

AVALUACIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE L'ARBRAT EXISTENT AL PASSEIG DE LA RAMBLETA (SANT ADRIÀ DE BESÒS)



**Xavier Larruy
Joan Estrada**

1. Metodologia

Entre el 26 de juliol i l'1 d'agost s'ha procedit a mostrejar i inventariar tots els arbres de la Rambleta de St. Adrià del Besòs amb la finalitat de definir el seu estat de conservació i, en alguns casos, la viabilitat del seu trasplantament.

Per tal d'avaluar l'estat de conservació de cadascun dels arbres s'han analitzat de forma general 3 paràmetres:

Estat del tronc: puntuades de 0 a 3, essent 0 un tronc amb greus lesions i 3 el que no presenta lesions.

Malformacions de l'arbre: puntuades de 0 a 3, essent 0 un arbre amb importants malformacions i 3 l'arbre de tronc i port sense malformacions.

Vigor: puntuat de 0 a 3, essent 0 un arbre mort i 3 un arbre vigorós amb capçada plena i fulles verdes.

La suma de les puntuacions d'aquests tres paràmetres ens donarà l'**estat general**. Quan més alta sigui la puntuació (amb un màxim de 9 per a un arbre amb bon desenvolupament i sense lesions i un mínim de 0 per a un arbre mort) millor estat de salut tindrà l'exemplar en qüestió i quan més baixa sigui la puntuació, sense voler dir que l'arbre s'hagi de morir, voldrà dir un estat més precari i menor potencial de desenvolupament.

A més, per tal de valorar la mida de l'arbre s'han realitzat un parell més de mesures. Aquestes poden servir també per tenir una idea del grau o potencial de desenvolupament, sobretot en els casos que els exemplars s'hagin plantat en un mateix moment.

Mida de la capçada: com a element per valorar la mida de l'arbre. Estima de la mida de la capçada agrupada en 2 categories: 1 menys de 3 m de diàmetre; 2 més de 3 m. de diàmetre.

Perímetre del tronc a 1,20 m d'alçada: com a element per valorar la mida de l'arbre. Mesurat en cm.

En els casos de les espècies que pel fet de passar-hi el vial cal eliminar inevitablement, com és el cas de les palmeres (*Phoenix sp.* i *Washingtonia robusta*) i til·lers (*Tilia sp.*) s'ha valorat de forma individual la possibilitat del seu trasplantament. És per això que no ens hem limitat a avaluar només el seu estat de conservació sinó que s'ha fet un esforç en preveure la seva viabilitat i avaluar els paràmetres que poguessin comprometre el seu trasplantament.

En el cas dels til·lers per tal de valorar el seu trasplantament hem creuat l'estat general de l'arbre amb la mida d'aquest, estimada a partir del diàmetre del tronc i la mida de la capçada. En efecte, com més gran sigui l'arbre, tot i que aquest pugui mostrar un bon desenvolupament, més complex serà el seu trasplantament. A més, *in situ*, es va intentar fer una valoració, tot i que subjectiva, de la impressió que donava l'arbre de cara al seu trasplantament, intentant captar elements que no haguessin quedat reflectits amb els paràmetres analitzats, fixant-se una prioritització de trasplantament.

En el cas de els palmeres, atesa la major complexitat del seu trasplantament s'ha fet un anàlisi específic valorant de forma més detallada les lesions del tronc i destacant-ne la presència d'elements crítics que poguessin dificultar o no fer recomanable el seu trasplantament. Així, al marge de la valoració general realitzada per a tots els arbres de la Rambleta se n'ha realitzat una d'específica tenint en compte la importància que poden tenir les diferents lesions o malformacions per tal d'afrontar un trasplantament, tenint en compte que aquestes lesions o malformacions poden agreujar-se o potenciar-se durant el trasplantament. És per això que totes les palmeres amb defectes considerats greus es descarten per al seu trasplantament.

Estat del tronc: puntuades de 0 a 3, essent 0 el tronc amb greus lesions i 3 el que no presenta lesions.

Malformacions de l'arbre: puntuades de 0 a 3, essent 0 un tronc amb importants malformacions i 3 la palmera amb el tronc recte.

Estrangulaments: puntuats de 0 a 3, essent 0 un tronc sense estrangulaments i 3 un tronc amb estrangulaments amb risc de trencar-se.

Arrels superficials: puntuades de 0 a 3, essent 0 un tronc amb un gran nombre d'arrels superficials i 3 la palmera amb el tronc sense arrels superficials.

Vigor: puntuat de 0 a 3, essent 0 una palmera morta i 3 una palmera vigorosa amb capçada plena i fulles verdes.

Com en el cas dels arbres, la suma de les puntuacions ens dona **l'estat general**. En aquest cas però, no s'ha valorat per igual tots els paràmetres mesurats sinó que s'ha aplicat una sèrie de factors de correcció, donant més pes als elements estructurals que poden comprometre el trasplantament de la palmera, o fins i tot suposar un perill per a la gent, com és el cas dels estrangulaments o les lesions. En efecte, a diferència dels arbres, cal tenir en compte que les palmeres no cicatritzen les ferides i no és produeix un engruiximent del tronc amb el pas dels anys que pugui mitigar les lesions o les malformacions greus. És per això que a l'hora de calcular l'estat general els estrangulaments han estat multiplicats per un coeficient de 2, les lesions i malformacions del tronc per un coeficient de 1,5 i el vigor i les arrels superficials per un

coeficient d'1. A més, quan algun valor d'estat del tronc, malformacions o estrangulaments era igual o inferior a 1 consideràvem que l'exemplar tenia defectes greus, en cas que algun valor arribes fins a 1,5 consideràvem que els defectes eren moderats i quan el valor de puntuació més baix d'algun dels 3 elements estructurals analitzats era de 2 o superior consideràvem que la palmera no tenia defectes estructurals o que aquests eren lleus.

Amb totes aquestes dades s'ha generat un potencial de trasplantament que va de 0 a 5, essent 0 els exemplars amb defectes molt greus i per tant amb un trasplantament totalment desaconsellat i 5 els exemplars que aparentment reuneixen el màxim de criteris favorables per al seu trasplantament.

2. Resultats

S'han comptabilitzat i avaluat 243 arbres de 10 espècies diferents (Taula 1) . Atesa l'escassa transcendència ecològica per tractar-se d'un parc urbà, en alguns cassos només s'ha identificat a nivell de gènere per la complexitat de la seva identificació (cas dels eucaliptus) i la presència de sovint nombroses formes híbrides utilitzades en jardineria, en alguns cassos impossibles de discernir, cas per exemple dels til·lers i en menor mesura palmeres del gènere Phoenix.

Taula 1: Llistat dels arbres identificats al passeig de la Rambleta amb la seva abundància actual.

Espècie	Número de peus
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	109
<i>Eucalyptus sp.</i>	44
<i>Tilia sp.</i>	34
<i>Phoenix sp.</i>	33
<i>Washingtonia robusta</i>	9
<i>Thuja sp.</i>	7
<i>Tipuana tipu</i>	3
<i>Pinus pinea</i>	2
<i>Cercis siliquastrum</i>	1
<i>Araucaria sp.</i>	1
TOTAL	243

A la **Taula 2** es detalla la valoració realitzada de cada arbre i el seu estat de conservació. Entre les figures 1 - 3 es localitzen al mapa cadascun dels arbres amb l'espècie a la que correspon i la seva referència numèrica. Entre les figures 4 - 6 es detalla l'estat de conservació de cada arbre i la seva referència numèrica. Tant aquestes dades com les anteriors s'adjunten georeferenciades en format SIG.

Taula 2: Avaluació de cadascun dels 243 arbres presents actualment al passeig de la Rambleta.

