

UN SIGLO DE OBSERVACIONES DE TEMPERATURA MEDIA ANUAL EN ESPAÑA

Al disponer de cien años, o pocos menos, de observaciones meteorológicas regulares en España, es interesante presentar un resumen de los promedios anuales de temperatura media en unas cuantas estaciones de ella. Las estaciones elegidas son las mismas catorce que para un estudio acerca de las lluvias anuales utilizamos en nuestro trabajo aparecido en el Calendario Meteorológico-Fenológico de 1950. Están distribuidas por nuestro territorio de esta manera: Dos en el litoral Cantábrico, dos en la cuenca del Duero, dos en la cuenca del Ebro, una en la cuenca del Tajo (Madrid), una en la del Guadiana, una en Cataluña, dos en el litoral Levantino, una en Murcia y dos en Andalucía.

Hubiéramos querido en este trabajo poder presentar un cuadro de datos fidedignos de temperaturas medias anuales libres de toda objeción y duda, pero la realidad—¡dura realidad!—es que muchos de ellos ofrecen graves dudas, o faltan en absoluto. Esto nos ha obligado a rellenar las lagunas por comparación gráfica de unos lugares con otros, y además a que con toda sinceridad advirtamos a los lectores que las series de datos aquí consignados no son en muchos casos, sino aproximaciones probables de los datos verdaderos y desconocidos. También ha sido motivo de grandes dudas el saber que el emplazamiento de algunos Observatorios ha variado quizá varias veces en el transcurso del período de años que abarcan estas series.

Sin embargo, en los estudios climatológicos hay que aceptar los datos recogidos, aun a sabiendas de que contienen muchas impurezas porque—aparte de que no hay posibilidad ninguna de volver a tomarlos—el conjunto de ellos, mirando a vista de pájaro, nos proporciona siempre interesantes conclusiones acerca de las oscilaciones generales y de conjunto de los fenómenos meteorológicos. Este trabajo es, pues, una primera y grosera aproximación del estudio de las variaciones de las temperaturas medias en España.

Los gráficos que ilustran este trabajo están revelando que por los años de 1880 al 90 y tantos hubo una baja general de temperatura (coincidente con un aumento en las lluvias). Que al terminar el siglo XIX se presentó una alza de temperatura (a la vez que una gran sequía). Ya en el siglo XX los quince primeros años fueron en general de pocas oscilaciones, pero con temperaturas más bien bajas que altas. En los años siguientes se presenta en muchos puntos una subida que alcanza su máximo hacia el año 20 ó 21. A partir de ese momento casi todas las temperaturas son más bien altas, menos en Levante y Andalucía (las lluvias también fueron pequeñas y constantes en los primeros quince años del siglo actual). Hacia el año 36 ó 37 hay que consignar una subida general térmica (coincidente con grandes lluvias), seguida después de una baja. Los años 43 a 45 son nuevamente calurosos, y el 48, 49 y 50 ofrecen una clara tendencia al calor. Pasado el 50 empiezan a producirse algunas oscilaciones importantes, especialmente una caída térmica general y profunda el año 56. Una nueva subida que tiene su punto culminante en el 58 es seguida de una tendencia a la baja, en la cual nos encontramos en el año de 1960 en que escribimos estas líneas.

