,9	105	20,4	141	23,9		
34	20,7	70	21,1	106	21,4	142	22,3		
35	20,9	71	21,6	107	22,2	143	20,6		
36	21,3	72	22,1	108	22,6	144	22,9		

3.- Datos pluviométricos del estado final de las parcelas

Tabla 6. Datos pluviométricos del estado final de la parcela 1.

Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)
1	15,8	36	29,9	71	29,0	106	29,4	141	25,4
2	23,9	37	30,5	72	28,0	107	27,9	142	29,7
3	28,4	38	30,0	73	27,4	108	25,9	143	30,6
4	32,1	39	28,6	74	25,5	109	31,0	144	30,0
5	27,6	40	29,0	75	25,0	110	29,7	145	27,5
6	23,3	41	30,2	76	29,1	111	30,0	146	26,6
7	23,9	42	31,0	77	29,6	112	27,9	147	25,8
8	24,1	43	30,5	78	28,7	113	26,2	148	23,4
9	30,0	44	30,0	79	24,5	114	34,3	149	23,5
10	27,0	45	29,8	80	26,2	115	34,6	150	25,9
11	21,0	46	30,0	81	26,8	116	29,8	151	25,8
12	17,7	47	29,0	82	28,9	117	32,0	152	29,0
13	25,8	48	27,4	83	31,2	118	31,6	153	24,8
14	30,7	49	24,2	84	31,9	119	29,4	154	23,5
15	28,7	50	25,7	85	31,0	120	28,2	155	24,8
16	28,5	51	26,7	86	31,0	121	26,8	156	24,5
17	17,4	52	29,2	87	29,6	122	23,0	157	21,8
18	28,3	53	26,2	88	28,0	123	25,2	158	21,6
19	31,5	54	22,0	89	29,1	124	28,4	159	21,9
20	32,3	55	26,9	90	29,0	125	29,5	160	21,0
21	30,0	56	28,6	91	29,7	126	26,5	161	24,0
22	25,2	57	29,2	92	29,0	127	18,4	162	20,1
23	26,3	58	27,2	93	30,1	128	25,7	163	23,5
24	28,2	59	21,3	94	30,5	129	28,2	164	23,7
25	30,7	60	24,4	95	30,1	130	30,2	165	22,1
26	30,8	61	26,2	96	28,0	131	31,1	166	19,6
27	27,1	62	25,8	97	26,7	132	30,5	167	23,8
28	25,5	63	23,8	98	26,1	133	29,3	168	15,5
29	29,5	64	20,8	99	33,0	134	26,5	169	19,3
30	31,4	65	28,6	100	35,7	135	25,9	170	21,2
31	29,7	66	27,5	101	35,9	136	26,2	171	19,5
32	25,7	67	29,6	102	33,4	137	27,0	172	18,7
33	19,0	68	29,6	103	31,0	138	26,9	173	17,7
34	29,0	69	29,0	104	28,8	139	26,5	174	18,9
35	30,4	70	26,8	105	27,9	140	22,9	175	19,2

Tabla 7. Datos pluviométricos del estado final de la parcela 2.

Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)
1	15,6	37	14,5	73	14,4	109	16,9	145	7,5	181	14,8
2	13,2	38	14,4	74	13,2	110	19,0	146	15,6	182	10,5
3	13,7	39	15,2	75	18,8	111	20,2	147	16,6	183	9,0
4	12,4	40	15,7	76	12,6	112	18,8	148	16,8	184	12,0
5	12,1	41	15,8	77	13,9	113	9,2	149	20,5	185	15,4
6	13,0	42	15,1	78	15,6	114	12,1	150	18,9	186	16,1
7	8,9	43	14,2	79	15,0	115	15,7	151	19,1	187	17,6
8	13,0	44	13,9	80	16,5	116	15,0	152	19,2	188	13,4
9	14,1	45	15,1	81	11,5	117	17,8	153	17,9	189	10,9
10	12,6	46	17,0	82	14,2	118	17,4	154	21,2	190	16,6
11	11,7	47	17,5	83	15,5	119	12,4	155	16,3	191	19,7
12	8,8	48	15,3	84	16,9	120	15,3	156	17,9	192	18,3
13	12,1	49	9,1	85	16,9	121	17,0	157	19,5	193	10,3
14	14,3	50	12,0	86	16,0	122	18,5	158	20,1	194	10,3
15	14,6	51	13,2	87	15,8	123	18,2	159	17,7	195	14,2
16	16,4	52	12,4	88	15,7	124	15,8	160	16,6	196	17,3
17	13,1	53	13,1	89	15,8	125	18,8	161	14,2	197	15,1
18	13,9	54	11,1	90	16,1	126	20,7	162	18,7	198	7,1
19	15,2	55	11,8	91	16,5	127	18,4	163	17,7	199	5,9
20	15,2	56	15,3	92	17,4	128	16,6	164	17,6	200	10,3
21	12,5	57	14,7	93	18,6	129	6,8	165	17,8	201	15,3
22	12,4	58	14,9	94	18,5	130	9,5	166	15,6	202	16,3
23	14,1	59	13,6	95	17,9	131	14,5	167	15,7	203	11,9
24	15,8	60	12,1	96	15,1	132	16,6	168	15,7	204	9,6
25	16,4	61	13,6	97	14,8	133	15,9	169	17,2	205	8,8
26	15,2	62	14,9	98	15,6	134	12,5	170	18,9	206	15,5
27	12,9	63	15,2	99	15,7	135	12,3	171	20,0	207	17,2
28	11,4	64	13,3	100	17,5	136	18,6	172	18,7	208	17,1
29	14,9	65	17,3	101	16,9	137	16,8	173	16,4		
30	16,2	66	12,5	102	16,4	138	17,5	174	16,1		
31	15,6	67	14,8	103	16,0	139	12,2	175	17,2		
32	14,0	68	14,7	104	16,4	140	9,5	176	18,6		
33	13,3	69	14,5	105	16,8	141	20,0	177	10,9		
34	14,8	70	67,8	106	17,8	142	20,1	178	13,8		
35	14,1	71	11,4	107	17,2	143	18,6	179	14,7		
36	13,3	72	13,8	108	16,0	144	14,9	180	17,8		

Tabla 8. Datos pluviométricos del estado final de la parcela 3.

Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)	Pluvi	Agua (mm/h)
1	5,2	37	12,5	73	15,9	109	11,4	145	13,3	181	15,7	217	16,7
2	11,5	38	15,2	74	15,5	110	13,9	146	14,5	182	17,2	218	19,1
3	12,6	39	20,8	75	14,0	111	14,4	147	13,0	183	18,9	219	17,1
4	12,1	40	24,9	76	13,0	112	13,0	148	6,4	184	8,3	220	23,1
5	13,8	41	24,5	77	13,8	113	9,1	149	9,5	185	12,4	221	23,4
6	15,5	42	22,4	78	12,4	114	11,6	150	10,7	186	14,1	222	18,5
7	-	43	11,5	79	14,1	115	10,0	151	11,7	187	16,7	223	19,0
8	20,0	44	12,0	80	17,9	116	11,5	152	12,0	188	18,7	224	21,5
9	22,0	45	15,8	81	15,6	117	16,0	153	14,8	189	21,7	225	25,8
10	19,8	46	16,8	82	13,9	118	15,7	154	7,9	190	9,6	226	24,7
11	14,0	47	16,6	83	13,5	119	12,1	155	11,0	191	12,8	227	22,7
12	14,0	48	17,8	84	12,0	120	10,8	156	11,5	192	15,0	228	23,7
13	16,3	49	18,7	85	6,8	121	12,3	157	11,3	193	16,0	229	25,1
14	17,0	50	13,1	86	9,9	122	12,4	158	12,8	194	16,6	230	24,5
15	15,8	51	14,8	87	12,1	123	14,6	159	12,5	195	18,1	231	25,6
16	19,9	52	15,0	88	12,8	124	14,9	160	9,2	196	10,3	232	23,8
17	24,0	53	15,6	89	12,7	125	14,0	161	11,3	197	13,6	233	18,5
18	17,6	54	14,8	90	12,6	126	10,7	162	12,4	198	16,3	234	27,2
19	15,1	55	14,5	91	11,1	127	11,4	163	13,0	199	16,3	235	20,1
20	17,9	56	11,6	92	6,0	128	14,1	164	11,5	200	16,2		
21	19,4	57	12,0	93	9,2	129	14,6	165	11,5	201	17,3		
22	13,1	58	13,9	94	10,3	130	13,6	166	9,6	202	9,8		
23	16,3	59	15,9	95	11,3	131	13,1	167	8,6	203	12,6		
24	22,1	60	16,4	96	12,3	132	14,5	168	11,1	204	15,3		
25	20,8	61	14,8	97	14,3	133	11,1	169	13,2	205	15,3		
26	20,7	62	15,9	98	14,0	134	10,8	170	12,5	206	15,0		
27	20,0	63	11,4	99	10,2	135	11,5	171	13,6	207	16,8		
28	15,2	64	10,2	100	10,7	136	13,3	172	6,4	208	6,7		
29	9,6	65	13,6	101	11,6	137	13,9	173	10,2	209	10,4		
30	12,4	66	15,2	102	11,0	138	12,7	174	11,4	210	13,5		
31	16,2	67	16,0	103	12,2	139	12,7	175	13,4	211	16,3		
32	21,2	68	15,7	104	14,9	140	10,5	176	14,0	212	16,9		
33	27,2	69	14,1	105	14,6	141	6,3	177	15,2	213	18,8		
34	25,7	70	12,2	106	9,6	142	9,7	178	8,3	214	11,5		
35	19,0	71	12,1	107	11,5	143	11,3	179	12,0	215	16,2		
36	9,3	72	14,4	108	10,9	144	13,1	180	13,0	216	20,0		

ANEJO III: Fichas técnicas

ELENA SÁNCHEZ LÓPEZ

Índice de contenido

<i>Ficha técnica de la bomba</i>	1
<i>Ficha técnica del aspersor</i>	5
<i>Ficha técnica de los programadores</i>	10

Ficha técnica de la bomba

ELENA SÁNCHEZ LÓPEZ

APLICACIONES:

Electrobombas centrífugas multietapas horizontales diseñadas para el bombeo de agua limpia y líquidos químicamente no agresivos, aplicaciones domésticas, distribución automatizada de agua en depósitos, jardinería, riegos o abastecimientos hídricos. Gracias a su gran poder de elevación pueden ser utilizadas como bombas piloto en equipos contra incendios y en equipos de presión.