Arbre	Espècie	Estat del tronc	Malformacions	Vigor	Estat general	Capçada	Diàmetre tronc (cm)
1	Jacaranda mimosifolia	2	1	3	6	2	60
1	Jacaranda mimosifolia	2	1	3	6	2	60
2	Jacaranda mimosifolia	2	2	1,5	5,5	1	35
3	Jacaranda mimosifolia	1	1	2	4	2	49
4	Jacaranda mimosifolia	3	2	2	7	2	62
5	Jacaranda mimosifolia	3	1	2	6	2	56
6	Jacaranda mimosifolia	3	3	1	7	1	44
7	Jacaranda mimosifolia	2	1	2	5	1	46
8	Jacaranda mimosifolia	3	2	0,5	5,5	1	29
9	Jacaranda mimosifolia	2	2	1,5	5,5	1	40

10	Jacaranda mimosifolia	2	2	1,5	5,5	2	46
11	Jacaranda mimosifolia	1	2	1,5	4,5	2	53
12	Jacaranda mimosifolia	2	2	1,5	5,5	2	46
13	Jacaranda mimosifolia	3	0	2	5	2	32
14	Jacaranda mimosifolia	1	0	1,5	2,5	2	35
15	Jacaranda mimosifolia	2	2	1,5	5,5	1	41
16	Jacaranda mimosifolia	2	3	1	6	2	41
17	Jacaranda mimosifolia	3	2	2	7	2	67
18	Jacaranda mimosifolia	2	1	2	5	2	40
19	Jacaranda mimosifolia	0	2	1,5	3,5	2	44
20	Jacaranda mimosifolia	3	3	2	8	1	25
21	Tilia sp.	0	3	2,5	5,5	2	85
22	Phoenix sp.	2	1,5	2,5	6	2	109
23	Tilia sp.	2	2	2,5	6,5	2	54
24	Jacaranda mimosifolia	0	2	1,5	3,5	1	34
25	Jacaranda mimosifolia	1	1	2	4	2	44
26	Jacaranda mimosifolia	1	3	1,5	5,5	2	34
27	Jacaranda mimosifolia	1	2	2	5	1	39
28	Jacaranda mimosifolia	2	2	1,5	5,5	2	59
29	Jacaranda mimosifolia	1	0	1,5	2,5	2	48
30	Jacaranda mimosifolia	1	3	1,5	5,5	1	32
31	Jacaranda mimosifolia	1	1	1,5	3,5	1	42
32	Jacaranda mimosifolia	2	0	1	3	2	43
33	Jacaranda mimosifolia	3	2	1,5	6,5	2	85
34	Jacaranda mimosifolia	2,5	2	1,5	6	2	68
35	Jacaranda mimosifolia	1,5	1,5	1,5	4,5	2	60
36	Jacaranda mimosifolia	0	1	1,5	2,5	1	36
37	Jacaranda mimosifolia	2	1	1,5	4,5	2	37
38	Jacaranda mimosifolia	1	1	1,5	3,5	1	28
39	Jacaranda mimosifolia	1	2	1,5	4,5	2	37
40	Phoenix sp.	1,5	1,5	2,5	5,5	2	115
41	Tilia sp.	2	3	3	8	2	62
42	Tilia sp.	3	2,5	3	8,5	2	65
43	Phoenix sp.	1,5	2	2,5	6	2	115
44	Phoenix sp.	2	2	2	6	2	135
45	Tilia sp.	2	2	2,5	6,5	1	62
46	Tilia sp.	2	2	2,5	6,5	2	78
47	Phoenix sp.	2	1,5	3	6,5	2	111
48	Phoenix sp.	1,5	2	2	5,5	2	123
49	Tilia sp.	2	3	3	8	2	47
50	Tilia sp.	3	2	2,5	7,5	2	40
51	Phoenix sp.	0	0	2	2	2	89
52	Phoenix sp.	1	1,5	1,5	4	2	148
53	Tilia sp.	3	1,5	3	7,5	1	48
54	Tilia sp.	3	3	3	9	2	75
55	Washingtonia robusta	3	3	3	9	1	
56	Phoenix sp.	2	1,5	3	6,5	2	127
57	Tilia sp.	3	3	2,5	8,5	1,5	39
58	Tilia sp.	0,5	2	3	5,5	1,5	34
59	Phoenix sp.	1,5	1,5	2,5	5,5	2	88
60	Pinus pinea	2,5	0	3	5,5	2	110
61	Washingtonia robusta	3	3	3	9	1,5	152
62	Jacaranda mimosifolia	2	2,5	2	6,5	2	37
63	Jacaranda mimosifolia	1,5	2	1	4,5	1,5	70
64	Jacaranda mimosifolia	1	1	2	4	1	40

65	Jacaranda mimosifolia	1,5	2	1,5	5	1	35
66	Jacaranda mimosifolia	2	2	1,5	5,5	2	44
67	Jacaranda mimosifolia	1	1	1,5	3,5	1	30
68	Jacaranda mimosifolia	1	1	1,5	3,5	2	32
69	Jacaranda mimosifolia	2	1	1,5	4,5	2	40
70	Jacaranda mimosifolia	2	2	1,5	5,5	2	54
71	Jacaranda mimosifolia	2	2	1,5	5,5	2	42
72	Jacaranda mimosifolia	2,5	1,5	1,5	5,5	2	69
73	Jacaranda mimosifolia	1	1	1,5	3,5	1	34
74	Jacaranda mimosifolia	1	0	1,5	2,5	1	34
75	Jacaranda mimosifolia	0	2	1,5	3,5	1	34
76	Jacaranda mimosifolia	2,5	1,5	1,5	5,5	2	50
77	Jacaranda mimosifolia	2	2	2	6	2	55
78	Jacaranda mimosifolia	2,5	0,5	2	5	2	45
79	Jacaranda mimosifolia	2,5	3	2	7,5	2	57
80	Jacaranda mimosifolia	2,5	2	2	6,5	2	57
81	Jacaranda mimosifolia	3	3	2,5	8,5	2	63
82	Jacaranda mimosifolia	2,5	2	2	6,5	2	61
83	Jacaranda mimosifolia	3	1	1,5	5,5	2	50
84	Jacaranda mimosifolia	2,5	3	1,5	7	2	47
85	Jacaranda mimosifolia	2	0	2	4	2	37
86	Jacaranda mimosifolia	2	1	2	5	2	75
87	Jacaranda mimosifolia	0	2	1	3	2	86
88	Jacaranda mimosifolia	2,5	2	2	6,5	2	87
89	Jacaranda mimosifolia	2,5	2	1,5	6	1	42
90	Jacaranda mimosifolia	2,5	2,5	2	7	2	54
91	Jacaranda mimosifolia	2	2,5	2	6,5	2	52
92	Jacaranda mimosifolia	2,5	0	1,5	4	1	36
93	Jacaranda mimosifolia	1	1	1,5	3,5	2	37
94	Jacaranda mimosifolia	1	0	1,5	2,5	1	37
95	Jacaranda mimosifolia	1,5	3	2,5	7	2	52
96	Phoenix sp.	1,5	1,5	3	6	2	135
97	Tilia sp.	2,5	3	3	8,5	2	44
98	Phoenix sp.	1,5	2	2,5	6	2	152
99	Phoenix sp.	0,5	3	3	6,5	2	143
100	Tilia sp.	3	3	3	9	2	73
101	Phoenix sp.	2	1,5	1,5	5	2	121
102	Washingtonia robusta	3	3	3	9	1	
103	Tilia sp.	3	3	3	9	2	47
104	Phoenix sp.	1,5	2	2,5	6	2	120
105	Phoenix sp.	1,5	1	2	4,5	2	157
106	Tilia sp.	3	3	3	9	2	58
107	Tilia sp.	2,5	3	3	8,5	2	95
108	Phoenix sp.	2	1	2,5	5,5	2	100
109	Tilia sp.	2,5	3	2,5	8	2	57
110	Phoenix sp.	2	2	2,5	6,5	2	121
111	Phoenix sp.	3	1	2,5	6,5	2	133
112	Tilia sp.	0	1	2,5	3,5	2	72
113	Tilia sp.	1,5	1,5	3	6	2	71
114	Washingtonia robusta	3	3	3	9	1	
115	Tilia sp.	3	3	3	9	1	26
116	Tilia sp.	3	0,5	3	6,5	2	50
117	Phoenix sp.	1	1	2,5	4,5	2	96
118	Phoenix sp.	2,5	1	3	6,5	2	125
119	Phoenix sp.	2	1	1	4	1	83