J. M.^a L.

TEMPERATURAS MEDIAS MENSUALES

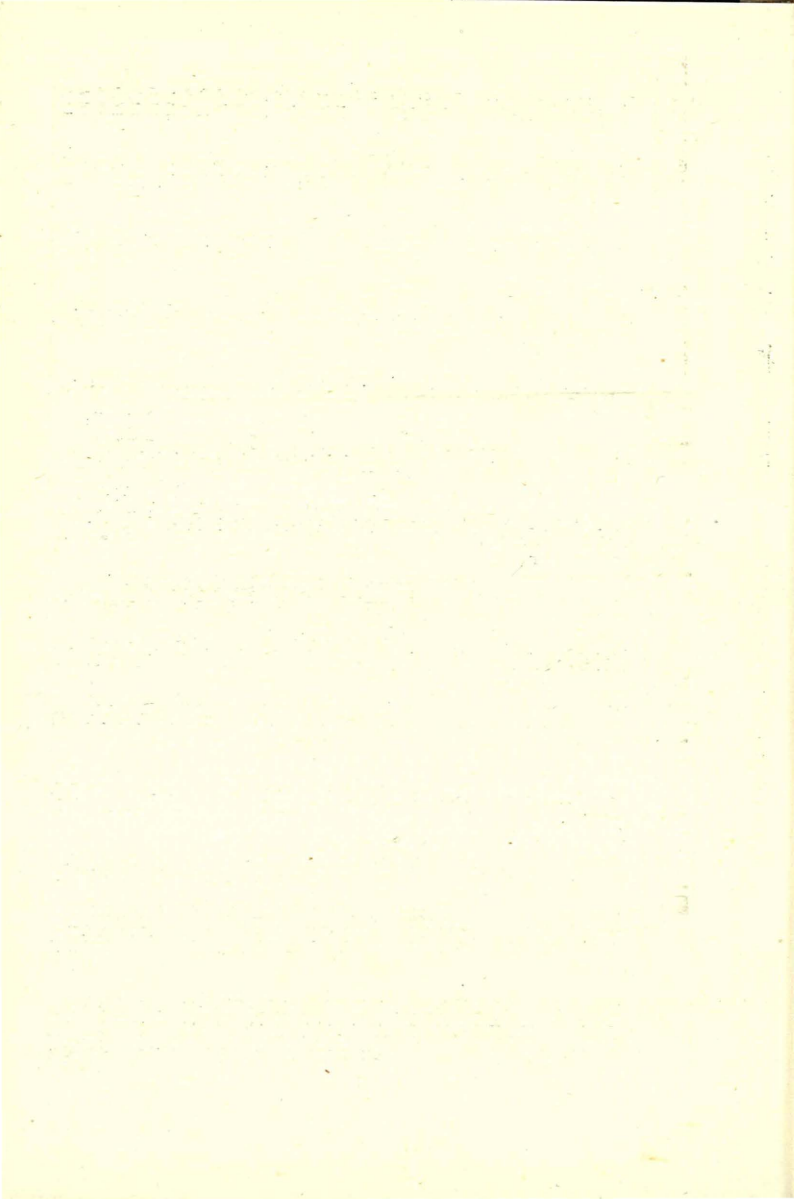
Años	La Coruña	San Sebastián	Huesca	Valladolid	Soria	Badajoz	Madrid	Barcelona	Tortosa	Valencia	Alicante	Murcia	Sevilla	San Fernando
1860	»	»	»	»	»	»	13,7	»	»	»	»	»	»	»
61	»	»	»	»	»	»	14,5	»	»	»	»	»	»	»
62	»	»	»	»	»	»	13,9 (?)	»	»	»	»	»	»	»
63	»	»	»	»	»	»	13,9	»	»	»	»	»	»	»
64	»	»	»	»	»	»	14,2	»	»	»	»	»	»	»
65	»	»	11,8	11,7	10,8	»	13,9	17,3	»	16,9	18,2	17,5	19,3	»
66	»	»	11,6	11,4	11,6	16,6	13,1	17,2	»	7,3	18,2	18,0	19,1	»
67	15,7	»	12,1	11,1	11,7	17,1	14,3	17,1	»	17,9	9,1	18,4	21,1	18,5
68	14,6	»	13,1	12,1	10,9	17,0	13,5	16,4	»	17,2	16,9	18,1	19,1	17,2
69	15,3	»	15,0	12,5	11,8	16,3	14,0	16,4	»	17,5	18,2	18,1	20,6	17,7
1870	15,2	»	14,4	12,6	11,6	16,2	14,1	16,4	»	16,9	17,2	17,3	21,1	18,3
71	14,5	»	13,6	12,0	11,0	»	13,4	15,4	»	15,5	17,6	17,5	18,9	17,6
72	14,8	»	12,5	10,8	11,0	15,6	13,3	15,4	»	19,1	17,1	17,1	19,2	17,2
73	13,6	»	13,8	11,7	11,5	»	13,6	15,8	»	17,4	7,8	17,5	19,5	17,4
74	13,7	»	13,9	11,9	12,0	»	14,1	15,9	»	17,4	17,9	18,1	20,5	17,6
75	11,9	»	12,2	12,5	11,7	18,1	13,8	16,4	»	17,6	17,8	18,8	20,5	17,2
76	11,2	»	16,9	11,9	11,6	17,5	14,7	17,0	»	17,6	16,8	18,4	19,9	17,1