CARACTERÍSTICAS:

	OP 25	OP 32/40	OP 50/65
- Cuerpo Asp/Imp:	Fundición	Fundición	Fundición
- Cuerpo de etapa:	Inox-304	Inox-304	Acero
- Impulsor:	Tecnopolímero	Inox-304	Acero
- Cierre mecánico:	Cerámica/Grafito	Oxido de alúmina	Grafito/EPDM
- Eje:	Inox-304	Inox-431	Inox-431
- Aislamiento:	B	F	F
- Protección:	IP44	IP44/55*	IP55
- Tª Máx. Líquido (°C):	90	90	90
- Tª Máx. Ambiente (°C):	40	40	40
- Caudal máx. (m³/h):	5,4	14	40
- Altura máx. (m):	60	101	162
- Instalación:	Horizontal	Horizontal	Horizontal

* Bajo demanda

VERSIONES ESPECIALES:

- OP-I: Con variador de frecuencia integrado.
- OPX-65: Impulsor y difusor en Acero Inoxidable AISI-316.
- OPTX-65: Completamente en acero Inoxidable AISI-316.



OP-25



OP 32-40



OP 50-65



OPTX

MODELO/CARACTERÍSTICAS

OP 25 Hz	P ₂		Corriente absorbida [A]		m³/h l/min	0,6	1,2	1,8	2,7	3,6	4,2	4,5	4,8	5,4
	Kw	Hp	1 x 230V	3 x 400V		10	20	30	45	60	70	75	80	90
OP 25/3	0,6	0,8	3,5	1,8	H [m]	34	33	31	28	23	20	18	15	13
OP 25/4	0,7	1	4,8	2,2		45	44	43	38	33	29	25	21	18
OP 25/5	1,1	1,5	6,2	3		60	56	53	47	40	37	33	28	24

OP 50 Hz	P ₂		Corriente absorbida [A]		Q	U.S.g.p.m.	0	4,5	9	13	18	22	26,5	31	35,5
	Kw	Hp	1 x 230V	3 x 400V		m³/h	0	1	2	3	4	5	6	7	8
						l/min	0	17	33	50	67	83	100	117	133
OP 32/2	0,37	0,5	3,5	1,5	H [m]	18,5	17,5	16,5	15,5	14,5	13	11,5	9,5	7	
OP 32/3	0,55	0,75	4	2		28	26,5	25	23,5	22	19,5	17,5	14,5	10,5	
OP 32/4	0,75	1	5,8	2,6		37	35	33	31	29	26	23	19	14	
OP 32/5	0,9	1,2	6,2	3,1		46,5	44	41	39	36,5	33	29	24	17,5	
OP 32/6	1,1	1,5	8,5	3,5		55,5	52,5	49,5	46,5	43,5	39	34,5	28,5	21	
OP 32/8	1,5	2	10,3	4,1		73	69,5	66	62	57	51	44	36	26,5	
OP 32/10	2,2	3	13,7	4,8		91,5	87,5	83	77	71	64	56	46,5	34	
OP 32/11	2,2	3	14,5	5,1		101	96	91	85	78	70,5	62	51,5	37,5	

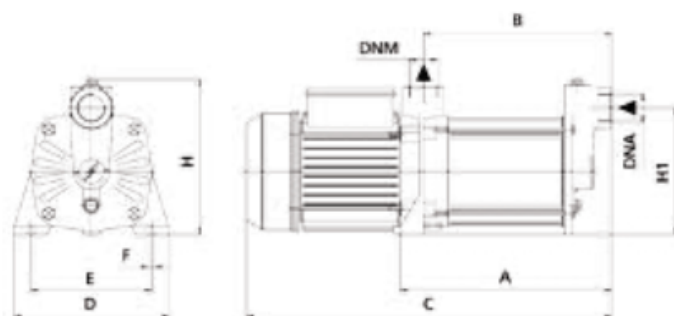
OP 50 Hz	P ₂		Corriente absorbida [A]		Q	U.S.g.p.m.	0	18	26,5	31	35,5	40	44	48,5	53	57,5	62
	Kw	Hp	1 x 230V	3 x 400V		m³/h	0	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						l/min	0	67	100	117	133	150	167	183	200	217	233
OP 40/2	0,75	1	5,5	2,4	H [m]	21,5	19,5	18	17,5	16	14,5	13	11,5	10	7,5	5	
OP 40/3	1,1	1,5	8,5	3,2		32	29	27	26	24	22	19,5	17	15	11	7,5	
OP 40/4	1,5	2	10,1	3,9		43	39	36	35	32	29,5	26	22,5	20	15	10	
OP 40/5	2,2	3	14,0	4,8		53	48,5	45	43,5	40	36,5	32,5	28,5	25	18,5	12,5	
OP 40/6	2,2	3	15,2	5,2		64,5	58,5	54	52,5	48	44	39	33,5	30	22,5	15	



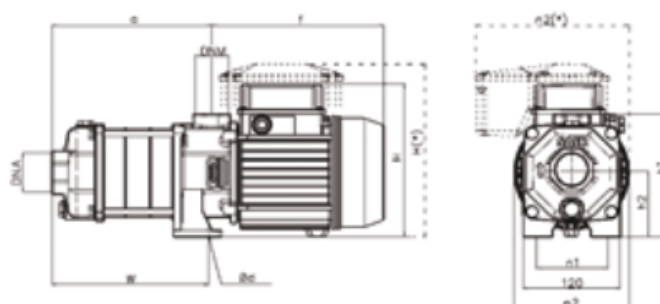
OP 50 Hz	P ₂		Corriente absorbida [A]		Q	H [m]								
	Kw	Hp	1 x 230V	3 x 400V		U.S.g.p.m.	0	26,5	35	44	53	70	88	105,6
						m ³ /h	0	6	8	10	12	16	20	24
						l/min	0	100	133	167	200	267	333	400
OP 50/3	3	4	-	8,1	H [m]		55	52	51	50	48	42,5	34	22
OP 50/4	4	5,5	-	8,5			73	69	68	67	64,5	57	46	30
OP 50/5	5,5	7,5	-	11,4			92	87	86	84	81	71,5	57	38
OP 50/6	7,5	10	-	15,2			110	104	103	100	97	85,5	69	45,5
OP 50/7	7,5	10	-	15,2			129	121	120	117	113	100	80	52

OP 50 Hz	P ₂		Corriente absorbida [A]		Q	H [m]								
	Kw	Hp	1 x 230V	3 x 400V		U.S.g.p.m.	0	44	66	88	110	132	154	176
						m ³ /h	0	10	15	20	25	30	35	40
						l/min	0	167	250	333	417	500	583	667
OP 65/2	4	5,5	-	8,3	H [m]		52	48	45	42	37	31	24	17
OP 65/3	5,5	7,5	-	11,4			78	72	67	62	55	47	36	26
OP 65/4	7,5	10	-	15,2			104	96	90	83	74	62	48	34
OP 65/5	9,2	12,5	-	18			135	123	115	108	95	80	60	43
OP 65/6	11	15	-	20,5			162	147	138	129	114	96	72	51

DIMENSIONES Y PESOS



Tipo	A	B	C	D	E	F	H	H1	DNA	DNM	Peso [Kg]
OP 25/3	195	170	375	180	140	9,5	185	150	1"	1"	13,2
OP 25/4	220	194	400	180	140	9,5	185	150	1"	1"	14,5
OP 25/5	245	218	420	180	140	9,5	185	150	1"	1"	14,8



OP	a	f	w	H	Ød	h1	h2	n1	n2	DNA	DNM
OP 32/2	160,5	210	157	190	11	153	80	87	142	1"1/4	1"
OP 32/3	191	210	187,5	190	11	153	80	87	142	1"1/4	1"
OP 32/4	221,5	210	218	190	11	153	80	87	142	1"1/4	1"
OP 32/5	252	233	248,5	212(*)	11	153	80	87	190(*)	1"1/4	1"
OP 32/6	282,5	238	275,5	200	11	170	80	87	160	1"1/4	1"
OP 32/8	343,5	283	336,5	210	11	163	90	90	160	1"1/4	1"
OP 32/10	404,5	283	397,5	237(*)	11	163	90	90	207(*)	1"1/4	1"
OP 32/11	435	283	428	237(*)	11	163	90	90	207(*)	1"1/4	1"

OP	a	f	w	H	Ød	h1	h2	n1	n2	DNA	DNM
	(mm)										
OP 40/2	181	260	196,5	220	11	202	100	115	160	1"1/2	1"1/2
OP 40/3	213	260	228,5	220	11	202	100	115	160	1"1/2	1"1/2
OP 40/4	245	260	260,5	220	11	202	100	115	160	1"1/2	1"1/2
OP 40/5	277	297	292,5	247(*)	11	202	100	115	207(*)	1"1/2	1"1/2
OP 40/6	309	297	324,5	247(*)	11	202	100	115	207(*)	1"1/2	1"1/2

OP	a	f	w	H	Ød	h1	h2	n1	n2	y	DNA	DNM
	(mm)											
OP 50/3	290	315	350	210	10	206	90	140	175	125	2"	2"
OP 50/4	345	370	415	262	13	250	112	190	220	140	2"	2"
OP 50/5	400	370	470	262	13	250	112	190	220	140	2"	2"
OP 50/6	455	370	525	262	13	250	112	190	220	140	2"	2"
OP 50/7	510	370	580	262	13	250	112	190	220	140	2"	2"

OP	a	f	w	H	Ød	h1	h2	n1	n2	y	DNA	DNM
	(mm)											
OP 65/2	270	370	318	262	13	250	112	190	220	140	2"1/2	2"1/2
OP 65/3	339	370	387	262	13	250	112	190	220	140	2"1/2	2"1/2
OP 65/4	408	370	456	262	13	250	112	190	220	140	2"1/2	2"1/2
OP 65/5	484	420	551	310	13	260	132	216	260	140	2"1/2	2"1/2
OP 65/6	553	420	620	310	13	260	132	216	260	140	2"1/2	2"1/2



Ficha técnica del aspersor

ELENA SÁNCHEZ LÓPEZ

SERIE 5000 / 5000 PLUS

La evolución en los aspersores de alto Rendimiento.
Los aspersores de mejor calidad del mundo.

- Césped más verde con menos agua – Toberas Rain Curtain™ que distribuyen el agua con uniformidad superior
- Rápidos de instalar, consiga caudal proporcional a la superficie a regar utilizando las toberas MPR
- Versatilidad: Varios modelos disponibles para dar solución a cualquier instalación.