120	Phoenix sp.	1	3	2,5	6,5	2	97
121	Tilia sp.	3	3	1,5	7,5	1	16
122	Tilia sp.	1	3	3	7	2	37
123	Phoenix sp.	2,5	1,5	3	7	2	116
124	Tilia sp.	2,5	3	3	8,5	2	49
125	Tilia sp.	1	3	3	7	2	115
126	Phoenix sp.	1	1	2,5	4,5	2	80
127	Tilia sp.	3	3	3	9	1	22
128	Tilia sp.	2	3	2	7	2	47
129	Washingtonia robusta	3	3	3	9	1	
130	Washingtonia robusta	3	3	3	9	1	
131	Tilia sp.	1	2	2	5	1	43
132	Washingtonia robusta	3	3	3	9	1	
133	Phoenix sp.	1,5	2	2	5,5	2	112
134	Tilia sp.	3	3	3	9	2	78
135	Tilia sp.	1,5	2	3	6,5	2	100
136	Washingtonia robusta	3	3	3	9	1	
137	Phoenix sp.	2,5	2	3	7,5	2	122
138	Tilia sp.	2,5	3	3	8,5	2	37
139	Phoenix sp.	1	2	1,5	4,5	2	126
140	Phoenix sp.	3	2	3	8	2	168
141	Washingtonia robusta	3	3	3	9	1	
142	Phoenix sp.	2	1	3	6	2	88
143	Tilia sp.	3	1	2	6	2	45
144	Phoenix sp.	2	2	2	6	2	113
145	Phoenix sp.	2,5	1,5	2,5	6,5	2	124
146	Tilia sp.	1	3	2	6	1	26
147	Phoenix sp.	0	2,5	2,5	5	2	132
148	Pinus pinea	2	2	3	7	2	136
149	Jacaranda mimosifolia	0	3	2	5	2	67
150	Jacaranda mimosifolia	3	2,5	2,5	8	2	56
151	Jacaranda mimosifolia	2	2,5	1,5	6	2	41
152	Jacaranda mimosifolia	2,5	2,5	2	7	2	65
153	Jacaranda mimosifolia	1,5	2	1,5	5	2	37
154	Jacaranda mimosifolia	2	2	1,5	5,5	2	39
155	Jacaranda mimosifolia	2	2	1,5	5,5	1	34
156	Jacaranda mimosifolia	2,5	3	1,5	7	1	41
157	Jacaranda mimosifolia	2,5	1	2,5	6	2	47
158	Jacaranda mimosifolia	2	0,5	2	4,5	2	43
159	Jacaranda mimosifolia	0	2	3	5	2	61
160	Jacaranda mimosifolia	0	2	2	4	2	53
161	Jacaranda mimosifolia	2	1,5	2	5,5	2	41
162	Jacaranda mimosifolia	3	1	2	6	2	52
163	Jacaranda mimosifolia	1,5	2	2	5,5	2	47
164	Jacaranda mimosifolia	2	2,5	1,5	6	2	47
165	Jacaranda mimosifolia	2	2,5	2	6,5	2	48
166	Jacaranda mimosifolia	2	2	1,5	5,5	1	36
167	Jacaranda mimosifolia	1	2	1,5	4,5	2	44
168	Jacaranda mimosifolia	0,5	2	3	5,5	2	81
169	Jacaranda mimosifolia	0,5	2	1,5	4	1	41
170	Jacaranda mimosifolia	1	2	2	5	2	64
171	Jacaranda mimosifolia	1	2	2	5	2	60
172	Jacaranda mimosifolia	0	2	1,5	3,5	1	33
173	Jacaranda mimosifolia	1	2	2	5	2	54
174	Jacaranda mimosifolia	1	3	2,5	6,5	2	55

175	Jacaranda mimosifolia	1	3	2	6	2	69
176	Jacaranda mimosifolia	1,5	2,5	2,5	6,5	2	87
177	Jacaranda mimosifolia	0	1	1,5	2,5	2	61
178	Jacaranda mimosifolia	0	2,5	1,5	4	1	47
179	Jacaranda mimosifolia	0	1	1,5	2,5	1	28
180	Jacaranda mimosifolia	0,5	3	1,5	5	2	65
181	Jacaranda mimosifolia	0,5	3	1,5	5	2	55
182	Jacaranda mimosifolia	0,5	3	2	5,5	2	53
183	Jacaranda mimosifolia	0	0,5	1,5	2	2	25
184	Jacaranda mimosifolia	1	2	2	5	2	69
185	Jacaranda mimosifolia	0	2	1,5	3,5	1	37
186	Jacaranda mimosifolia	0	3	2,5	5,5	2	64
187	Jacaranda mimosifolia	0	0,5	2	2,5	2	58
188	Araucaria sp.	2,5	2,5	2,5	7,5	2	56
189	Eucalyptus sp.	2,5	3	2,5	8	2	161
190	Eucalyptus sp.	3	1	2,5	6,5	2	71
191	Eucalyptus sp.	3	3	2,5	8,5	2	120
192	Eucalyptus sp.	0	2	2,5	4,5	2	99
193	Eucalyptus sp.	2,5	3	2,5	8	2	166
194	Eucalyptus sp.	2	2	2,5	6,5	2	80
195	Eucalyptus sp.	2,5	2,5	2,5	7,5	2	177
196	Eucalyptus sp.	1,5	1	2	4,5	2	71
197	Eucalyptus sp.			0	0		
198	Eucalyptus sp.	3	0,5	2,5	6	2	135
199	Eucalyptus sp.	3	2,5	3	8,5	2	111
200	Eucalyptus sp.	0	1,5	2	3,5	2	40
201	Eucalyptus sp.	3	2	2,5	7,5	2	96
202	Eucalyptus sp.	2,5	2,5	2,5	7,5	2	202
203	Eucalyptus sp.	2,5	3	3	8,5	2	31
204	Eucalyptus sp.	3	3	3	9	2	131
205	Eucalyptus sp.	3	3	2	8	2	134
206	Eucalyptus sp.	3	2,5	1,5	7	2	38
207	Eucalyptus sp.	1	2	1	4	2	61
208	Eucalyptus sp.	1,5	1	3	5,5	2	122
209	Eucalyptus sp.	3	2,5	2	7,5	2	100
210	Eucalyptus sp.	3	2	2,5	7,5	2	72
211	Eucalyptus sp.	3	3	2,5	8,5	2	235
212	Eucalyptus sp.	3	1,5	2,5	7	2	87
213	Eucalyptus sp.	2,5	2,5	2	7	2	73
214	Eucalyptus sp.	3	2,5	2	7,5	2	184
215	Eucalyptus sp.	1,5	2	2,5	6	2	87
216	Eucalyptus sp.			0	0		
217	Eucalyptus sp.	2,5	2	2,5	7	2	104
218	Eucalyptus sp.	1	3	2	6	1	35
219	Eucalyptus sp.	3	2	2	7	2	93
220	Eucalyptus sp.	3	3	2,5	8,5	2	215
221	Eucalyptus sp.	0	3	1	4	1	28
222	Eucalyptus sp.	2,5	3	2,5	8	2	168
223	Eucalyptus sp.	3	2,5	2,5	8	2	80
224	Eucalyptus sp.	3	3	2	8	2	88
225	Eucalyptus sp.	3	2,5	2,5	8	2	88
226	Eucalyptus sp.	2,5	1,5	2	6	2	91
227	Eucalyptus sp.	3	3	3	9	2	93
228	Eucalyptus sp.	2,5	3	2,5	8	2	127
229	Eucalyptus sp.	1	1,5	2	4,5	2	67

230	Eucalyptus sp.	3	3	2,5	8,5	2	93
231	Eucalyptus sp.	2,5	2	2	6,5	2	82
232	Eucalyptus sp.	2	2,5	2	6,5	2	83
233	Thuja sp.	3	3	3	9	2	
234	Thuja sp.	3	2	2	7	2	
235	Thuja sp.	3	3	3	9	2	
236	Thuja sp.	3	3	3	9	2	
237	Thuja sp.	1	1,5	1	3,5	2	
238	Thuja sp.	3	3	3	9	2	
239	Tipuana tipu	3	2,5	3	8,5	2	101
240	Thuja sp.	3	3	3	9	2	
241	Tipuana tipu	3	3	3	9	2	141
242	Tipuana tipu	2,5	2,5	3	8	2	129
243	Cercis siliquastrum	3	1,5	2,5	7	2	62