77	11,2	»	14,0	12,0	11,9	17,3	14,0	17,2	»	18,2	19,3	18,9	19,6	17,8
78	11,3	14,1	14,0	12,1	12,4	»	14,1	15,5	»	17,3	18,0	18,3	20,1	17,2
79	11,8	13,4	13,2	11,7	11,1	16,3	13,7	14,4	»	17,5	17,9	18,1	18,9	16,9
1880	13,4	13,8	12,7	11,2	10,1	15,8	12,9	15,6	16,0	16,8	17,2	17,9	9,3	16,7
8	13,7	14,7	13,8	12,1	10,6	17,3	13,8	16,4	16,7	17,4	18,2	18,4	20,7	17,6
82	14,2	14,1	13,4	11,6	10,2	16,8	13,4	16,3	16,4	16,2	17,1	»	21,4	16,8
83	13,2	13,6	12,9	11,3	8,7	16,0	13,0	»	15,6	16,3	17,5	17,4	9,4	16,6
84	11,0	14,3	13,1	11,6	9,1	16,5	12,7	15,5	15,3	15,5	17,9	17,3	20,1	16,9
85	12,6	14,3	12,5	11,0	8,4	16,0	12,5	15,5	15,5	15,9	17,9	»	19,5	16,7
86	13,8	14,2	3,1	12,0	8,3	16,2	13,0	14,5	16,1	15,2	17,8	7,5	21,4	17,1
87	13,5	11,2	11,4	11,3	8,7	16,0	12,9	14,0	15,8	15,6	17,5	17,1	19,6	17,1
88	13,6	13,6	10,2	11,0	8,2	15,7	12,4	14,6	16,9	6,2	17,6	17,2	19,1	17,2
89	3,2	13,2	9,8	11,2	8,0	15,2	12,5	15,5	16,1	16,4	17,0	17,3	18,6	16,2
1890	13,3	13,4	10,5	11,2	7,6	16,0	12,8	14,4	»	6,0	17,3	7,1	19,1	16,7
91	13,4	14,0	11,1	11,4	8,1	16,2	12,8	14,4	»	15,2	17,4	17,3	19,2	16,9
92	13,1	14,0 (?)	10,9	14,0	8,5	16,5	13,4	14,7	16,5	16,6	17,7	18,0	»	17,4

TEMPERATURAS MEDIAS MENSUALES (Continuación.)