CARACTERISTICAS

• Tecnología de toberas de uniformidad Rain Curtain™

- Toberas de uniformidad estándar en los aspersores 5000/5000 Plus
 - Gotas de gran tamaño para un mejor rendimiento
 - Riego eficaz en las zonas cercanas al aspersor
 - Distribución uniforme a lo largo de todo el alcance
- Árbol de toberas que incluye cuatro toberas de ángulo bajo (ángulo de trayectoria 10°) y ocho toberas de ángulo estándar Rain Curtain (ángulo de trayectoria 25°), con alcances desde 7,6 a 15,2 m
- Toberas fáciles de instalar sin posibilidad de error al encajar en una posición determinada

• Instalación y mantenimiento

- Mecanismo de embrague que permite un ajuste rápido del sector de riego
- Mantenimiento más fiable con el tornillo de ajuste del sector con función autolimpiante
- El aspersor 5000Plus tiene Parada de caudal, que permite parar el riego de un aspersor individualmente mientras el resto de los aspersores del sector continúan en funcionamiento
- Regulación del sector desde la parte superior utilizando un simple destornillador de punta plana
- Tornillo de ajuste del chorro que permite reducir el alcance en un 25 % sin necesidad de cambiar de tobera

• Soluciones para Diseño

- Opcional en modelos Serie 5000Plus
 - Vástago de acero inoxidable en modelos SS
 - Modelo con válvula antidrenaje integrada SAM (Seal-A-Matic™) que retiene hasta 2,1 m de altura de elevación para evitar encharcamientos y erosión causados por el drenaje en las zonas bajas
- Altura de emergencia real de 10 cm, 15,2 cm y 30,5 cm, (altura medida desde la tapa a la tobera)

- Aspersor sectorial (40°-360°) y circular con retorno en la misma unidad (está disponible un modelo circular sin retorno)
- Las toberas MPR simplifican el diseño y la instalación ya que proporcionan caudal proporcional a la superficie a regar en alcances de 7,6 a 10,7 m.
- Permiten la mezcla de aspersores de distintos sectores y alcances en el mismo sector de riego con las toberas MPR.

• Durabilidad

- Tapa de goma estándar. Los modelos 5000 Plus tienen la tapa verde mientras que los modelos 5000 tienen la tapa negra
- Tapa resistente de gran durabilidad en aplicaciones residenciales y/o comerciales
- Muelle potente que asegura la retracción del vástago
- Junta limpiadora multifuncional activada por presión que protege los elementos internos de la suciedad, asegurando la correcta emergencia y retracción
- Juntas tóricas y sellos adicionales para mayor protección en aguas arenosas

ESPECIFICACIONES

Alcance: de 7,6 a 15,2 m
Alcance con tornillo reductor del alcance: 5,7 m
Presión: de 1,7 a 4,5 bar
Caudales: de 0,17 a 2,19 m³/h
Ángulo de trayectoria:
- ángulo estándar "Uniformidad+": 25°
- ángulo bajo "Uniformidad+"
Toma roscada hembra de 3/4"

DIMENSIONES

Altura de emergencia (desde la tapa de la carcasa al centro de la tobera)
5004 /5004 Plus : 10 cm
5006-Plus : 15 cm
5012-Plus : 30 cm
Altura total del cuerpo (aspersor cerrado):
5004 /5004 Plus : 18,5 cm
5006-Plus : 24,5 cm
5012-Plus : 42,9 cm
Diámetro expuesto : 4,1 cm

OPCIÓN

Las toberas de caudal proporcional a la superficie a regar (MPR) simplifican el proceso de diseño de un sistema de riego con aspersores, permitiendo que puedan mezclarse aspersores de distintos sectores y alcances en el mismo circuito. Pueden ser instaladas en todos los aspersores Rain Bird 5000/ 5000 Plus / 5000 Plus PRS.



Modelo 5000 Plus

MODELOS

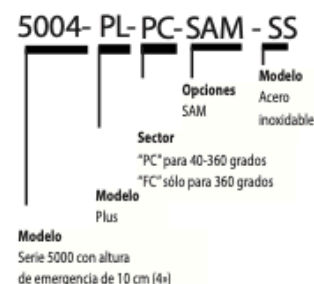
Las unidades sectoriales (PC) se pueden regular de 40-360°.
Las unidades de Círculo completo (FC) sólo riegan sectores de 360°.
5004-PC: Aspersor 5004 Sectorial.
5004-PL-FC: Aspersor Circular 5004 Plus.
5004-PL-PC-3.0: Aspersor Sectorial 5004 Plus con la tobera tamaño 3.0 instalada.
5004-PL-PC-SS-SAM-3.0: Sectorial, vástago de acero inoxidable, válvula antidrenaje SAM, tobera tamaño 3.0 instalada.
5006-PL-PC: Sectorial.
5006-PL-PC-SS-SAM : Sectorial, vástago de acero inoxidable, válvula antidrenaje SAM.
5012-PL-PC : Sectorial

ACCESORIO

Destornillador para elevar aspersores

PGP™ es una marca registrada de Hunter Industries.

Cómo especificar



ASPERSORES SERIE 5000/5000 PLUS PRS

¡Un paso más en la evolución de los aspersores!

El mejor aspersor del mundo con regulador de presión integrado

APLICACIONES

El aspersor 5000/5000 PLUS PRS combina la excelente tecnología de uniformidad Rain Curtain™ con un regulador de presión integrado en el vástago para proporcionar un nuevo estándar en los rendimientos de las toberas: ¡Un paso más en la evolución de aspersores de gran rendimiento!

CARACTERÍSTICAS

- Cinco años de garantía.
- **Regulador de presión integrado (PRS) que reduce la presión de funcionamiento a 3,1 bares para un rendimiento óptimo de las toberas.**
- El sistema PRS ahorra agua:
 - Eliminando las variaciones de presión entre aspersores.
 - Eliminando la nebulización debida a las altas presiones.
 - Mejorando la uniformidad de la distribución ya que las toberas trabajan a la presión óptima.
- El aspersor Serie 5000 PLUS PRS está disponible en modelo de altura de emergencia de 10 cm y con vástago de acero inoxidable con válvula antidrenaje (SAM).
- Tapa de goma verde estándar para protección extra.
- Tapa resistente para larga duración en aplicaciones residenciales y comerciales.
- Superior distribución del agua, que se traduce en césped más verde ya que utiliza toberas con tecnología de uniformidad Rain Curtain™.
- Árbol de toberas que incluye cuatro toberas de ángulo bajo (ángulo de trayectoria 10°) y ocho toberas de uniformidad de ángulo estándar Rain Curtain™ (ángulo de trayectoria 25°) que proporcionan de 7,6 a 14,3 m de alcance.
- **Se pueden instalar las toberas MPR que simplifican el diseño y la instalación, ya que mantienen la pluviometría constante para alcances de 7,6 a 10,7m.**
- **El aspersor 5000 PLUS PRS tiene Parada de Caudal para detener el riego de un aspersor concreto mientras el sistema todavía sigue funcionando.**
- Cambio de las toberas rápido y sencillo: podrá cortar el riego del aspersor girando 180° con el destornillador.
- Muelle resistente que garantiza la retracción del aspersor
- Ajuste del sector de riego desde la parte superior del aspersor.
- Sectores de riego entre 40° y 360° con retorno. Aspersor de círculo completo y sectorial en la misma unidad.
- Puede cambiar el sector fijado para fácil instalación.

- Tornillo de ajuste del chorro, que permite reducir el alcance en un 25% sin necesidad de cambiar de tobera.
- Altura de emergencia de 10 cm (4") real, medida desde la tapa a la tobera.
- Junta limpiadora multifuncional, activada por presión, que protege los elementos internos de la suciedad, asegurando la correcta emergencia y cierre.
- Vástago de acero inoxidable opcional que ayuda a evitar el vandalismo en zonas verdes públicas.
- Válvula antidrenaje opcional Seal-A-Matic (SAM™) que retiene hasta 2,1 m de columna de agua y previene encharcamientos y erosión causados por el drenaje del agua en las zonas más bajas.

ESPECIFICACIONES

Alcance: 7,6 a 15,2 m
 Presión: 1,7 a 5,2 bares
 Caudal: 0,17 a 1,85 m³/h
 Toma roscada hembra de 3/4" (20/27)
 Pluviometría de 5 a 26 mm/h

DIMENSIONES

Altura de emergencia: 10 cm
 Altura total del cuerpo: 18,5 cm
 Diámetro expuesto: 4,1 cm
Nota: La altura de emergencia se mide desde la tapa al centro de la tobera.
La altura total del cuerpo se mide con el aspersor cerrado.

MODELOS

Las unidades sectoriales (PC) se pueden regular de 40-360°.
 5004PCR: sectorial con regulador de presión y tobera tamaño 3.0 instalada.
 5004PLPCR: sectorial con regulador de presión, con vástago de acero inoxidable y válvula antidrenaje SAM.



5000 (PRS)

Regulador de presión integrado en el vástago

TOBERAS 5000 / 5000 PLUS / 5000 PLUS PRS

RAIN CURTAIN™

Toberas de ángulo estándar y "Uniformidad+"

Toberas	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
1,5	1,7	10,1	0,25	5	6
	2,0	10,2	0,28	5	6
	2,5	10,4	0,31	6	7
	3,0	10,6	0,34	6	7
	3,5	10,7	0,37	7	8
	4,0	10,6	0,40	7	8
4,5	10,4	0,42	8	9	
2,0	1,7	10,7	0,34	6	7
	2,0	10,8	0,36	6	7
	2,5	11,0	0,41	7	8
	3,0	11,2	0,45	7	8
	3,5	11,3	0,49	8	9
	4,0	11,1	0,52	8	10
4,5	10,7	0,55	10	11	
2,5	1,7	10,7	0,41	7	8
	2,0	10,9	0,44	7	9
	2,5	11,3	0,50	8	9
	3,0	11,3	0,56	9	10
	3,5	11,3	0,60	9	11
	4,0	11,3	0,64	10	12
4,5	11,3	0,68	11	12	
3,0	1,7	11,0	0,51	8	10
	2,0	11,2	0,55	9	10
	2,5	11,2	0,62	9	11
	3,0	12,1	0,69	9	11
	3,5	12,2	0,74	10	12
	4,0	12,2	0,80	11	12
4,5	12,2	0,84	11	13	
4,0	1,7	11,3	0,66	10	12
	2,0	11,6	0,71	11	12
	2,5	12,3	0,81	11	13
	3,0	12,7	0,89	11	13
	3,5	12,8	0,97	12	14
	4,0	12,8	1,04	13	15
4,5	12,8	1,10	13	15	
5,0	1,7	11,9	0,84	12	14
	2,0	12,1	0,91	12	14
	2,5	12,7	1,03	13	15
	3,0	13,5	1,13	12	14
	3,5	13,7	1,23	13	15
	4,0	13,7	1,32	14	16
4,5	13,7	1,40	15	17	
6,0	1,7	11,9	0,97	14	16
	2,0	12,4	1,05	14	16
	2,5	13,2	1,21	14	16
	3,0	13,9	1,34	14	16
	3,5	14,2	1,45	14	17
	4,0	14,9	1,55	15	17
4,5	14,6	1,64	15	18	
8,0	1,7	11,0	1,34	22	26
	2,0	11,8	1,45	21	24
	2,5	13,3	1,63	19	21
	3,0	14,1	1,79	18	21
	3,5	14,9	1,93	18	20
	4,0	15,2	2,06	18	21
4,5	15,2	2,19	19	22	