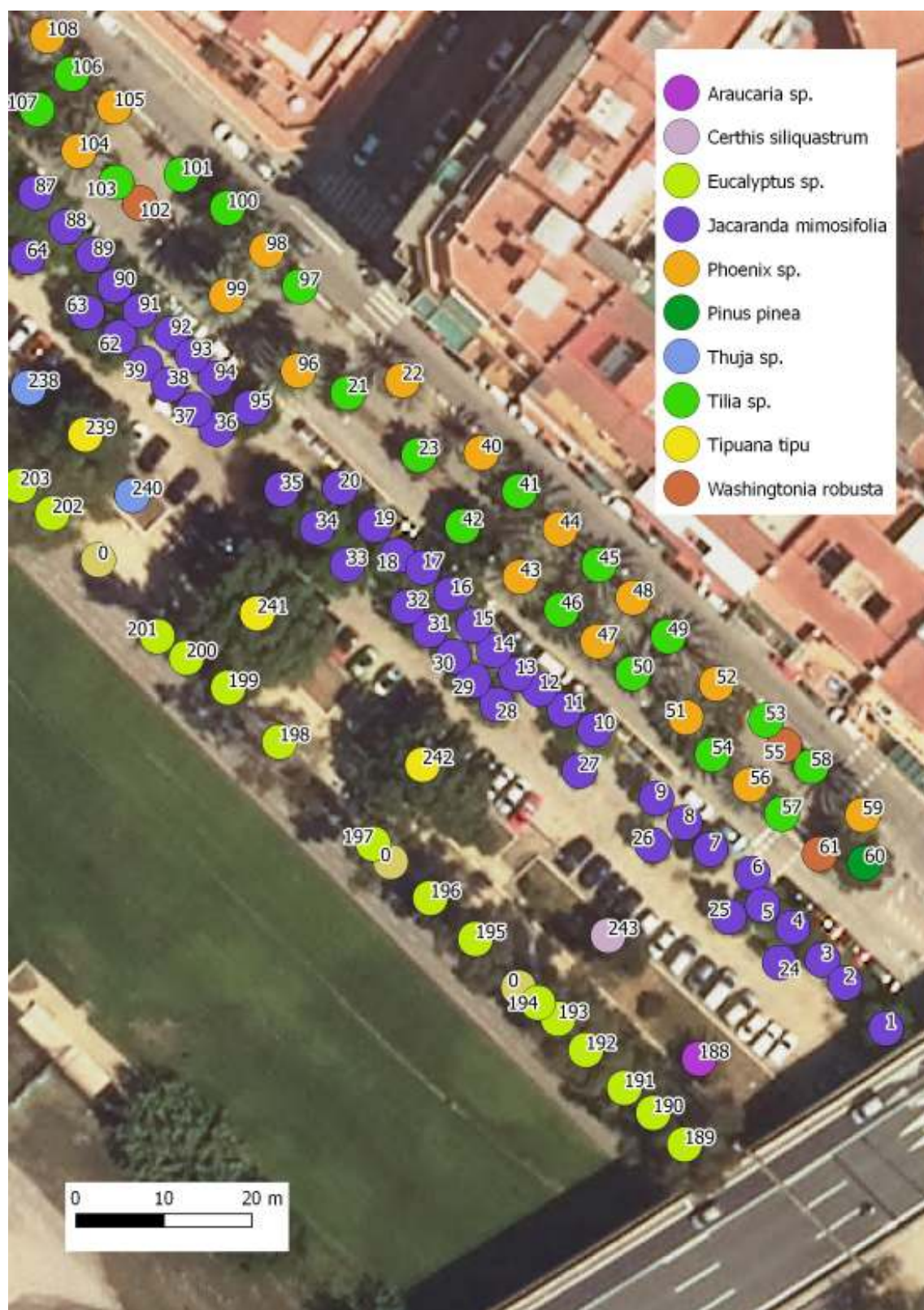


Figura 1: Espècie i referència numèrica de cada un dels arbres de la Rambleta. Sector Est.

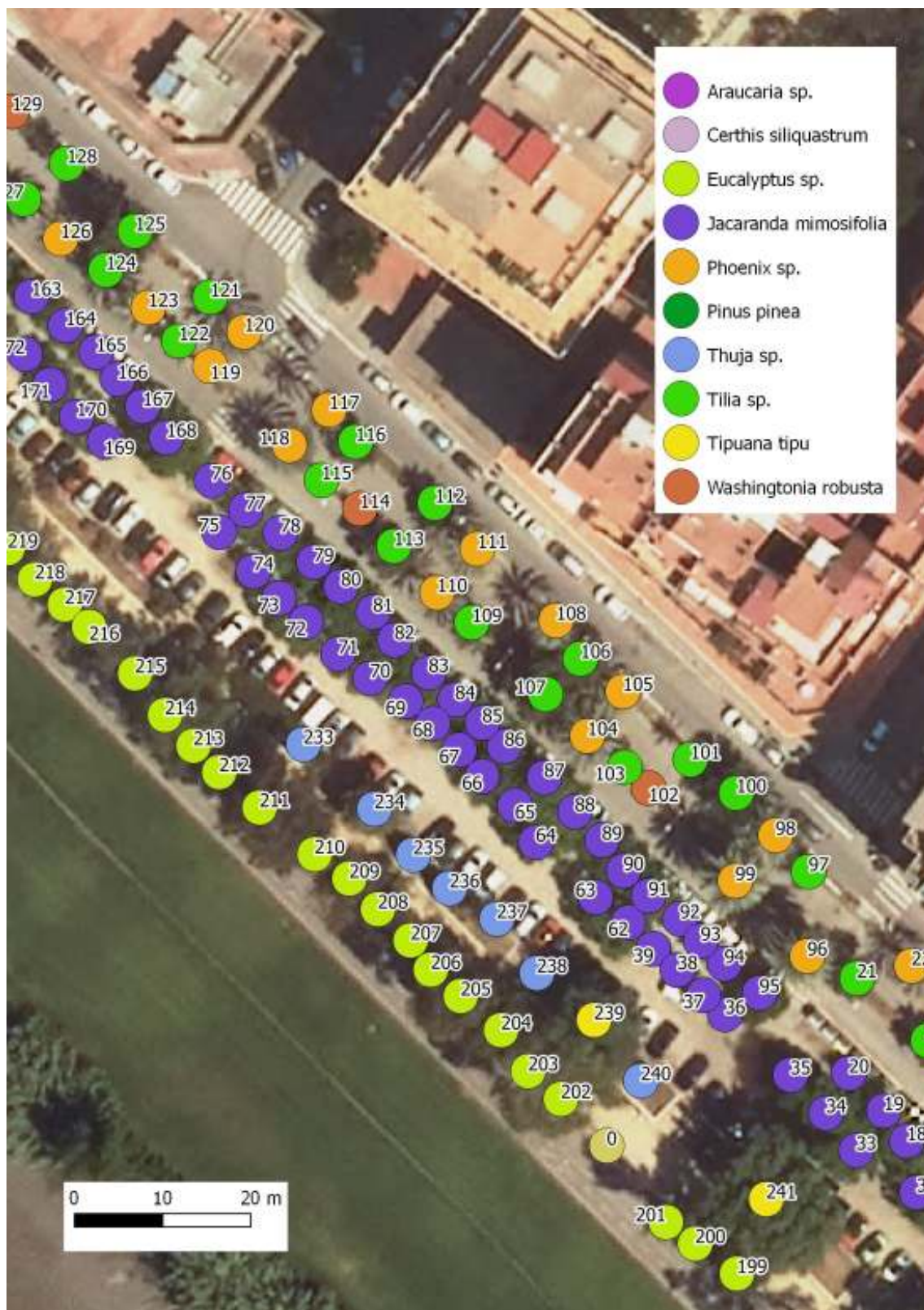


Figura 2: Espècie i referència numèrica de cada un dels arbres de la Rambleta. Sector Central.



Figura 3: Espècie i referència numèrica de cada un dels arbres de la Rambleta. Sector Oest.



Figura 4: Estat de conservació i referència numèrica de cada un dels arbres de la Rambleta. Sector Est.



Figura 5: Estat de conservació i referència numèrica de cada un dels arbres de la Rambleta. Sector Central.



Figura 6: Estat de conservació i referència numèrica de cada un dels arbres de la Rambleta. Sector Oest.

3. Conclusions per espècie.

Xicranda (*Jacaranda mimosifolia*):

Es tracta de l'espècie més abundant a la Rambleta amb 109 exemplars. Estan disposats en 2 fileres molt pròximes a banda i banda de l'antic carril bici (Figura 1-Figura 3 i Foto 1 i Foto 2). El marc de plantació és d'escassos 4 metres, de ben segur inadequat per una espècie que als 10 anys ja arriba als 6 m de perímetre, amb la qual cosa uns arbres amb altres es limiten les possibilitats de creixement, tant per competència de les capçades com segurament de forma més important per competència de les arrels. Per aquesta raó, i possiblement també per un sòl advers, la major part dels exemplars presenten un creixement força menor del que és habitual en aquesta espècie tenint en compte la seva antiguitat (en almenys una part dels exemplars es comenta que tenen uns 40 anys). Només cal comparar aquestes xicrandes, de poc vigor i branques d'escàs creixement (Foto 3) amb les dimensions i el vigor de les de la plaça de la Vila, d'uns 10 anys, de mida i desenvolupament molt superior (Foto 5). A més, cal tenir en compte les evidents lesions i malformacions que presenten bona part dels exemplars, ocasionades tant per cops produïts pels cotxes que intenten aparcar al costat (en el cas sobretot de la filera més pròxima al riu) (Foto 4) com per la competència per la llum que s'exerceixen entre elles perquè estan plantades massa juntes i es torcen per aconseguir rebre la llum de forma directa.

Tot plegat explica perquè l'estat general de les xicrandes és bàsicament dolent (38 individus) o regular (59) i només 12 es poden considerar que tenen un estat físic general bo pel que fa als paràmetres utilitzats.

Pel que fa a les possibilitats de trasplantament d'una part dels arbres per crear un marc de plantació més favorable, considerem que aquest no és viable pel fet de què són arbres que ja tenen força anys, molt envellits i amb un creixement deficient, sovint amb lesions i amb unes torsions marcades, elements tots ells de difícil reversió que condicionen la viabilitat dels arbres trasplantats. A més, es tracta d'una espècie al·lòctona amb un valor ecològic escàs que no justifica l'enorme esforç que caldria fer per a uns resultats en el millor dels casos mediocres, quan en cas de plantar exemplars nous ja als primers anys, possiblement, assolirien cobertures superiors a les dels exemplars trasplantats.