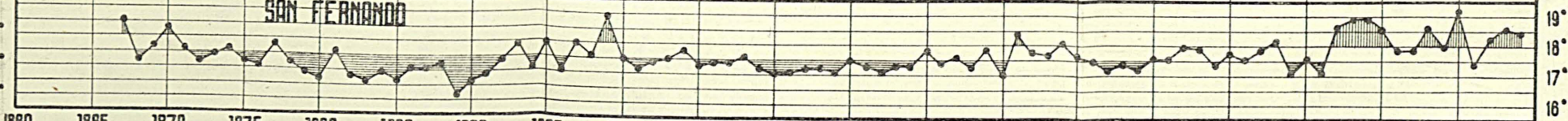
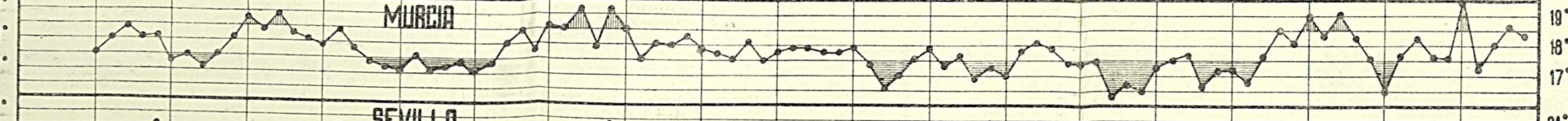
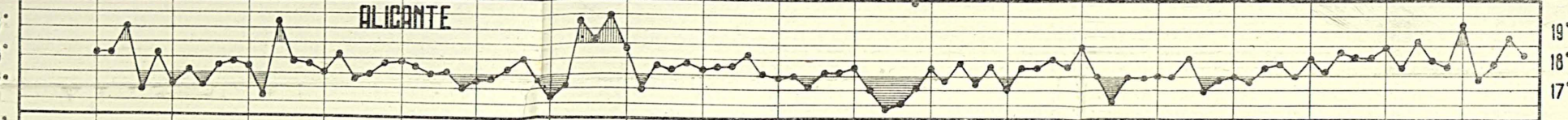
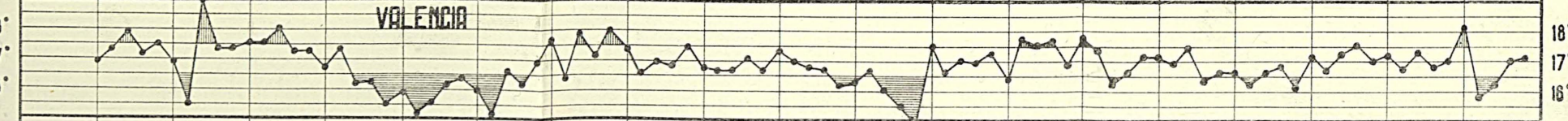
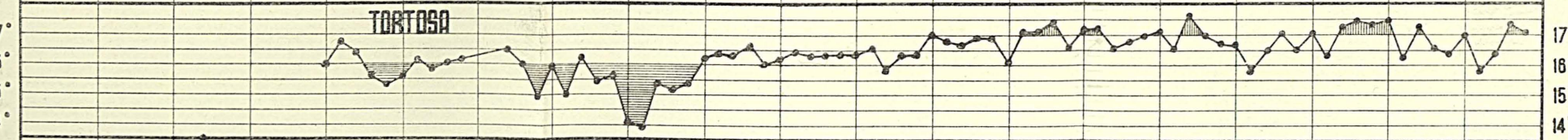
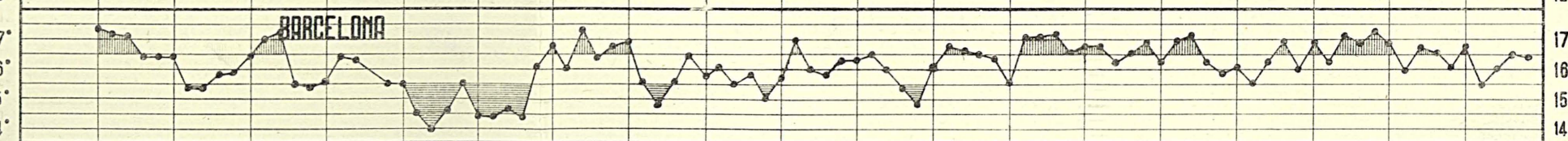
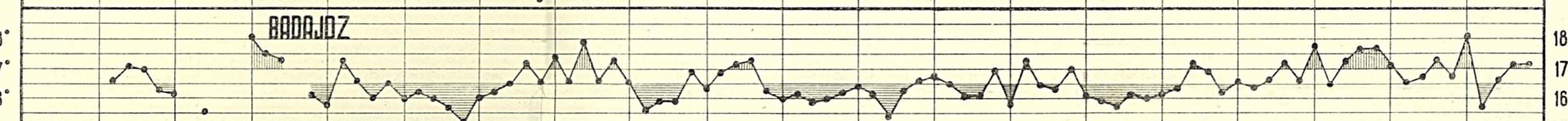
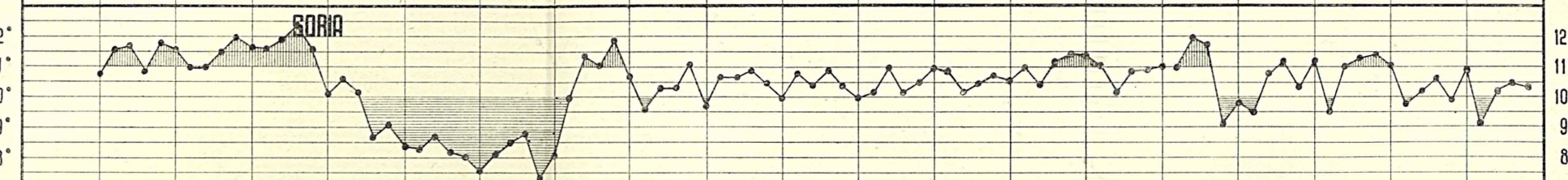
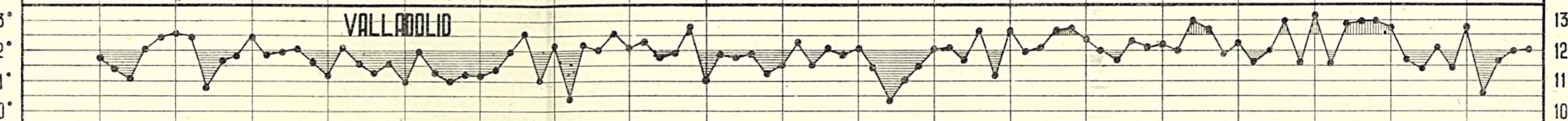
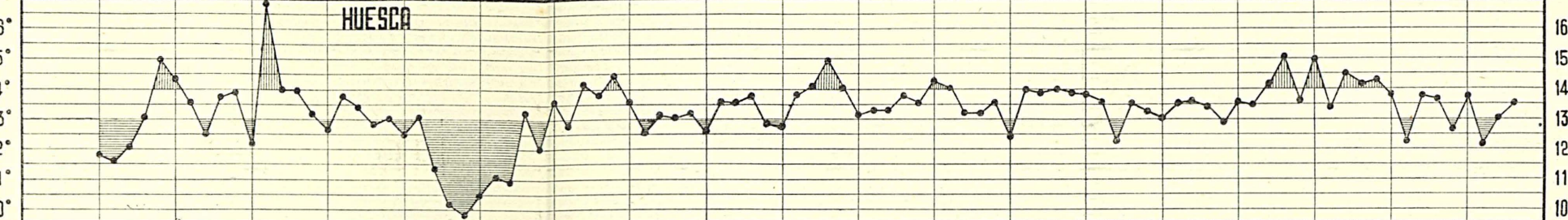
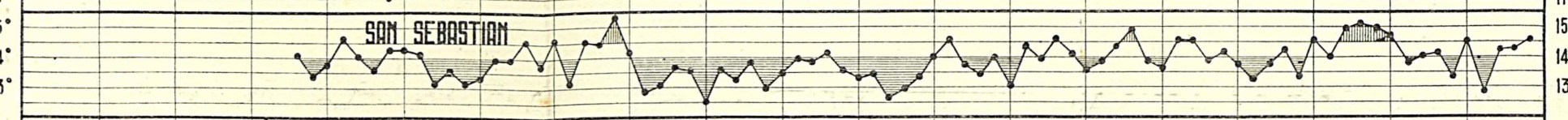
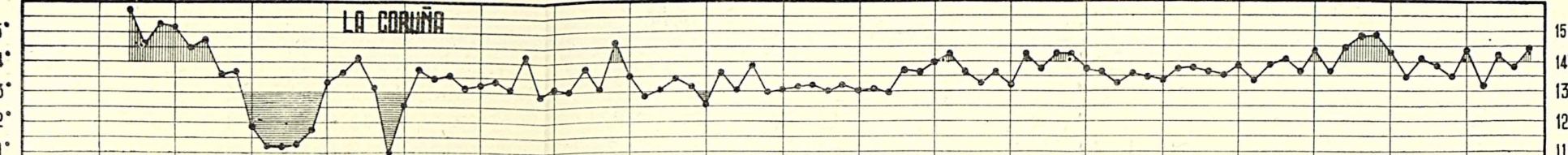
Años	La Coruña	San Sebastián	Huesca	Valladolid	Soria	Badajoz	Madrid	Barcelona	Tortosa	Valencia	Alicante	Murcia	Sevilla	San Fernando
93	14,3	14,6	13,3	12,6	8,8	17,2	13,9	14,4	16,0	16,2	18,0	18,4	20,2	17,9
94	12,9	13,8	12,0	11,0	7,3	16,6	12,9	16,1	14,9	16,9	17,3	17,8	19,2	17,1
95	13,2	14,6	13,6	12,2	8,2	17,4	13,9	16,8	15,9	17,7	16,7	18,6	19,9	18,0
96	13,1	13,2	12,8	10,4	10,0	16,6	12,9	16,0	15,0	16,4	17,1	17,1	19,3	17,1
97	13,8	14,6	14,2	12,2	11,4	17,9	14,4	17,3	16,2	17,9	19,3	19,2	20,5	18,0
98	13,1	14,5	13,8	12,0 (?)	11,1	17,7	13,8	16,4	15,4	17,2	18,7	18,0	19,7	17,6
99	14,7	15,4	14,5	12,6	11,9	17,7	14,8	16,8	15,6	18,0	19,5	19,2	20,9	18,9
1900	13,5 (?)	14,2	13,6	12,1	10,7	17,4	14,1	16,9	14,1	17,4	18,4	18,5	19,4	17,5