Toberas de ángulo bajo y "Uniformidad+"

Toberas	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
1,0	1,7	7,6	0,17	6	7
	2,0	8,0	0,18	6	6
	2,5	8,6	0,20	5	6
	3,0	8,8	0,22	6	7
	3,5	8,8	0,24	6	7
	4,0	8,8	0,26	7	8
4,5	8,8	0,27	7	8	
1,5	1,7	8,2	0,26	8	9
	2,0	8,6	0,28	8	9
	2,5	9,2	0,32	8	9
	3,0	9,4	0,35	8	9
	3,5	9,4	0,38	9	10
	4,0	9,4	0,41	9	11
4,5	9,4	0,44	10	11	
2,0	1,7	8,8	0,33	9	10
	2,0	9,1	0,36	9	10
	2,5	9,5	0,41	9	10
	3,0	9,7	0,45	10	11
	3,5	9,9	0,49	10	11
	4,0	10,1	0,52	10	12
4,5	10,1	0,56	11	13	
3,0	1,7	8,8	0,51	13	15
	2,0	9,3	0,55	13	15
	2,5	10,1	0,62	12	14
	3,0	10,6	0,68	12	14
	3,5	10,8	0,74	13	15
	4,0	11,0	0,80	13	15
4,5	11,0	0,84	14	16	

■ 50%
▲ 50%



Vista frontal de la Tobera Rain Curtain



Vista trasera de la Tobera Rain Curtain

Instale la fiable tecnología Rain Curtain™

La excelente uniformidad de distribución del agua de las toberas de Uniformidad Rain Curtain se debe a tres factores



Gracias a la tecnología de Uniformidad Rain Curtain, se obtienen gotas de agua de mayor tamaño, que el viento arrastra con mayor dificultad. De esta forma, se reduce considerablemente la pulverización y la evaporación debida al viento. Esta gran ventaja permite garantizar que la cantidad adecuada de agua llega adonde tiene que llegar, y conlleva un ahorro de tiempo, dinero y, lo que es más importante, de uno de los recursos naturales más preciados.



El riego eficaz y suave en las zonas cercanas al aspersor permite eliminar las zonas secas alrededor de éste y reducir la escorrentía.

Distribución uniforme a lo largo de todo el alcance



La amplia gama de toberas de uniformidad Rain Curtain (0,12-8,24 m³/h, 4,6-24,7m) está diseñada para proporcionar una distribución uniforme a lo largo de todo el alcance. Esta uniformidad permite adaptarse mejor a las distintas condiciones medioambientales del terreno, ofreciendo mayor flexibilidad a la hora de diseñar el sistema de riego y garantizando un césped verde.

TOBERAS MPR PARA 5000/5000 PLUS/5000 PLUS PRS

Consiga caudal proporcional a la superficie a regar

APLICACIONES

Las toberas de caudal proporcional a la superficie a regar (MPR) simplifican tanto el diseño como la instalación de un sistema de riego con aspersores, debido a que aplican realmente un caudal proporcional a la superficie a regar entre alcances de 7,6 hasta 10,7 m. No es necesario elegir la tobera en función de su patrón y caudal para garantizar la uniformidad de riego, los diseñadores e instaladores podrán fijar cualquier arco con la seguridad de tener el mismo caudal proporcional a la superficie a regar utilizando aspersores 5000. La flexibilidad en el ajuste del sector, minimiza el riesgo de secar o encharcar el césped.

CARACTERÍSTICAS

- Tres árboles de toberas con alcances de 7,6, 9,1 y 10,7 m.
- Cada árbol contiene cuatro toberas que cubren sectores de Cuarto de Círculo (90°), Tercio de Círculo (120°), Medio Círculo (180°) y Círculo Completo (360°) para cada uno de los alcances indicados.
- No es necesario elegir la tobera en función de su patrón de riego para asegurar la uniformidad de riego.
- Compatible con los aspersores modelo 5000/5000 Plus/5000 Plus PRS.
- Rápida identificación del alcance debido a la codificación por colores.
- Rápida identificación del sector por letras: «Q» (Cuarto), «T» (Tercio), «H» (Medio) y «F» (Completo).
- Caudal proporcional a la superficie a regar dentro y entre selecciones de toberas para una distribución del agua mejor y mayor flexibilidad en el diseño.
- La Tecnología de Uniformidad Rain Curtain™ proporciona:
 - Gotas de agua de mayor tamaño para mejorar el rendimiento
 - Riego eficaz en las zonas cercanas al aspersor
 - Distribución uniforme del agua a lo largo de todo el alcance.
- Pluviometría de 15,2 mm/h que reduce escorrentía y erosión.
- Toberas codificadas por colores por alcance para fácil identificación



Minidirboles con 4 toberas

- Toberas fáciles de instalar y desinstalar para facilitar el mantenimiento del aspersor.
- Las toberas se pueden apilar para un almacenamiento fácil.

ESPECIFICACIONES

- Alcance: 7,6 m a 10,7 m
- Presión: 1,7 a 4,5 bar
- Caudal: 0,17 a 2,09 m³/h

MODELOS

- 5000MPRMPK: bolsa de 30 unidades de árboles de toberas 5000-MPR: 10 de 5000-MPR-25, 10 de 5000-MPR-30 y 10 de 5000-MPR-35



■ 50%
▲ 50%

RENDIMIENTOS

5000-MPR-25

Toberas	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
90°	1,7	7,0	0,17	13,7	15,8
	2,4	7,3	0,20	14,9	17,3
	3,1	7,6	0,23	15,6	18,1
	3,8	7,6	0,25	17,4	20,1
	4,5	7,6	0,27	18,9	21,9
120°	1,7	7,0	0,23	13,9	16,0
	2,4	7,3	0,27	15,4	17,8
	3,1	7,6	0,31	16,2	18,7
	3,8	7,6	0,35	18,0	20,7
	4,5	7,6	0,38	19,6	22,6
180°	1,7	7,0	0,33	13,3	15,4
	2,4	7,3	0,39	14,7	17,0
	3,1	7,6	0,45	15,5	17,9
	3,8	7,6	0,50	17,3	20,0
	4,5	7,6	0,55	18,9	21,8
360°	1,7	7,0	0,63	12,8	14,8
	2,4	7,3	0,76	14,2	16,4
	3,1	7,6	0,87	14,9	17,3
	3,8	7,6	0,97	16,6	19,2
	4,5	7,6	1,05	18,1	20,9

5000-MPR-35

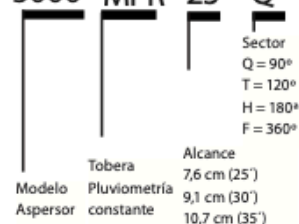
Toberas	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
90°	1,7	9,8	0,32	13,4	15,4
	2,4	10,4	0,38	14,1	16,3
	3,1	10,7	0,44	15,3	17,7
	3,8	10,7	0,48	17,0	19,6
	4,5	10,7	0,52	18,4	21,3
120°	1,7	9,8	0,40	12,7	14,6
	2,4	10,4	0,49	13,6	15,6
	3,1	10,7	0,56	14,7	17,0
	3,8	10,7	0,62	16,4	18,9
	4,5	10,7	0,68	17,9	20,7
180°	1,7	9,8	0,62	13,1	15,2
	2,4	10,4	0,76	14,1	16,3
	3,1	10,7	0,87	15,2	17,6
	3,8	10,7	0,96	16,9	19,5
	4,5	10,7	1,05	18,4	21,3
360°	1,7	9,8	1,22	12,8	14,8
	2,4	10,4	1,50	14,0	16,2
	3,1	10,7	1,72	15,1	17,5
	3,8	10,7	1,91	16,8	19,4
	4,5	10,7	2,09	18,3	21,2

5000-MPR-30

Toberas	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
90°	1,7	8,8	0,23	12,0	13,8
	2,4	9,1	0,28	13,4	15,4
	3,1	9,1	0,32	15,2	17,6
	3,8	9,1	0,35	17,0	19,6
	4,5	9,1	0,38	18,4	21,2
120°	1,7	8,8	0,30	11,7	13,5
	2,4	9,1	0,35	13,2	15,2
	3,1	9,1	0,42	15,1	17,4
	3,8	9,1	0,47	16,8	19,4
	4,5	9,1	0,51	18,3	21,1
180°	1,7	8,8	0,49	12,5	14,4
	2,4	9,1	0,59	14,1	16,2
	3,1	9,1	0,67	16,1	18,6
	3,8	9,1	0,75	17,9	20,7
	4,5	9,1	0,82	19,6	22,6
360°	1,7	8,8	0,96	12,3	14,2
	2,4	9,1	1,15	13,8	15,9
	3,1	9,1	1,31	15,7	18,1
	3,8	9,1	1,45	17,4	20,0
	4,5	9,1	1,57	18,8	21,7

Cómo especificar

5000 - MPR - 25 - Q



Ficha técnica de los programadores

ELENA SÁNCHEZ LÓPEZ

Serie DC-6100 (IP68)

El controlador de irrigación Galcon 6100 ofrece un control confiable operado por batería para 1, 2, 4 y 6* zonas de irrigación (válvulas) + una válvula maestra, sin necesidad de conexión eléctrica. El controlador de irrigación 6100 fue diseñado para sitios aislados que no disponen de alimentación eléctrica. El 6100 es simple de programar y ofrece una solución confiable. Fácil de instalar, el 6100 DC se monta en el solenoide de una válvula con la ménsula de montaje universal o en la superficie de una pared con la placa de montaje en la pared.

Se tomó mucho cuidado en la construcción y en las características de hermeticidad del 6100 para asegurar que la unidad pueda soportar los ambientes más extremos, incluyendo la instalación dentro de una caja de válvulas. Una sola batería de 9 V suministrará potencia eléctrica durante toda la temporada. Además de su extraordinaria durabilidad, el 6100 presenta programación individual de la válvula, e incluye una pantalla LCD fácil de programar, programación semanal o diaria, 4 horarios de inicio por día o irrigación por ciclos. Se pueden lograr ahorros de agua conectando un Sensor Pluvial (NO – normalmente abierto) al cable de conexión de sensores incluido.