Per tant, donat que dins del projecte també és viable mantenir un nombre indeterminat de xicrandes en la seva ubicació actual, considerem que el futur d'aquests arbres no hauria de passar per un trasplantament sinó pel manteniment dels individus que presenten un estat bo i tants individus com sigui possible dels considerats com a regulars. Es considera que en disminuir el nombre de peus, tot i que la seva distribució sigui irregular i hi pugi haver alguns arbres que continuïn junts globalment tindran major possibilitat de desenvolupar les arrels i per tant una major

supervivència i, potser així, incrementar les dimensions i vigorositat de la capçada dels arbres mantinguts en el projecte. És més, en un futur aquestes xicrandes s'haurien d'anar substituint per altres espècies més adequades des d'un punt de vista ambiental a mesura que s'anessin morint, valorant especialment les espècies pròpies del bosc de ribera donada la seva ubicació a la ribera del Besòs.

D'altra banda, pot veure's afectada per atacs severos de pugó i psila que la porta a produir melassa que es desprèn sobre el terra i els vianants.



Foto 1: Xicrandes de la Rambleta amb desenvolupament escàs i sovint deformades per cops dels cotxes i per un marc de plantació inadequat al que se suma un sòl poc òptim per al seu desenvolupament.



Foto 2: Xicrandes de la Rambleta amb desenvolupament escàs i sovint deformades per cops dels cotxes i per un marc de plantació inadequat al que se suma un sòl poc òptim per al seu desenvolupament.



Foto 3: A diferència del que fan les xicrandes en condicions normals, en les que les meses són llargues i rectes, les xicrandes de la Rambleta tenen escàs desenvolupament amb les meses molt curtes i ramificades, símptoma d'escàs vigor, i amb un nombre important de branquetes mortes. Xicranda 181.



Foto 4: Un bon nombre de xicrandes del costat de l'aparcament mostren nombroses lesions a la base i deformacions al tronc fruit de cops dels cotxes, presentant un estat de conservació molt dolent que fa poc recomanable la seva conservació, essent molt millor la plantació de nous arbres que ràpidament assoliran una cobertura superior. Xicranda 183.



Foto 5: Xicrandes de la plaça de la Vila de molt menor edat i amb un desenvolupament molt més important que les de la Rambleta.

Eucaliptus (*Eucalyptus sp*).

Es tracta de la segona espècie més abundant amb 44 exemplars disposats formant una filera monoespecífica just a tocar del mur del riu.

El seu estat general és bo (27 exemplars), si bé 9 considerem que tenen un estat regular i 8 dolent (2 d'ells ja estan morts). Altre cop el marc de plantació és en molts cassos excessiu, fent-se una forta competència alguns exemplars amb els veïns, sobretot els eucaliptus més grans que impedeixen el desenvolupament dels exemplars més petits fruits de reposicions. Es considera que aquests eucaliptus tenen un cert valor ambiental tot i tractar-se d'una espècie al·lòctona. En efecte, es tracta dels arbres més alts del passeig, fent que les seves capçades puguin ser utilitzades com a refugi pels ocells (tant residents, com migratoris o hivernants) amb més facilitat que les xicrandes, per exemple, per ser de mida molt petita. Així, durant el mostreig s'hi ha trobat un niu actiu de tudó (*Columba palumbus*). A més, com és un arbre de fulla perenne aquest refugi el tenen durant tot l'any, a diferència del til·ler i de la majoria d'arbres de ribera. Per altra banda, les seves flors són una font d'aliment important per a ocells hivernants com el mosquiter comú (*Phylloscopus collybita*) i el tallarol de casquet (*Sylvia atricapilla*). També cal tenir en compte la gran pèrdua d'arbrat madur que s'ha donat en els darrers 20 anys al marge dret del Besòs en el municipi de Sant Adrià, sobretot a conseqüència de les diferents fases de reurbanització de la Catalana, de manera que actualment hauria d'estar molt justificada la pèrdua de més arbres de grans dimensions a tot el municipi, en general, i al costat del Besòs en particular.

Atès que es tracta d'una filera que no es modificarà en aquest projecte, hem cregut convenient fer una proposta de manteniment d'arbrat de tal manera que es permeti el màxim desenvolupament dels exemplars existents, eliminant els exemplars més vulnerables o amb pitjor estat de conservació, i que també es cobreixin tots el buits que puguin existir o es puguin generar (**Taula 3 i Figura 7-Figura 9**). Els arbres nous podrien ser altres eucaliptus o alguns dels til·lers de la mateixa Rambleta que es vegin afectats per les obres.

En total es proposa eliminar 12 eucaliptus, dos dels quals ja estan morts, i plantar-ne 5 de nous en aquells sectors sense cobertura. A més l'eucaliptus 206, un exemplar jove amb poques possibilitats de desenvolupament a la seva ubicació actual, es proposa trasplantar-lo al lloc del 207.

Taula 3: Proposta per potenciar la filera d'eucaliptus de la vora del riu. Els eucaliptus de nova plantació estan numerats amb un 0.

Arbre	Espècie	Estat de conservació	Actuació
189	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
190	Eucalyptus sp.	regular	Eliminar
191	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
192	Eucalyptus sp.	dolent	Eliminar
193	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
194	Eucalyptus sp.	regular	Eliminar
0			Arbre nou
195	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
196	Eucalyptus sp.	dolent	Eliminar
0			Arbre nou
197	Eucalyptus sp.	mort	Eliminar
198	Eucalyptus sp.	regular	Conservar
199	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
200	Eucalyptus sp.	dolent	Eliminar
201	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
0			Arbre nou
202	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
203	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
204	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
205	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
206	Eucalyptus sp.	bo	Trasplantar al lloc del 207
207	Eucalyptus sp.	dolent	Eliminar
208	Eucalyptus sp.	regular	Eliminar
209	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
210	Eucalyptus sp.	bo	Eliminar?
211	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
212	Eucalyptus sp.	bo	Eliminar?
213	Eucalyptus sp.	bo	Eliminar?
214	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
215	Eucalyptus sp.	regular	Conservar
216	Eucalyptus sp.	mort	Eliminar
217	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
218	Eucalyptus sp.	regular	Eliminar
219	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
220	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
0			Arbre nou
221	Eucalyptus sp.	dolent	Eliminar
222	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
223	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
224	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
225	Eucalyptus sp.	bo	Conservar

226	Eucalyptus sp.	regular	Conservar
227	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
228	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
229	Eucalyptus sp.	dolent	Eliminar
0			Arbre nou
230	Eucalyptus sp.	bo	Conservar
231	Eucalyptus sp.	regular	Conservar



Foto 6: Tot i que en menor mesura que les xicrandes alguns eucaliptus tenen també lesions greus que poden comprometre el seu futur. Eucalitptus 221.



Foto 7. Alguns Eucaliptus tenen greus problemes de supervivència per competència amb els seus veïns. En aquest cas l'eucaliptus 228 (en primer terme) limita el desenvolupament del 229, (darrere) molt més prim i amb lesions importants al tronc.



Figura 7: Proposta de gestió dels eucaliptus de la vora del riu. Sector Est.



Figura 8: Proposta de gestió dels eucaliptus de la vora del riu. Sector Central.



Figura 9: Proposta de gestió dels eucaliptus de la vora del riu. Sector Oest.

Til·ler (*Tilia sp.*):

Es tracta de la tercera espècie més abundant amb 34 exemplars disposats de forma alterna conjuntament amb les palmeres en les 2 fileres més pròximes als edificis.

A diferència del cas de les xicrandes, el marc de plantació és, en general, més adequat, el seu creixement és més vigorós i presenten un menor percentatge de lesions i malformacions. A més, el seu valor ambiental és superior per la seva relativa semblança a les espècies de ribera autòctones, la cobertura densa de les seves capçades quan tenen fulles i a les majors dimensions respecte les xicrandes que presenten alguns dels individus (**Foto 8**). Malauradament, tots estan ubicats justament a les 2 fileres que cal eliminar forçosament per tal de desenvolupar el projecte executiu de l'obra aprovat. Per tractar de disminuir aquest impacte es proposa el trasplantament dels exemplars amb una major probabilitat d'èxit, ja sigui dins del projecte actual o als marges del riu (murs enfora), com per exemple entre el Tanatori i el mur del riu. Caldrà tenir en compte la presència de lesions i malformacions substancials, així com, altre cop malauradament, les dimensions i antiguitat dels exemplars, atès que justament els més grans i més vells són més costosos i tenen menys probabilitat d'èxit.

El trasplantament cal dur-lo a terme en els mesos hivernals, preferiblement entre desembre i febrer. A la **Taula 4** es fa una valoració de l'estat de conservació de cada til·ler i es fa una prioritització dels diferents exemplars a l'hora de valorar el seu possible trasplantament en base la seva edat i estat de conservació combinada amb una apreciació personal (**Foto 9**).

Taula 4: Priorització dels til·lers que es poden trasplantar en base el seu estat de conservació i la seva edat.