01	12,4	12,9 (?)	12,6	12,3	9,6	15,6	12,7	15,6	13,9	16,5	17,0 (?)	17,6	18,3	17,2
02	13,1	13,1	13,1	11,8	10,3	15,9	13,0	14,8	15,4	17,0	17,8	18,1	18,4	17,4
03	13,5 (?)	13,7	13,1	11,9	10,3	15,9	13,1	15,6	15,1	16,9 (?)	17,7	18,0 (?)	18,3	17,5
04	13,2	13,6	13,3 (?)	12,8	11,1	16,9	13,8	16,5	15,4	17,5	17,9	18,3	19,2	17,8
05	12,6	12,5	12,6	11,0	9,7	16,3	13,1	15,9	16,2	16,8	17,7	17,9	18,7	17,3
06	13,7	13,6	13,6	11,9	10,7	16,9	13,3	16,1	16,4	16,7	17,8	17,8	17,9	17,4
07	13,1	13,3	13,6	11,8	10,7	17,2	13,4	15,5	16,3	16,7	17,8	17,6	18,5	17,4
08	13,9	13,9	13,8	11,9	10,9	17,3	13,6	15,8	16,6	17,1	18,2	18,1	18,7	17,6
09	13,0	13,0	12,9	11,2	10,5	16,3	12,9	15,0	16,0	16,7	17,5	17,5	17,9	17,2
1910	13,1	13,5	12,8	11,5	10,0	16,0	12,6	15,7	16,2	17,3	17,4	17,8	18,4	17,1
11	13,2	14,0	13,8	12,3	10,8	16,1	13,3	17,0	16,4	17,0	17,5	17,9	18,3	17,1
12	13,3	13,9	14,1	11,5	10,4	15,9	12,9	16,0	16,3	16,8	17,1	17,9	19,8	17,2
13	13,1	14,2	15,0	12,1	10,9	16,0	13,3	15,8	16,3	16,7	17,6	17,8	18,3	17,2
14	13,3	13,6	14,1	11,9	10,4	16,2	13,1	16,3	16,3	16,2	17,6	17,8	18,5	17,1
15	13,1	13,4	13,2	12,1	10,0	16,4	13,3	16,3	16,3	16,3	17,8	17,9	18,2	17,5
16	13,1	13,5	13,3	11,4	10,2	16,2	13,2	16,5	16,5	16,7	17,0	17,4	18,2	17,3