Su flexibilidad en la programación y confiabilidad robusta hacen del 6100 DC un controlador de irrigación poderoso con la flexibilidad de la alimentación a batería y que permite operar dos válvulas en forma simultánea.



DC-1 with solenoid



DC-1 with 1.5"



DC-1 with 3/4"



DC-1 with 3"

2 hilos (disponible tambien en modelo de 3 hilos)

N/S	Modelo		
GAJ1SH004P0	61012	DC1 »	Controlador DC IP8 de 1 estación con solenoide latch
GAJ1SH514P0	61012	DC1 »	Controlador DC IP8 de 1 estación con solenoide latch y válvula de 3/4"
GAJ1SH524P0	61012	DC1 »	Controlador DC IP8 de 1 estación con solenoide latch y válvula de 1"
GAJ1SH534P0	61012	DC1 »	Controlador DC IP8 de 1 estación con solenoide latch y válvula de 1.5"
GAJ1SH544P0	61012	DC1 »	Controlador DC IP8 de 1 estación con solenoide latch y válvula de 2"
GAJ1SH554P0	61012	DC1 »	Controlador DC IP8 de 1 estación con solenoide latch y válvula de 3"
GAJESH004P0	61022	DC2 »	Controlador DC IP68 de 2 estaciones
GAJ4S0004P0	61042	DC4 »	Controlador DC IP68 de 4 estaciones
GAJFSI004P0	61562	DC6s »	Controlador DC IP68 de 6 estaciones

Modelo	DC1-6100, DC2-6102, DC4-6104 y DC6-6106
Carcasa del controlador	ABS
Sellos	EPDM
Estándar	CE
Batería	1 batería de 9v alcalina. El modelo de 6 estaciones trabaja con 2 baterías.
Accionador	Solenoide de tres hilos Solenoide de dos hilos
Caudal	Kv
Presión de trabajo	1 a 8 barías / 15 a 115 PSI
Rosca	NPT/BSP de 3/4"-1"



DC-1



DC-1 with 3/4"



DC-4

Ítem	Medidas de la unidad en cm	Medidas de la caja master en cm	Unidades por master	Unidades por pallet	Masters por pallet	Medida de pallets en cm	Unidades por container de 20"	Unidades por container de 40"	Peso de la unidad en kg	Peso del master en kg
DC1 - Controller only	13x16.5x9.5	57x27x14	10	600	60	120x80x162	6,000	12,000	0.45	5.75
DC-1 - 3/4 "-1" Valve	13x25x9.5	41x24x34	10	500	50	120x100x162	5,000	10,000	0.75	7.65
DC4	13x16.5x9.5	51x27x14	10	600	60	120x80x162	6,000	12,000	0.45	5.15

Serie AC 8000

El Galcon 8000 es un controlador de irrigación residencial de interiores de nivel básico diseñado para operar 4 o 6 válvulas de control de irrigación + válvula maestra/encendido de bomba.

Además de su extraordinaria durabilidad, el 8000 presenta una pantalla LCD grande fácil de programar y cuatro botones de programación. Este controlador ofrece la máxima flexibilidad en programación, al ofrecer programación independiente de cada válvula y la capacidad de operar dos válvulas simultáneamente. La programación puede ser establecida por día de la semana (diaria/semanal) o en ciclos (cíclica) y con la duración de la irrigación tan corta como 1 minuto hasta tan larga como 12 horas. Se pueden usar hasta 4 horarios de inicio por válvula al usar programación diaria/semanal o se puede usar un ciclo tan corto como cada día hasta tan largo como cada 30 días al usar programación cíclica.

La entrada de sensor disponible puede usarse con un sensor de lluvia, sensor de humedad del suelo, etc., para conservar agua. La entrada del sensor es asignada a válvulas individuales que brindan la flexibilidad de evitar la irrigación en áreas que están expuestas a la lluvia (prados) y de permitir la irrigación en áreas que no están expuestas a la lluvia (patio cubierto).

El presupuesto mensual de agua puede ser usado para ajustar la irrigación entre el 10% y el 190%.

Retardo de lluvia de hasta 30 días y reinicio automático.

Modo automático, semiautomático y manual para cada una o todas las válvulas simultáneamente, a la vez que la detección automática de cortocircuitos aísla la válvula cortocircuitada, suministra una "alarma" visible en el LCD y continúa la irrigación para el resto de las válvulas.

Modelo	Controlador AC-4: Estación 8004-4 Controlador AC-6: Estación 8006-6
Entrada	220 Vca 50 Hz (110 Vca 60 Hz a pedido).
Salida	24 Vca, 830 mA
Carcasa del controlador	ABS
Estándar	CE
Batería de respaldo	9 V alcalina

N/S	Producto		
GAE1S0004U1	8004	AC-4 estaciones »	de interior
GAE2S0004U1	8006	AC-6 estaciones »	de interior



AC- 4/6

Ítem	Medidas de la unidad en cm	Medidas de la caja master en cm	Unidades por master	Unidades por pallet	Masters por pallet	Medida de pallets en cm	Unidades por container de 20"	Unidades por container de 40"	Peso de la unidad en kg	Peso del master en kg
AC4/AC6	24.5x8.5x18.5	54x49x29	10	320	32	120x100x162	3,200	6,400	1	10.7

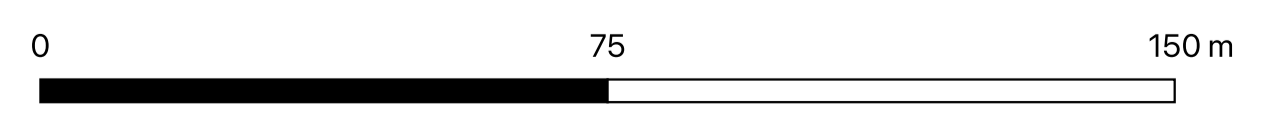
Anejo IV: Planos

ELENA SÁNCHEZ LÓPEZ



Universidad Politécnica de Valencia

Emplazamiento



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural

Informe sobre la calidad de un sistema de riego por aspersión en césped y propuesta de mejora

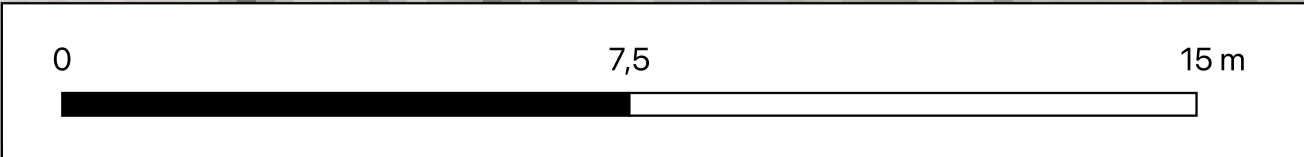
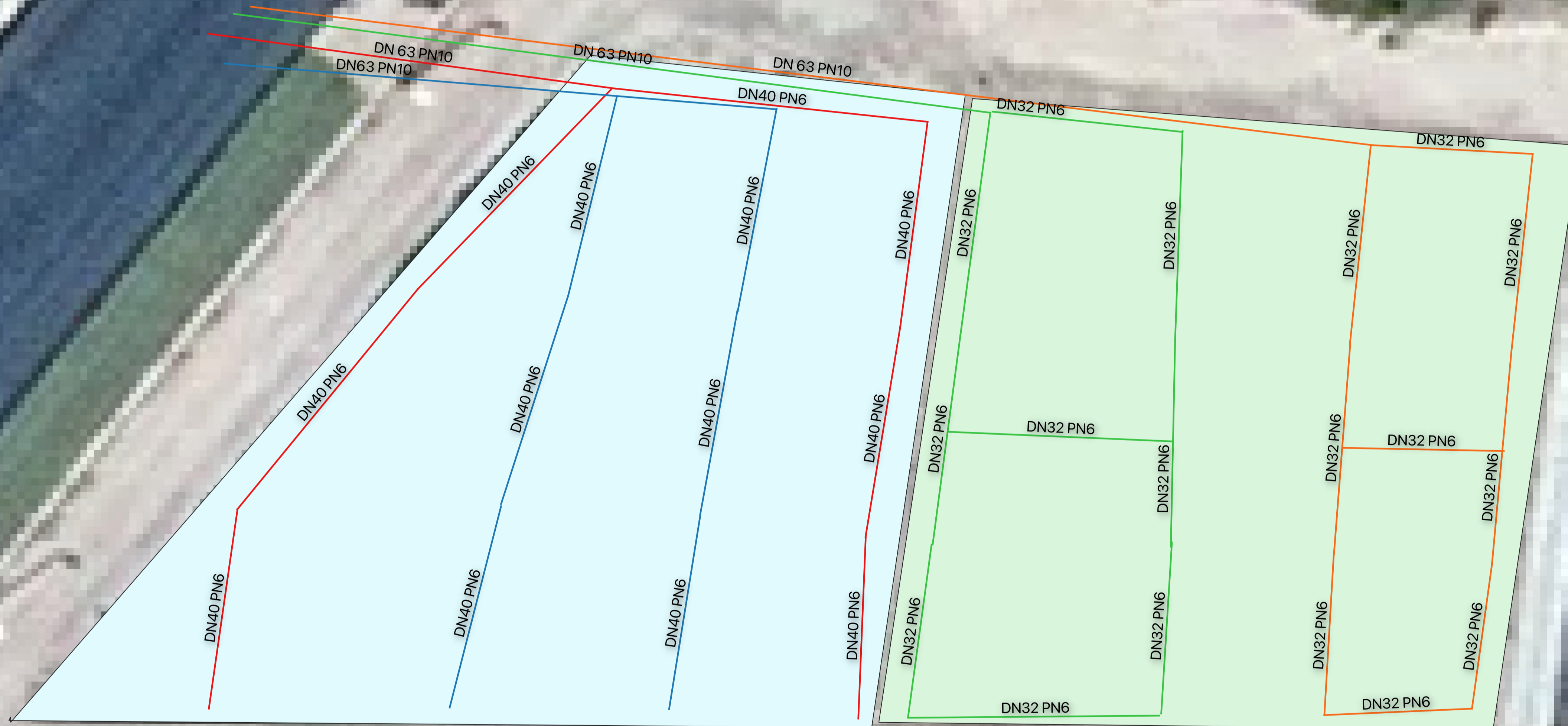
Plano:	Plano de situación	Nº de plano:	1	Escala:	1:1000
Autor:	Elena Sánchez López	Firma:			