Arbre	Espècie	Estat del tronc	Malformacions	Vigor	Estat general	Capçada	Diàmetre tronc (cm)	Potencial trasplantament	Potencial trasplantament visu	Priorització trasplantament
21	Tilia sp.	0	3	2,5	5,5	2	85	Baix	Baix	1
23	Tilia sp.	2	2	2,5	6,5	2	54	Baix	Regular	2
41	Tilia sp.	2	3	3	8	2	62	Alt	Alt	5
42	Tilia sp.	3	2,5	3	8,5	2	65	Alt	Regular	4
45	Tilia sp.	2	2	2,5	6,5	1	62	Baix	Baix	1
46	Tilia sp.	2	2	2,5	6,5	2	78	Baix	Baix	1
49	Tilia sp.	2	3	3	8	2,5	47	Alt	Alt	5
50	Tilia sp.	3	2	2,5	7,5	2	40	Alt	Regular	4
53	Tilia sp.	3	1,5	3	7,5	1	48	Alt	Regular	4
54	Tilia sp.	3	3	3	9	3	75	Regular	Regular	3
57	Tilia sp.	3	3	2,5	8,5	1,5	39	Alt	Alt	5
58	Tilia sp.	0,5	2	3	5,5	1,5	34	Baix	Baix	1
97	Tilia sp.	2,5	3	3	8,5	2	44	Alt	Alt	5
100	Tilia sp.	3	3	3	9	2	73	Regular	Alt	4
103	Tilia sp.	3	3	3	9	2	47	Alt	Alt	5
106	Tilia sp.	3	3	3	9	2	58	Alt	Alt	5
107	Tilia sp.	2,5	3	3	8,5	2	95	Regular	Baix	2
109	Tilia sp.	2,5	3	2,5	8	2	57	Alt	Regular	4
112	Tilia sp.	0	1	2,5	3,5	2	72	Baix	Baix	1
113	Tilia sp.	1,5	1,5	3	6	2	71	Baix	Baix	1
115	Tilia sp.	3	3	3	9	1	26	Alt	Alt	5
116	Tilia sp.	3	0,5	3	6,5	2	50	Baix	Regular	2
121	Tilia sp.	3	3	1,5	7,5	1	16	Alt	Regular	4
122	Tilia sp.	1	3	3	7	2	37	Alt	Baix	3

Arbre	Espècie	Estat del tronc	Malformacions	Vigor	Estat general	Capçada	Diàmetre tronc (cm)	Potencial trasplantament	Potencial trasplantament visu	Priorització trasplantament
124	Tilia sp.	2,5	3	3	8,5	2	49	Alt	Alt	5
125	Tilia sp.	1	3	3	7	2	115	Regular	Baix	2
127	Tilia sp.	3	3	3	9	1	22	Alt	Alt	5
128	Tilia sp.	2	3	2	7	2	47	Alt	Alt	5
131	Tilia sp.	1	2	2	5	1	43	Baix	Baix	1
134	Tilia sp.	3	3	3	9	2	78	Regular	Regular	3
135	Tilia sp.	1,5	2	3	6,5	2	100	Baix	Baix	1
138	Tilia sp.	2,5	3	3	8,5	2	37	Alt	Alt	5
143	Tilia sp.	3	1	2	6	2	45	Baix	Baix	1
146	Tilia sp.	1	3	2	6	1	26	Baix	Baix	1



Foto 8: En general els til·lers són els arbres de la Rambleta que presenten un millor desenvolupament, vigor i estat de conservació. Til·ler 135.



Foto 9: Els exemplars joves i vigorosos són els que tenen una major probabilitat d'èxit en cas de ser trasplantats. Til·ler 127.

Palmera (*Phoenix sp.*):

A priori sembla que totes les palmeres serien palmeres datileres (*Phoenix dactylifera*), sense poder descartar però algun híbrid amb palmera canària (*Phoenix canariensis*), espècie també freqüent en jardineria. Es tracta de la quarta espècie més abundant amb 33 exemplars, tots ells adults amb alçades que superen els 5 m i disposats de forma alterna conjuntament amb els til·lers en les 2 fileres més pròximes als edificis.

Malgrat ser una espècie al·lòctona i amb una estructura totalment diferent als nostres arbres autòctons que dificulta el seu ús per a moltes espècies d'ocells, de vegades són utilitzades per criar per alguna espècie d'ocell autòcton, com ara el tudó (*Columba palumbus*). A més, els dàtils són fruits carnosos que poden ser consumits per diferents espècies.

A diferència del cas de les xicrandes, el marc de plantació és generalment més adequat, el seu creixement és més vigorós i presenten un menor percentatge de lesions greus, malgrat que algunes de les palmeres mostren també un important procés erosiu a la base que qüestiona la seva viabilitat i que caldria tallar, fins i tot en el cas de no procedir a la remodelació de la Rambleta, pel perill de caiguda (**Foto 10**). A més, la majoria d'elles presenten malformacions al tronc com poden ser estrangulaments, originats per períodes de fort estrès o en esporgues excessives, que en alguns casos, com períodes de sequera o estrès, poden esdevenir perillosos per a la estabilitat de la palmera (**Foto 12**).

Tot i que la majoria d'elles mostren un vigor significatiu, l'aspecte d'alguna de les palmeres, amb fulles amb tendència a caure, fa sospitar que puguin estar atacades pel morrut (*Rhynchophorus ferrugineus*), coleòpter xilòfag d'efectes devastadors per a les palmeres que provoca la seva mort en poc temps i que requereix de costosos tractaments per al seu control, necessaris no només per a la conservació d'aquests exemplars sinó per evitar ser focus de propagació de la plaga a altres indrets. Una altra espècie de recent aparició a casa nostra que s'està comportant com a invasora i que també han demostrat un important potencial destructiu per a les palmeres és la papallona nocturna *Paysandisia archon* (**Foto 13**). Per tot això cal considerar relativament incert el futur d'aquests exemplars, fins i tot en cas de mantenir-se a la mateixa Rambleta. A més, la gran majoria de les palmeres de la Rambleta estan ocupades per nius de cotorretes de pit gris (*Myiopsita monachus*), espècie exòtica invasora. Concretament s'han trobat nius d'aquesta espècie en 20 palmeres, alguns molt voluminosos que suposen un perill per a les persones en cas de caiguda (**Foto 14 i Foto 15**). És per totes aquestes raons que es desaconsella el manteniment de les palmeres a la Rambleta atès que fins i tot les que pugin ser viables requereixen d'un important manteniment amb uns resultats incerts.

Durant l'estudi de l'arbrat de la Rambleta (**Taula 2**) s'ha determinat que només 3 palmeres datileres presenten un estat general bo, 23 exemplars s'ha considerat que el seu estat és regular i 7 exemplars tenen uns condicions físiques dolentes. Si ens centrem en l'estudi individualitzat de les palmeres per valorar les possibilitats del seu trasplantament (**Taula 5**) veiem que només 7 exemplars tenen defectes lleus i 10 defectes moderats, amb un total de 17 exemplars amb defectes greus, que en molts casos desaconsellen el seu hipotètic trasplantament. En cas de voler trasplantar alguns dels exemplars es proposa trasplantar-les a la mateixa Rambleta o en algun altre indret de la trama urbana atès el seu caràcter al·lòcton i la necessitat d'un constant seguiment i tractament per evitar la seva mort i ser focus de plagues a altres possibles indrets.

En el cas de que malgrat aquest fet es decideixi que es vol trasplantar algun dels exemplars i que aquest pugui ser reubicat dins de la remodelada Rambleta, dir que la palmera datilera (*Phoenix dactylifera*) és força resistent al trasplantament, malgrat que idealment s'hauria de realitzar a primers d'estiu tot i que es pot prorrogar una mica més en el temps.

Tal i com s'ha comentat anteriorment, alguns dels exemplars de la Rambleta presenten diferents forats o cavitats al tronc. Aquests forats poden tenir el seu origen en lesions diverses tot i que en un principi no haurien de comprometre la seva seguretat. De totes maneres, atès que les ferides de la palmera no cicatritzen com en el cas dels arbres, com a cosa preventiva en els exemplars que es trasplantin cal procedir a tractar amb màstic amb fungicida tots els forats i cavitats i a segellar amb escuma de poliuretà els més fondos per evitar la seva possible progressió. Així mateix, atès que se sospita que alguna de les palmeres pot estar atacada pel morrut (*Rhynchophorus ferrugineus*) qualsevol exemplar que es trasplanti haurà de ser tractat contra aquesta plaga. És per això també que les palmeres que s'eliminin hauran de ser destruïdes seguint els protocols establerts per evitar la transmissió del paràsit.

En cap cas es trasplantarà cap palmera amb erosió a la base del tronc per evitar el seu trencament durant la fase de trasplantament o fins i tot pel perill de trencament una vegada trasplantada. De la mateixa manera caldrà tenir molta cura en regar els arbres trasplantats i evitar l'aplicació directa del raig d'aigua a la base de la palmera, doncs el rec a pressió és una de les causes d'erosió dels peus de les palmeres. En el cas dels exemplars que vulguin ser trasplantats, al marge de les actuacions de manteniment necessàries, caldrà tenir molta cura de plantar-les exactament amb la mateixa orientació per reduir la possibilitat de noves malformacions. Entre els diferents exemplars de palmera cal destacar que l'exemplar 118 presenta un fillol prou desenvolupat com per a poder ser trasplantat de forma independent (**Foto 16**).

