

INFLUENCIA DEL VIENTO SOBRE LA VEGETACIÓN ARBÓREA

C. MARTÍN-BEJARANO; A. NIÑO PÉREZ; D. DE LA POZA WEAMIRE;
V. GARCÍA CARO* Y M. A. GARCÍA DEL CAMPO*
IES CASTILLO DE LUNA. C/ NAVALCÁN S/N. ROTA, CÁDIZ

INTRODUCCIÓN: Al pasear por Rota llama la atención que la gran mayoría de los pinos de los paseos y pinares costeros presenten sus troncos inclinados y sus ramas dirigidas en una determinada dirección. Para explicar este fenómeno hemos estudiado el régimen de vientos de esta localidad durante el periodo 1989-2007. Ha sido necesario conocer la dinámica atmosférica general y los factores geográficos que influyen en los vientos de forma local.



OBJETIVOS:

- 1.- Conocer la distribución de la frecuencia y de la velocidad de los vientos en cada dirección, partiendo de datos meteorológicos de Rota. Análisis e interpretación de gráficas.
- 2.- Analizar el comportamiento anual y estacional de los vientos en esta localidad.
- 3.- Medir el grado de deformación que provoca el viento sobre la vegetación arbórea.
- 4.- Conocimiento y uso de vocabulario específico.

METODOLOGÍA:

- A. Documentación.
- B. Catalogación de los datos según su dirección y su velocidad, utilizando la rosa de los vientos y la escala de Beaufort, respectivamente.
- C. Manejo de tablas de datos del INM utilizando la hoja de cálculo de OpenOffice, para conocer:
 - la frecuencia con la que en cada dirección ha soplado el viento
 - la media de las velocidades de las rachas máximas en cada dirección
 - y representar gráficamente los datos obtenidos.
- D. Localización en las zonas más expuestas de los árboles (pinos pionero y carrasco) y toma de fotografías. Descripción botánica de estas especies.
- E. Medición del ángulo y dirección de inclinación de los troncos y descripción de la deformación de los pinos, según el índice de abanderamiento de Barsch.



FUERZA	VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS DE TIPO
0	0 a 1	Calma	Alma o muy leve, casi nula
1	2 a 3	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
2	4 a 6	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
3	7 a 10	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
4	11 a 14	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
5	15 a 19	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
6	20 a 24	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
7	25 a 29	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
8	30 a 34	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
9	35 a 39	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
10	40 a 44	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
11	45 a 49	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
12	50 a 54	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
13	55 a 59	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
14	60 a 64	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
15	65 a 69	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
16	70 a 74	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
17	75 a 79	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
18	80 a 84	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
19	85 a 89	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
20	90 a 94	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
21	95 a 99	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
22	100 a 104	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
23	105 a 109	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
24	110 a 114	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
25	115 a 119	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
26	120 a 124	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
27	125 a 129	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
28	130 a 134	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
29	135 a 139	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
30	140 a 144	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
31	145 a 149	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
32	150 a 154	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
33	155 a 159	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
34	160 a 164	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
35	165 a 169	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
36	170 a 174	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
37	175 a 179	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
38	180 a 184	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
39	185 a 189	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
40	190 a 194	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
41	195 a 199	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
42	200 a 204	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
43	205 a 209	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
44	210 a 214	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
45	215 a 219	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
46	220 a 224	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
47	225 a 229	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
48	230 a 234	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
49	235 a 239	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
50	240 a 244	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
51	245 a 249	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
52	250 a 254	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
53	255 a 259	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
54	260 a 264	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
55	265 a 269	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
56	270 a 274	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
57	275 a 279	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
58	280 a 284	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
59	285 a 289	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
60	290 a 294	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
61	295 a 299	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
62	300 a 304	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
63	305 a 309	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
64	310 a 314	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
65	315 a 319	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
66	320 a 324	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
67	325 a 329	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
68	330 a 334	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
69	335 a 339	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
70	340 a 344	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
71	345 a 349	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
72	350 a 354	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
73	355 a 359	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
74	360 a 364	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
75	365 a 369	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
76	370 a 374	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
77	375 a 379	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
78	380 a 384	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
79	385 a 389	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
80	390 a 394	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
81	395 a 399	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
82	400 a 404	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
83	405 a 409	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
84	410 a 414	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
85	415 a 419	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
86	420 a 424	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
87	425 a 429	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
88	430 a 434	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
89	435 a 439	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
90	440 a 444	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
91	445 a 449	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
92	450 a 454	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
93	455 a 459	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
94	460 a 464	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
95	465 a 469	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
96	470 a 474	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
97	475 a 479	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
98	480 a 484	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
99	485 a 489	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
100	490 a 494	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
101	495 a 499	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
102	500 a 504	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
103	505 a 509	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
104	510 a 514	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
105	515 a 519	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
106	520 a 524	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
107	525 a 529	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
108	530 a 534	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
109	535 a 539	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
110	540 a 544	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
111	545 a 549	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
112	550 a 554	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
113	555 a 559	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
114	560 a 564	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
115	565 a 569	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
116	570 a 574	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
117	575 a 579	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
118	580 a 584	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
119	585 a 589	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
120	590 a 594	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
121	595 a 599	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
122	600 a 604	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
123	605 a 609	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
124	610 a 614	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
125	615 a 619	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
126	620 a 624	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
127	625 a 629	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
128	630 a 634	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
129	635 a 639	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
130	640 a 644	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
131	645 a 649	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
132	650 a 654	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
133	655 a 659	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
134	660 a 664	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
135	665 a 669	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
136	670 a 674	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
137	675 a 679	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
138	680 a 684	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
139	685 a 689	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
140	690 a 694	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
141	695 a 699	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
142	700 a 704	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
143	705 a 709	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
144	710 a 714	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
145	715 a 719	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
146	720 a 724	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
147	725 a 729	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
148	730 a 734	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
149	735 a 739	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
150	740 a 744	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
151	745 a 749	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
152	750 a 754	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
153	755 a 759	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
154	760 a 764	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
155	765 a 769	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
156	770 a 774	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
157	775 a 779	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
158	780 a 784	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
159	785 a 789	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
160	790 a 794	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
161	795 a 799	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
162	800 a 804	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
163	805 a 809	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
164	810 a 814	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
165	815 a 819	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
166	820 a 824	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
167	825 a 829	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
168	830 a 834	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
169	835 a 839	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
170	840 a 844	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
171	845 a 849	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
172	850 a 854	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
173	855 a 859	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
174	860 a 864	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
175	865 a 869	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
176	870 a 874	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
177	875 a 879	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
178	880 a 884	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
179	885 a 889	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
180	890 a 894	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
181	895 a 899	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
182	900 a 904	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
183	905 a 909	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
184	910 a 914	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
185	915 a 919	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
186	920 a 924	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
187	925 a 929	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
188	930 a 934	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
189	935 a 939	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
190	940 a 944	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
191	945 a 949	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
192	950 a 954	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
193	955 a 959	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
194	960 a 964	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
195	965 a 969	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
196	970 a 974	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
197	975 a 979	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
198	980 a 984	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
199	985 a 989	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
200	990 a 994	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
201	995 a 999	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
202	1000 a 1004	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
203	1005 a 1009	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
204	1010 a 1014	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
205	1015 a 1019	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
206	1020 a 1024	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
207	1025 a 1029	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
208	1030 a 1034	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
209	1035 a 1039	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
210	1040 a 1044	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
211	1045 a 1049	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
212	1050 a 1054	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
213	1055 a 1059	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
214	1060 a 1064	Muy leve	Alma o muy leve, casi nula
215	1065 a 1069		