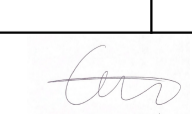
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural

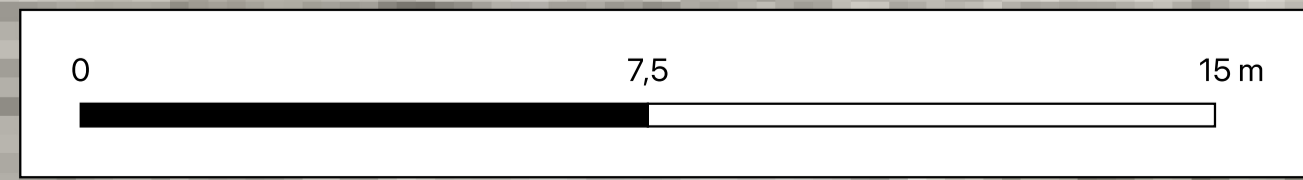
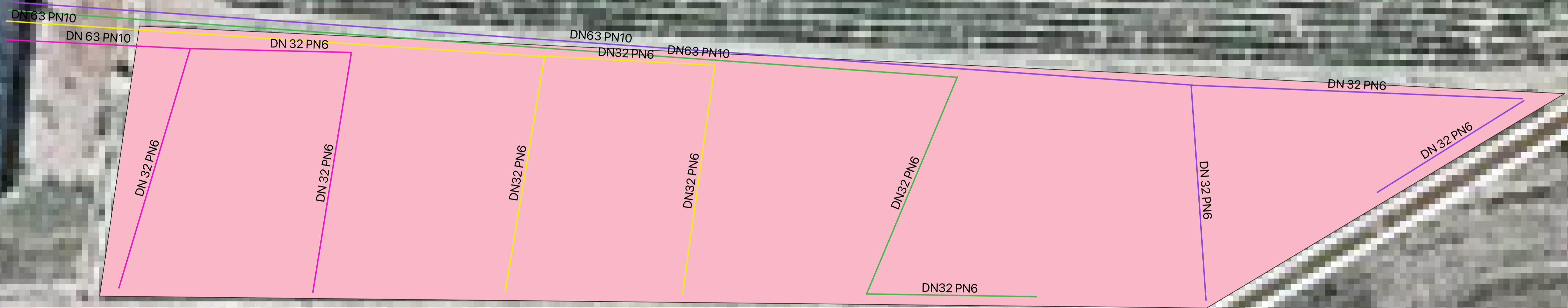
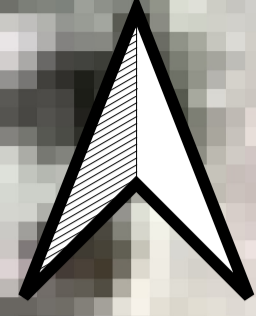
Informe sobre la calidad de un sistema de riego por aspersión en césped y propuesta de mejora

Plano:	Plano de emplazamiento	Nº de plano:	2	Escala:	1:500
Autor:	Elena Sánchez López	Firma:			


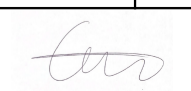


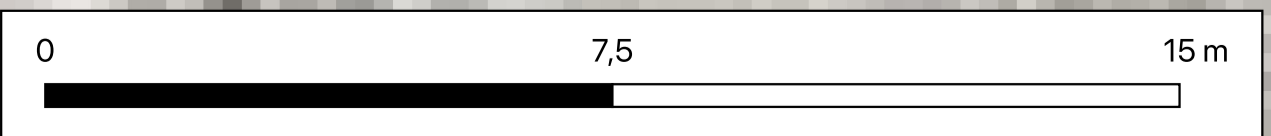
LEYENDA	
■	Parcela 1
■	Parcela 2
—	Distribución de tuberías parcel 2 sector 1
—	Distribución tuberías parcela 2 sector 4
—	Distribución de tuberías parcela 1 Sector 3
—	Distribución de tuberías Parcela 1 sector 2

 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural		
Informe sobre la calidad de un sistema de riego por aspersión en césped y propuesta de mejora		
Plano: Plano de distribución de las tuberías de la parcela 1 y parcela 2	Nº de plano: 3	Escala: 1:100
Autor: Elena Sánchez López	Firma: 	



LEYENDA	
■	Parcela 3
—	Distribución de tuberías parcela 3 sector 1
—	Distribución de tuberías parcela 3 sector 2
—	Distribución de tuberías parcela 3 sector 3
—	Distribución de tuberías parcela 3 sector 4

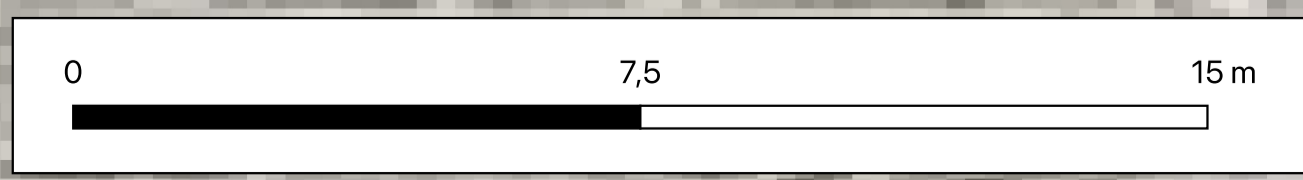
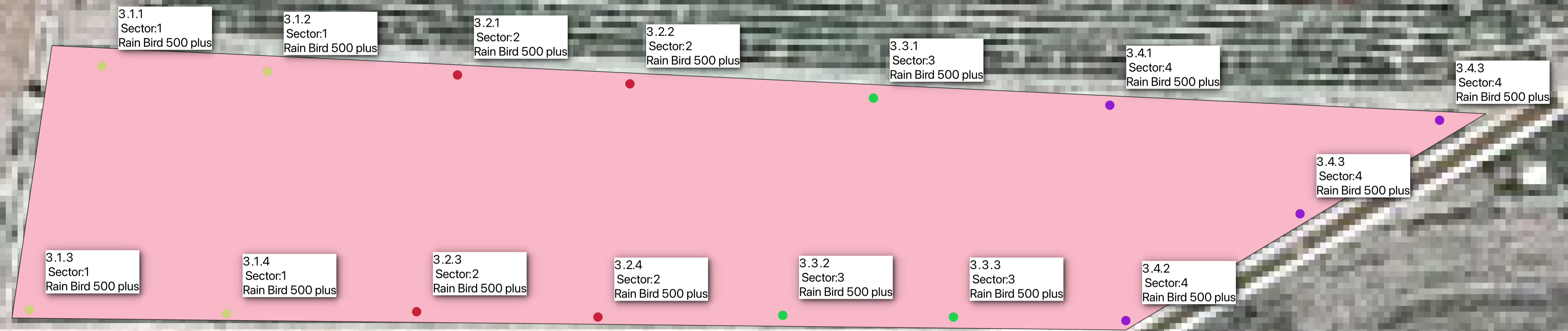
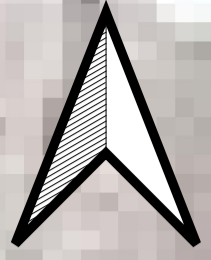
 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural		
Informe sobre la calidad de un sistema de riego por aspersión en césped y propuesta de mejora		
Plano:	Plano tuberías parcela 3	Nº de plano: 4
Autor:	Elena Sánchez López	Escala: 1:100
		Firma: 



LEYENDA


■	Parcela 1
■	Parcela 2
Aspersores	
●	Sector 1
●	Sector 2
●	Sector 3
●	Sector 4

 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural		
Informe sobre la calidad de un sistema de riego por aspersión en césped y propuesta de mejora		
Plano: Plano aspersores parcela 1 y parcela 2	Nº de plano: 5	Escala: 1:100
Autor: Elena Sánchez López	Firma: 	

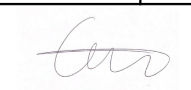


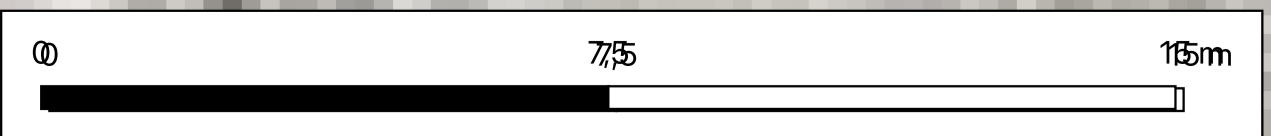
LEYENDA

	Parcela 3
	Aspersores Sector 1
	Sector 2
	Sector 3
	Sector 4

 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural

Informe sobre la calidad de un sistema de riego por aspersión en césped y propuesta de mejora