Taula 5: Priorització de les palmeres que es puguin trasplantar en base al seu estat de conservació i la gravetat dels seus defectes.

Arbre	Espècie	Estat del tronc	Malformacions	Estrangulament	Arrels superficials	Vigor	Estat general corregit	Capçada	Diàmetre tronc (cm)	Defectes	Potencial trasplantament
22	Phoenix sp.	3	1,5	1	2,5	2,5	13,75	2	109	greus	1,5
40	Phoenix sp.	1,5	2,5	1,5	3	2,5	14,5	2	115	moderats	3,5
43	Phoenix sp.	2	2	2	2	2,5	14,5	2	115	lleus	3,5
44	Phoenix sp.	2,5	3	2	1,5	2	15,75	2	135	lleus	4
47	Phoenix sp.	2	1,5	1,5	3	3	14,25	2	111	moderats	3,5
48	Phoenix sp.	2,5	2,5	2,5	2,5	2	17	2	123	lleus	4
51	Phoenix sp.	0	1	2	2	2	9,5	2	89	greus	0
52	Phoenix sp.	2	2	1	2	1,5	11,5	2	148	greus	1
56	Phoenix sp.	2	2,5	2	3	2,5	16,25	2	127	lleus	3,5
59	Phoenix sp.	1,5	2	1,5	0	2,5	10,75	2	88	moderats	2
96	Phoenix sp.	3	1	2	1	3	14	2	135	greus	1
98	Phoenix sp.	1	2,5	2	2,5	2,5	14,25	2	152	greus	2
99	Phoenix sp.	2	1,5	2	0,5	3	12,75	2	143	moderats	2
101	Phoenix sp.	2	2	2,5	3	1,5	15,5	2	121	lleus	3
104	Phoenix sp.	2	2	1	2	2,5	12,5	2	120	greus	2,5
105	Phoenix sp.	2,5	2	0,5	3	2	12,75	2	157	greus	1
108	Phoenix sp.	2	2	1	2,5	2,5	13	2	100	greus	2
110	Phoenix sp.	2	1,5	2	3	2,5	14,75	2	121	moderats	3
111	Phoenix sp.	3	2	1	3	2,5	15	2	133	greus	2
117	Phoenix sp.	0	2	0	3	2,5	8,5	2	96	greus	0
118	Phoenix sp.	1,5	2	0,5	3	3	12,25	2	125	greus	1,5
118b	Phoenix sp.									lleus	5
119	Phoenix sp.	0	2	0	3	1	7	1	83	greus	0
120	Phoenix sp.	1,5	2,5	2,5	1	2,5	14,5	2	97	moderats	3,5

123	Phoenix sp.	2	1,5	2	2	3	14,25	2	116	moderats	3,5
126	Phoenix sp.	2	1	1	0	2,5	9	2	80	greus	1
133	Phoenix sp.	2	2,5	2	0,5	2	13,25	2	112	lleus	3,5
137	Phoenix sp.	2,5	1,5	2	3	3	16	2	122	moderats	3
139	Phoenix sp.	1	2	2	0	1,5	10	2	126	greus	2
140	Phoenix sp.	3	1,5	2	2,5	3	16,25	2	168	moderats	3
142	Phoenix sp.	2	1	1	1,5	2,5	10,5	2	88	greus	2
144	Phoenix sp.	2,5	1,5	1,5	1,5	2	12,5	2	113	moderats	3
145	Phoenix sp.	2,5	1	1	2,5	2	11,75	2	124	greus	2
147	Phoenix sp.	0,5	2	2	3	2,5	13,25	2	132	greus	1



Foto 10: Unes poques palmeres presenten importants estrangulaments a la base que no només dificulten el seu trasplantament sinó que, fins i tot, fan poc recomanable la seva conservació en cas de no remodelar-se la Rambleta pels problemes d'estabilitat que puguin tenir. Palmera 117.



Foto 11: Tot i que en menor nombre que les xicrandes, algunes palmeres també poden presentar importants lesions al tronc. Val a dir, que a diferència dels arbres aquestes lesions no cicatritzen i poden revertir sinó que queden permanentment obertes, essent focus d'entrada de diferents patògens. Palmera 051.



Foto 12: La majoria de les palmeres de la Rambleta presenten estrangulaments a mitja alçada que en cas de malaltia o pèrdua de vigor de la palmera podrien incrementar la seva fragilitat. Palmera 052.



Foto 13: Les palmeres a Catalunya es veuen afectades per diverses plagues que provoquen la mort de les mateixes en poc temps com és el cas del morrut (*Rhynchophorus ferrugineus*) al que darrerament s'hi ha sumat la papallona nocturna *Paysandisia archon*. Exemplar detectat al Parc de la Ciutadella, BCN, (c) Joan Estrada Bonell.



Foto 14: La gran majoria de les palmeres de la Rambleta presenten nius de cotorreta de pit gris que poden arribar a ser molt voluminosos. Palmera 047.



Foto 15: El gran volum i pes que poden arribar a assolir els nius de les cotorretes de pit gris fa que sovint acabin caint, essent un cert perill per als vianants.



Foto 16: La palmera 118 es caracteritza per presentar un fillol a la base que per ser encara jove i de menor mida és més fàcilment trasplantable.

Washingtonia robusta (*Washingtonia robusta*):

Es tracta de la cinquena espècie més abundant amb 9 exemplars plantats a les 2 fileres més pròximes als edificis. D'aquests 9 exemplars 8 són exemplars joves en els primers anys de formació i només una és un exemplar adult de notable alçada. En tots els casos el seu creixement és força vigorós i presenten un menor percentatge de lesions i malformacions que les palmeres datileres, de manera que totes tenen un estat general bo i es consideren plenament viables. Val a dir, a més, que la washingtonia sembla ser més resistent a l'atac del morrut, pel que és més viable el seu futur que no pas el de les palmeres datileres.

La seva ubicació obliga a la seva retirada si es vol desenvolupar el projecte actual ja aprovat. Com que l'estat general dels 9 exemplars és bo, fins i tot el de l'exemplar adult, i en la major part dels casos es tracta d'exemplars molt joves. És per tot això que es proposa el trasplantament de tots els exemplars dins del marc del projecte o, secundàriament, en un altre punt idoni de la trama urbana de la ciutat. Val a dir però que a diferència de la palmera datilera el seu trasplantament és menys senzill i es recomana no trasplantar sense un repicat previ realitzat amb 2-3 mesos d'antelació.

Malgrat ser una espècie al·lòctona i amb una estructura totalment diferent als nostres arbres autòctons les washingtonies sovint són utilitzades per criar-hi per part d'ocells autòctons, com ara el tudó (*Columba palumbus*). A més, els dàtils de les washingtonies són fruits carnosos que poden ser consumits per diferents espècies, com per exemple tallarols de casquet, pardals i estornells (*Sturnus sp.*).



Foto 17: La majoria de les washingtonies són palmeres joves amb un bon desenvolupament que permet el seu trasplantament. Washingtonia 129.



Foto 18: Només una de les washingtonies de la Rambleta és de grans dimensions. De totes maneres, atès que no se li han detectat defectes greus es considera viable el seu trasplantament a l'estiu. Washingtonia 161.

Tuia (*Thuja sp.*):

Es tracta de la sisena espècie més abundant amb 7 exemplars plantats a la filera que hi ha entre els eucaliptus i les xicrandes.

La majoria de les tuies són exemplars joves amb un creixement força vigorós i un baix nombre de lesions i malformacions, de manera que tenen un estat general bo (**Foto 19**). Només un exemplar adult presenta un estat de conservació molt dolent, cosa que fa pressuposar que es pot morir en breu (**Foto 20**).

Es considera que tenen un valor ambiental moderat. D'entre les característiques negatives tindriem que són al·lòctones i no donen fruits carnosos, però en canvi són de fulla perenne i presenten una cobertura de la capçada molt densa, especialment en els exemplars joves, on podria niar el tallarol capnegre (*Sylvia melanocephala*).

Donat que l'execució del projecte també és viable mantenint aquests exemplars es recomana conservar els 6 individus sans i eliminar només el malalt. En el seu lloc es podria plantar un arbre o arbust autòcton que es considerés adequat amb el marc de plantació que hi ha.



Foto 19: La majoria dels exemplars de Tuia són arbrets joves amb un important vigor i bon desenvolupament. Tuia 235.



Foto 20: La Tuia 237 es un arbre molt poc vigorós que sembla es pot morir en un breu lapse de temps.

Tipuana (*Tipuana tipu*):

Només s'han trobat 3 exemplars plantats a la filera que hi ha entre els eucaliptus i les xicrandes.