17	13,0	12,7	13,3	10,3	11,0	15,4	12,7	16,0	15,8	16,0	16,4	16,6	18,1	17,1
18	13,8	13,0 (?)	13,8	11,0	10,2	16,3	13,2	15,4	16,3	15,5	16,6	17,0	18,5	17,3
19	13,7	13,4	13,5	11,5	10,5 (?)	16,6	13,0	14,8	16,3	14,9	17,1	17,6	18,4	17,3
1920	14,0	14,1	14,3	12,2	11,0	16,8	14,1	16,1	17,0	17,6 (?)	17,8	17,9	19,0	17,8
21	14,3	14,6	14,0	12,1	10,9	16,5	13,7	16,8	16,8	16,7	17,3	17,3	18,6	17,4
22	13,7	13,8	13,2	11,7	10,2	16,1	13,3	16,7	16,7	17,1	17,9	17,7	18,5	17,6
23	13,3	13,5	13,2	12,7	10,5	16,1	13,5	16,5	16,9	17,0 (?)	17,2	16,8	18,1	17,3
24	13,7	14,0	13,6	11,2	10,7	17,0	13,8	16,4	16,9	17,3 (?)	17,8	17,3	18,7	17,9
25	13,3	13,1	12,4	12,7	10,6	15,8	14,0	15,6	16,1	16,4	17,0	17,0 (?)	17,6	17,0

TEMPERATURAS MEDIAS MENSUALES (Continuación.)

Años	La Coruña	San Sebastián	Huesca	Valladolid	Soria	Badajoz	Madrid	Barcelona	Tortosa	Valencia	Alicante	Murcia	Sevilla	San Fernando
26	14,3	14,4	14,0 (?)	12,0	11,0 (?)	17,3	14,0	17,1	17,1	17,8	17,8	17,8 (?)	19,2	18,4
27	13,8	14,0	13,9	12,1	10,4	16,5	13,4	17,1	17,1	17,6	17,8	18,1	18,9	17,8
28	14,3	14,6	14,0	12,7	11,2	16,3	13,2	17,2	17,4	17,7	18,1	17,9	18,5	17,7
29	14,3	14,2	13,9	12,7	11,4	17,0	13,6	16,6	16,6	16,9	17,8	17,4	18,8	18,1