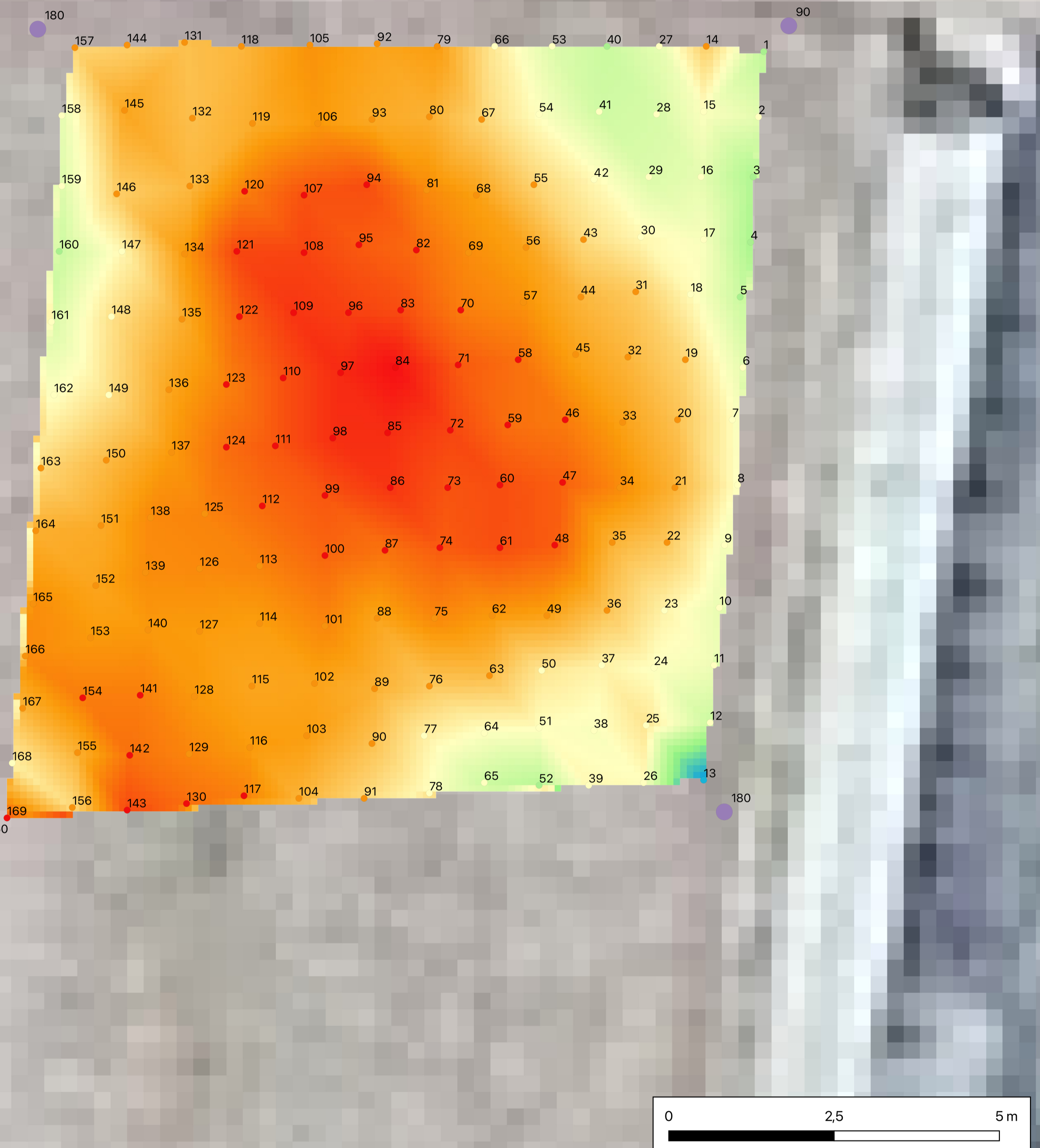
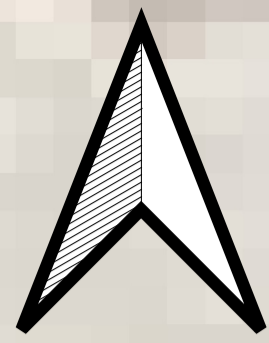
Plano: Plano aspersores parcela 3	Nº de plano: 6	Escala: 1:100
Autor: Elena Sánchez López	Firma: 	



LEYENDA

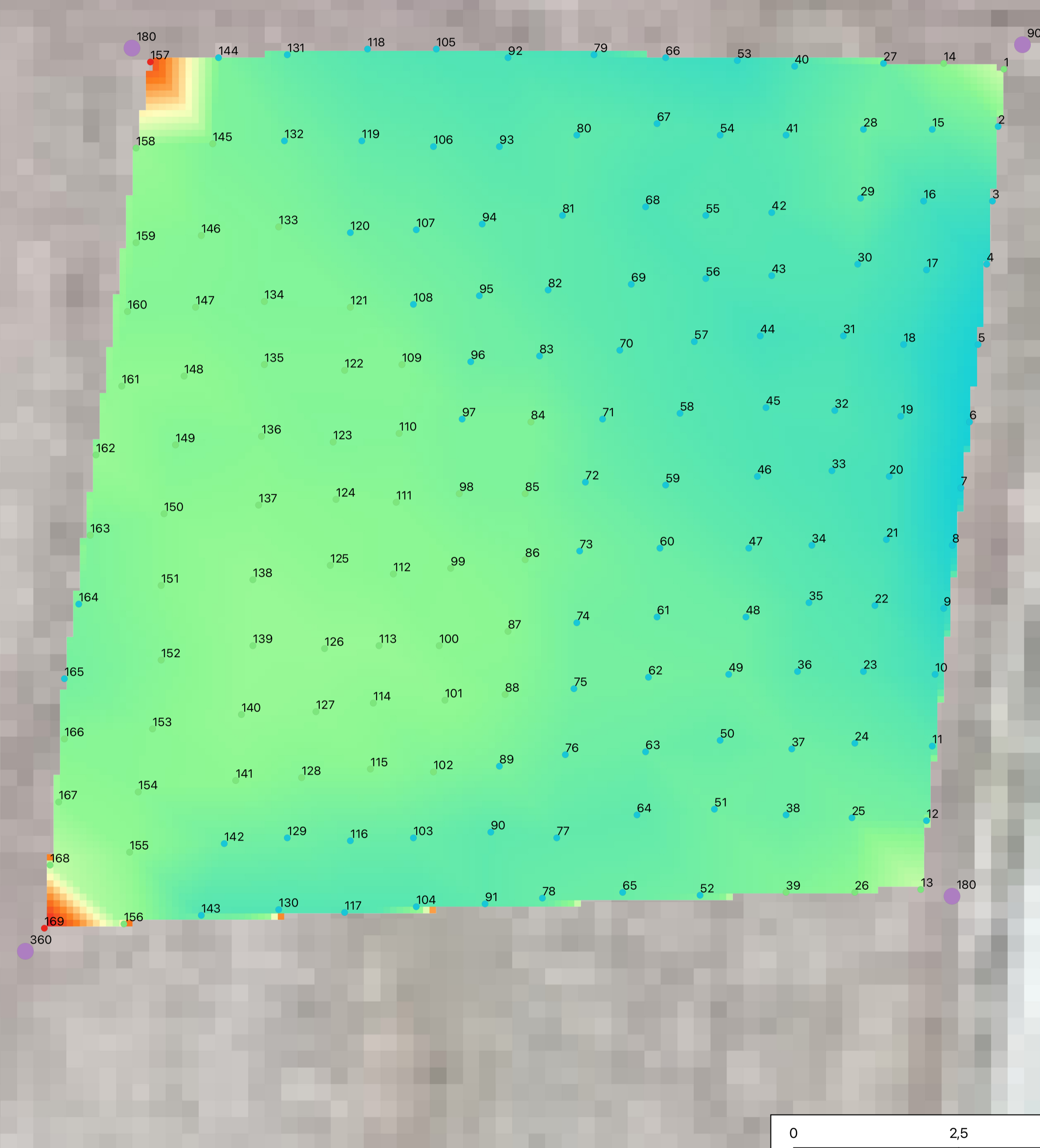
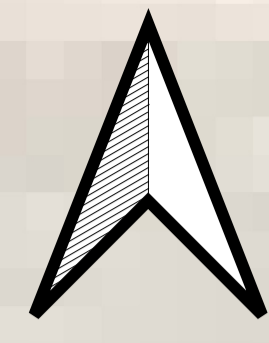
■	Parcela 1
■	Parcela 2
●	Aspersores tras la mejora
●	Sector 1
●	Sector 2
●	Sector 3
●	Sector 4

 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural		
Informe sobre la calidad de un sistema de riego por aspersión en césped y propuesta de mejora		
Plano:	Plano aspersores parcela 1 y parcela 2 tras la mejora	Nº de plano: 7
Autor:	Elena Sánchez López	Escala: 1:100
Firma:	<i>Elena Sánchez López</i>	


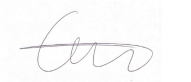


Pluviometría Ensayo Boquilla Roja

LEYENDA			
Aspersores	Pluviometría Ensayo Boquilla Roja	Pluviometría Ensayo Boquilla Azul	Pluviometría Ensayo Boquilla Azul
● Aspersores	8,6133	17 - 23	17,0746
● 8,2 - 10,4	11,2520	23 - 28,9	23,8029
● 10,4 - 12,6	13,8907	28,9 - 34,8	30,5312
● 12,6 - 14,8	16,5293	34,8 - 40,7	37,2595
● 14,8 - 17	19,1680	40,7 - 46,6	43,9878
● 17 - 19,2			



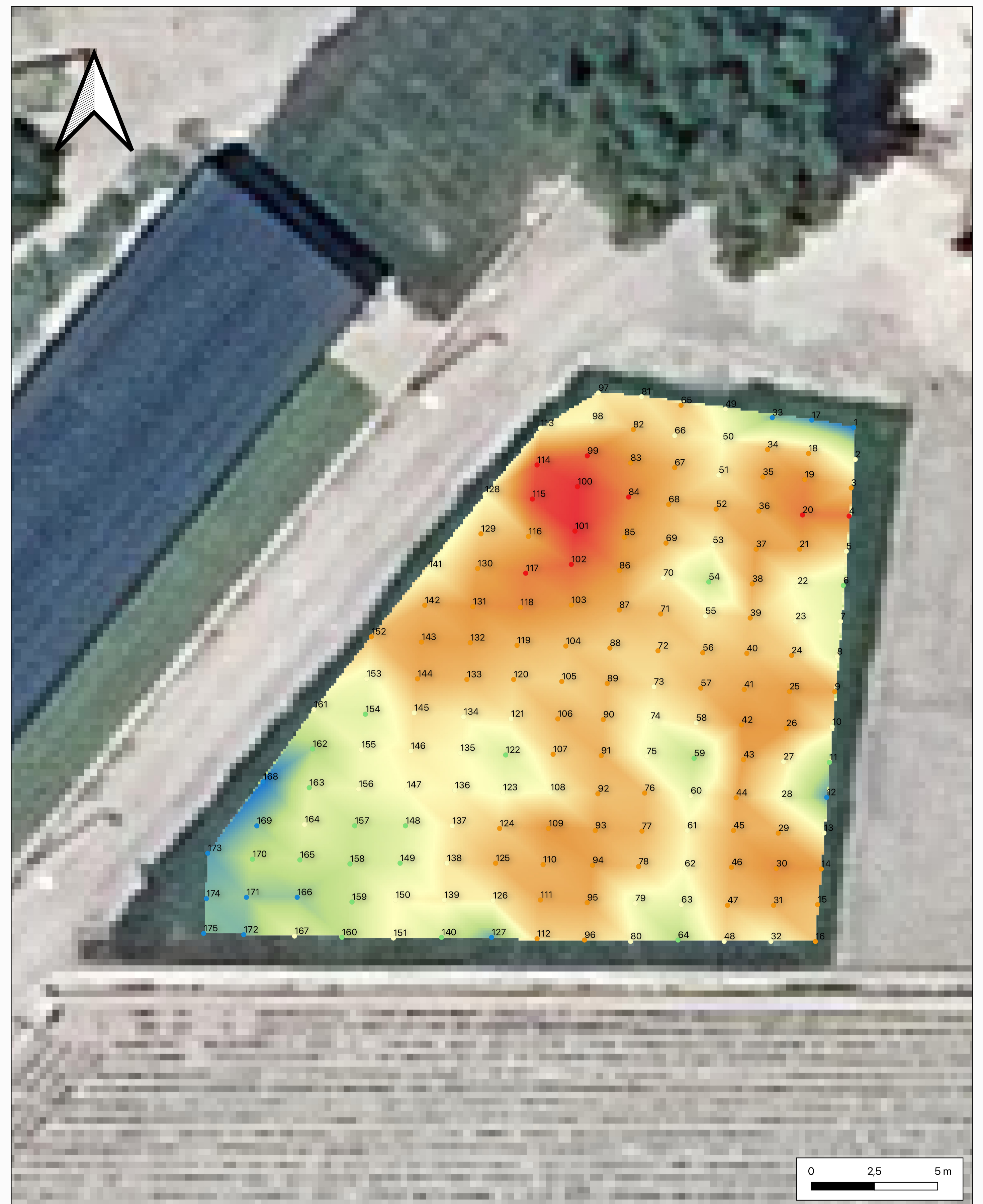
Pluviometría Ensayo Boquilla Azul

 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural		
Informe sobre la calidad de un sistema de riego por aspersión en césped y propuesta de mejora		
Plano: Plano pluviometría ensayos de mejora	Nº de plano: 8	Escala: 1:50
Autor: Elena Sánchez López	Firma: 	