El seu creixement és força vigorós i presenten un baix nombre de lesions i malformacions, de manera que tots els individus tenen un estat general bo, essent d'entre tots els arbres de la Rambleta els que assoleixen una major mida de capçada (**Foto 21**).

Es considera que tenen un valor ambiental moderat. D'entre les característiques negatives tindriem que són al·lòctones, tenen unes arrels molt agressives que dificulten la presència d'altres arbres a les rodalies i no donen fruits carnosos. A més, pot veure's afectada per atacs severos de pugó i psila que la porta a produir melassa que es desprèn sobre el terra i els vianants. Com a contrapartida alguns insectes de les tipuanes que emergeixen a finals d'estiu són valorats pels ocells insectívors, com ara les orenetes cuablanques (*Delichon urbicum*). A més, les grans dimensions de les seves capçades (tenint en compte el context dels arbres de la Rambleta) suposen un lloc de refugi i alimentació molt valorat per ocells hivernants, atès que aquests arbres perden les fulles a la primavera.

Donat que l'execució del projecte és viable mantenint aquests exemplars es recomana conservar tots els individus.



Foto 21: Les tipuanes són els arbres de la Rambleta que han assolit un major desenvolupament de la capçada. Tipuana 241.

Pi pinyer (*Pinus pinea*):

Només s'han trobat 2 exemplars plantats a l'inici i final de la Rambleta.

El seu creixement és força vigorós, tot i que un, el del costat de l'Autopista, està força tort, fins al punt que hi ha perill de que acabi per tombar-se (**Foto 22**). El seu valor ambiental és elevat atès que es tracta d'una espècie naturalitzada (és al·lòctona, però es va introduir fa molts segles i presenta un valor ecològic elevat, de manera que les pinedes de pi pinyer es troben protegides a nivell europeu). Presenta fulla perenne i pot assolir unes grans dimensions, fets també molt positius en un entorn tan humanitzat.

Malauradament, estan ubicats en 2 llocs on no es poden conservar sense modificar substancialment el projecte. A més, els pins són espècies que són força costosos de trasplantar (en el cas de voler trasplantar el que no està tort).

El fet de no tractar-se d'exemplars molt grans o monumentals, l'existència de diversos exemplars de pi pinyer a la continuació de la Rambleta i la previsió de plantar 9 exemplars en el marc del projecte de remodelació, fa pensar que el més convenient és eliminar-los, tot i la pèrdua que suposa.



Foto 22: El pi pinyer de l'inci de la Rambleta del costat de l'autopista està molt tort, fins al punt que perilla el seu manteniment dret. Pi pinyer 60.

Arbre de l'amor (*Cercis siliquastrum*)

Només s'ha trobat 1 exemplar plantat a la filera que hi ha entre els eucaliptus i les xicrandes.

El seu creixement és força vigorós i presenta un baix nombre de lesions i una mica de malformació del tronc, de manera que es considera que té un estat general més aviat bo (**Foto 23**). Donat que l'execució del projecte també és viable mantenint aquest exemplar es recomana conservar aquest individu pel seu valor ornamental.



Foto 23: L'únic arbre de l'amor presenta un estat de conservació favorable pel que es recomana la seva conservació. Arbre de l'amor 243.

Araucària (*Araucaria sp.*)

Només s'ha trobat 1 exemplar plantat a la filera que hi ha entre els eucaliptus i les xicrandes.

El seu creixement és força vigorós i presenta un baix nombre de lesions i de malformacions, de manera que es considera que té un estat general bo (**Foto 24**). Donat que l'execució del projecte també és viable mantenint aquest exemplar es recomana conservar aquest individu pel seu valor ornamental.



Foto 24: L'únic exemplar d'araucària presenta un estat de conservació favorable i no es troba en cap sector que hagi de ser remodelat pel que es recomana la seva conservació. Araucària 188.

4. Proposta de mesura compensatòria a la pèrdua d'arbres madurs.

L'origen de l'encàrrec del present informe ha estat una mobilització veïnal contrària a la tala dels arbres inicialment prevista en el projecte aprovat (vora 200 dels 243 existents). Tal i com s'ha comentat a l'informe, l'estat de bona part dels arbres existents no és bo, atès que les xicrandes, que és l'arbre més nombrós amb gairebé la meitat dels exemplars (109), es troben majoritàriament en un estat físic dolent o regular, sobretot si tenim en compte el creixement que haurien pogut assolir en unes circumstàncies normals. Si a aquest fet se li afegeix la morfologia de proposta per a la Rambleta aprovada, on s'han d'eliminar forçosament les 2 fileres d'arbres que donen als edificis, pot arribar a ser comprensible, fins i tot des d'un punt de vista ambiental, proposar l'eliminació d'un nombre tan elevat d'arbres (sempre tenint en compte que no hi havia cap arbre monumental ni gairebé cap arbre autòcton). L'estat desfavorable de les xicrandes i l'efecte positiu de concentrar la zona verda de la Rambleta a la banda del riu (formant així un continu de zona verda amb el riu) són els factors ambientals clau que podrien avalar aquesta proposta, si bé cal reconèixer l'efecte negatiu clar almenys a curt termini de la pèrdua de tants arbres madurs. En darrera instància si hi haurà un guany ambiental gràcies al projecte i, en cas afirmatiu, quan s'assolirà depèn del disseny del projecte. Alguns dels elements d'aquest projecte, com ara la millora del sòl, la implantació de rec i la plantació d'espècies majoritàriament autòctones ens fa pensar que almenys la compensació de la pèrdua hauria d'estar garantida si els arbres plantats assoleixen un volum de capçada similar a l'actual, fet que els promotors veuen factible en pocs anys.

D'altra banda, s'ha de tenir en compte la preocupació creixent entre aquests veïns, a més d'altres qüestions, per la pèrdua d'arbres madurs al municipi. El cas paradigmàtic han estat els projectes de reurbanització dels darrers anys al barri de La Catalana. Tota la gran superfície afectada tenia un gran nombre d'arbres madurs a banda de presentar un grau d'urbanització molt moderat, sense edificis, de manera que funcionava com un dels pocs espais *naturals* del municipi. El caràcter *marginal* que va acabar tenint aquest barri enmig de l'Àrea Metropolitana de Barcelona de ben segur feia necessària una remodelació, però els projectes desenvolupats han tingut com a prioritat la creació d'un barri amb edificis amb zones verdes de nova creació. Des d'un punt de vista ambiental era clau que la fase de remodelació compresa entre el pont de Cristòfol de Moura i Eduard Maristany hagués estat un gran parc metropolità, aprofitant els arbres madurs existents. El guany hagués estat també pel riu, que actualment pateix molta més pressió humana al marge dret pel desenvolupament de la primera fase de remodelació de La Catalana.

Durant la realització de l'inventari dels arbres de la Rambleta han estat molts els veïns que ens han aturat per tal de saber què estàvem fent i explicar-nos les seves inquietuds. També hem pogut conèixer el posicionament dels promotors del projecte.

Tot i que l'encàrrec no feia referència a fer de mediadors entre les dues parts al final és inevitable tractar de buscar una alternativa *raonable* i que pugui ajudar a arribar a un acord que permeti desllorigar aquesta situació.

Valorem positivament la predisposició dels promotors de reduir significativament el nombre d'arbres talats en el projecte. Per acabar de donar resposta a la preocupació veïnal que hem constatat envers el futur dels arbres de la Rambleta, però també envers la contaminació produïda pel trànsit i les diverses instal·lacions que hi ha al marge dret del riu, creiem que és necessari també ampliar el marc d'actuació d'aquesta resposta. Així, es proposa crear noves fileres d'arbres autòctons de ribera o que tinguin un valor ambiental elevat al llarg dels dos marges del riu, just murs enfora. L'objectiu final seria la creació d'un corredor biològic continuat i amb el màxim de fileres d'arbres que fos possible. Els efectes positius no serien únicament per a la fauna i flora sinó la barrera que formarien aquestes fileres també ajudarien a mitigar una mica la contaminació que deu arribar al nucli urbà del marge esquerre del Besòs a partir de la majoria de migdies amb la marinada provinent del marge dret del riu, aproximadament, quan és de component S o SO.

Propostes de creació de noves fileres:

- Marge dret entre l'avinguda de Pi i Margall i l'autopista.

Aquest emplaçament permetria fer una pantalla visual respecte el Tanatori del Litoral.



- Marge esquerre entre el parc de la Ribera i l'avinguda de Pi i Margall i l'autopista.

Es tractaria de completar els buits entre els arbres de ribera ja existents.



Com a reflexió final seria cabdal des del punt de vista ambiental del municipi no construir més edificis al darrer tram que queda per urbanitzar del marge dret, entre la Ronda del Litoral, el pont de l'Autopista i el Tanatori del Litoral.



5. Annexos.

S'annexa en format digital el recull fotogràfic de cadascun dels arbres censats, una taula Excel amb les puntuacions de cadascun dels arbres i els arxius *SHP* amb la informació georeferenciada.