1930	13,8	13,6	13,8	12,4	11,4 (?)	16,1	13,5	16,8	17,2	17,8 (?)	18,5	17,4	18,8 (?)	17,7
31	13,7	13,9	13,6	12,0	11,1	15,9	14,0	16,8	17,2	17,5 (?)	17,5	17,5	18,5 (?)	17,5
32	13,3	14,4	12,3	11,7	10,2	15,7	13,3	16,3	16,3	16,3 (?)	16,6	16,3	17,6	17,2
33	13,6	15,0	13,5	12,3	10,9	16,4	14,2	16,6	16,8	16,7	17,5 (?)	16,7	18,4 (?)	17,4
34	13,5	13,9	13,3	12,1	10,9	16,0	13,9	16,9	17,0	17,2	17,4	16,5	18,0	17,2
35	13,4	13,7	13,1	12,2	11,0	16,1	13,6	16,3	17,1	17,2	17,5	17,3	18,2	17,6
36	13,8	14,6 (?)	13,5 (?)	12,0	11,0 (?)	16,3	13,8 (?)	17,0 (?)	16,6	17,0	17,5 (?)	17,5 (?)	18,0	17,6
37	13,8	14,6 (?)	13,6	13,0	12, (?)	17,2	14,6 (?)	17,2	17,7	17,5 (?)	18,1	17,7 (?)	19,0	18,0
38	13,7	13,9 (?)	13,4 (?)	12,8	11,8 (?)	16,9	14,2	16,3	17,0 (?)	16,4	17,0 (?)	16,7	19,1	17,9
39	13,6	14,2 (?)	12,9	11,9	9,1	16,2	13,3 (?)	15,9	16,7	16,7	17,4	17,2 (?)	18,2	17,4
1940	13,9	13,8 (?)	13,6	12,3	9,8	16,6	15,5	16,1	16,7	16,7	17,5	17,2 (?)	18,8 (?)	17,8
41	13,4	13,3 (?)	13,5	11,6	9,5	16,4	13,0	15,6	15,8	16,3	17,3	16,8 (?)	18,8 (?)	17,6
42	13,9	13,8 (?)	14,2	12,0	10,8	16,6	13,7	16,3	16,5	16,7	17,8	17,7 (?)	18,7	17,9
43	14,1	14,3 (?)	15,1	13,0	11,2	17,2	14,2	17,0	17,1	16,9	17,9	18,5	19,0	18,2
44	13,7	13,4 (?)	13,6	11,6	10,3	16,6	13,2	16,0	16,5	16,2	17,5	18,1	18,3	17,1