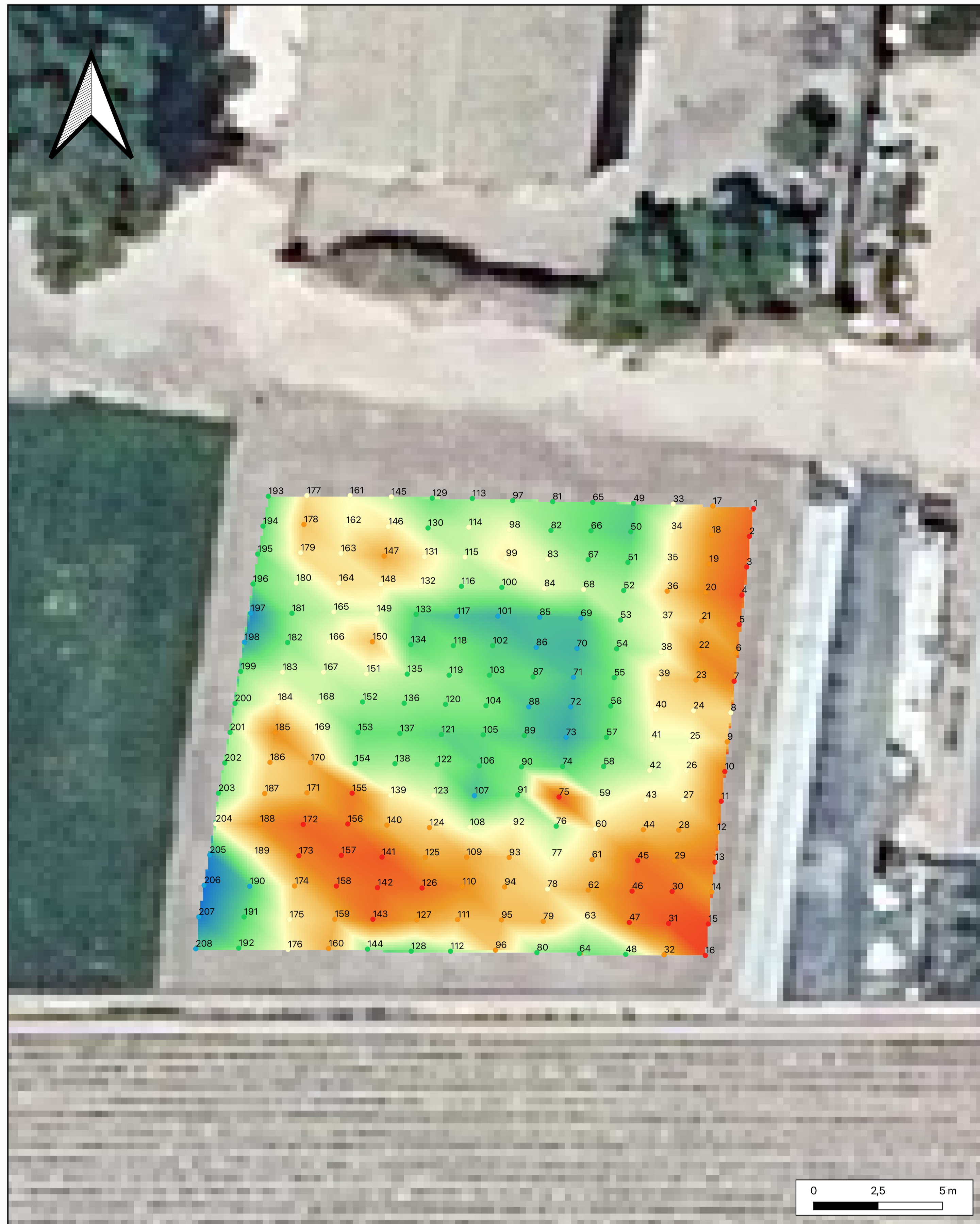
Pluviometría inicial

LEYENDA	
Pluviómetros parcela 1	Pluviometría parcela 1 final
Pluviometría parcela 1 inicial	15,5368
3,1728	20,6328
7,9718	25,7288
12,7708	30,8249
17,5698	35,9209
22,3687	



Pluviometría final

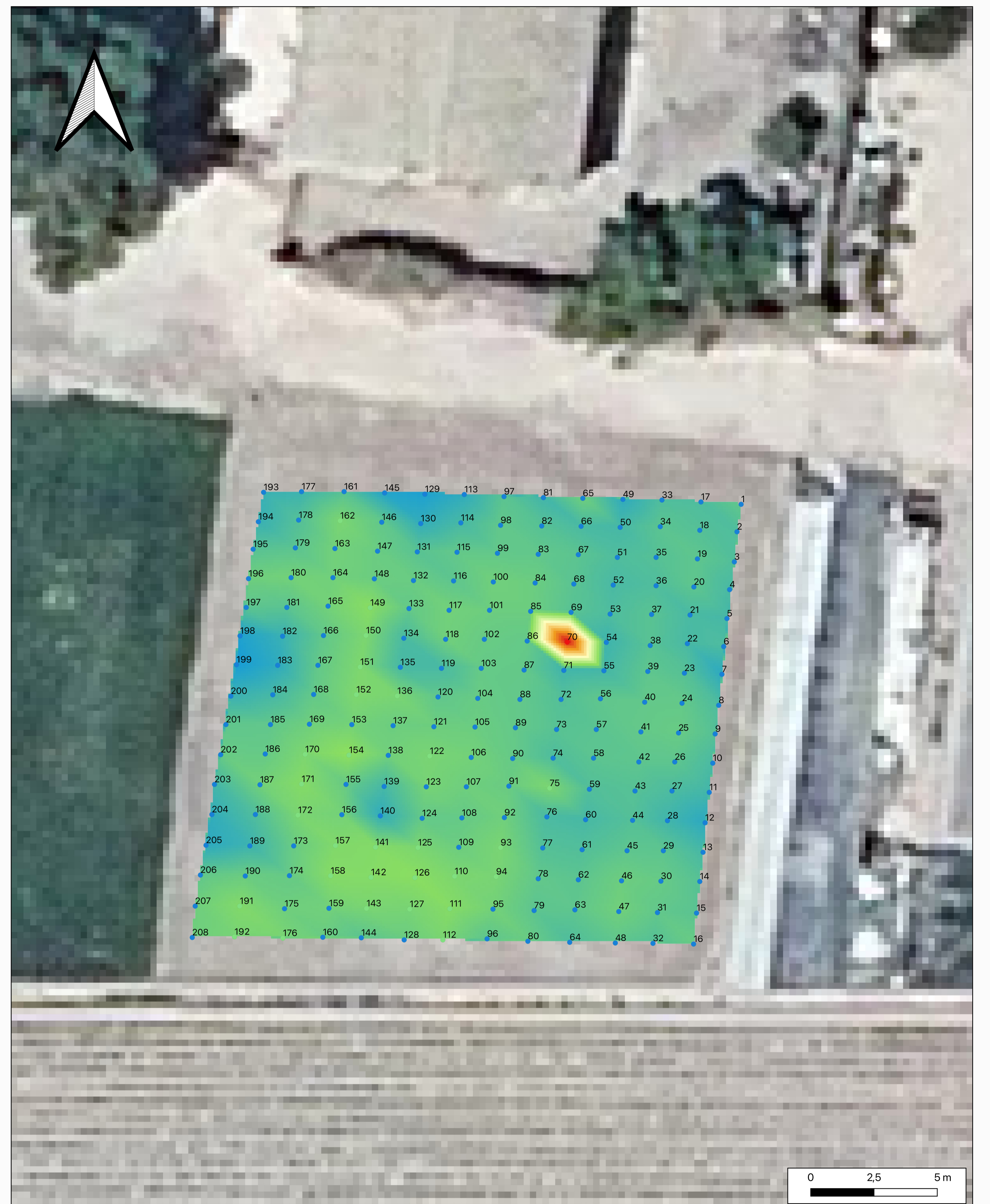
 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural		
Informe sobre la calidad de un sistema de riego por aspersión en césped y propuesta de mejora		
Plano: Plano pluviometría parcela 1	Nº de plano: 9	Escala: 1:100
Autor: Elena Sánchez López	Firma: 	



Pluviometría inicial

LEYENDA

Pluviómetros parcela 2	Pluviometría parcela 2 final
3,4128	5,9900
8,4864	20,9451
13,5600	35,9002
18,6336	50,8552
23,7072	65,8103



Pluviometría final



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural

Informe sobre la calidad de un sistema de riego por aspersión en césped y propuesta de mejora

Plano: Plano pluviometría parcela 2	Nº de plano: 10	Escala: 1:100
Autor: Elena Sánchez López	Firma: <i>[Signature]</i>	




Pluviometría inicial

LEYENDA	
Pluviómetro Parcela 3	Pluviometría parcela 3 final
Pluviometría parcela 3 inicial	6,3809
3,5776	11,2108
9,0539	16,0406
14,5301	20,8704
20,0063	25,7002
25,4825	



Pluviometría final

 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural		
Informe sobre la calidad de un sistema de riego por aspersión en césped y propuesta de mejora		
Plano: Plano pluviometría parcela 3	Nº de plano: 11	Escala: 1:200
Autor: Elena Sánchez López	Firma: 