45	14,6	14,6 (?)	15,0	13,2	11,2	17,8	14,9	16,9	17,1	17,2	18,1	19,0	19,6	17,6
46	13,7	14,0 (?)	13,4	11,6	9,5	16,5	13,4	16,3	16,3	16,8	17,7	18,4	19,2	17,2
47	14,5	15,0 (?)	14,5	12,9	11,0	17,3	14,3	17,2	17,3	17,3	18,3	19,1	18,9	18,7
48	14,9	15,2 (?)	14,2	13,0	11,3	17,7	14,7	16,9	17,5	17,6	18,2	18,3	19,4	18,9
49	14,7	15,0 (?)	14,3	13,0	11,4	17,7	15,1	17,3	17,4	17,1	18,2	17,6	20,5	18,9
1950	14,3	14,8 (?)	13,9	12,8	11,1	17,1	14,5	16,9	17,5	17,2	18,5	16,5	19,8	18,6
51	13,5	13,9 (?)	12,3	11,7	9,8	16,5	13,2	16,0	16,3	16,8	17,8	17,7	18,4	17,9
52	14,1	14,0 (?)	13,8	11,4	10,3	16,7	13,8	16,8	17,3	17,4	18,7	18,3	18,3	17,9
53	13,9	14,2 (?)	13,7	12,1	10,6	17,3	14,1	16,6	16,6	16,9	18,1	17,7	19,2	18,6
54	13,5	13,4 (?)	12,7	11,4	9,9	16,8	13,7	16,1	16,4	17,1	17,9	17,6	18,5	18,0
55	14,4	14,6 (?)	13,8	12,8	10,9	18,1	14,6	16,8	17,0	18,2	19,3	19,5	19,7	19,2
56	13,2	12,9 (?)	12,2	10,6	9,1	15,7	12,7	15,5	15,8	15,9	17,4	17,3	17,8	17,4
57	14,2	14,3 (?)	13,1	11,4	10,2	16,6	13,8	16,0	16,4	16,3	17,9	18,1	18,5	18,3
58	13,9	14,4 (?)	13,6	12,0	10,5	17,1	14,2	16,5	17,4	17,1	18,8	18,7	18,4	18,6
59	14,5	14,6	13,4	12,0	10,3	17,1	14,1	16,4	17,1	17,2	18,2	18,4	17,8	18,5



1880 1885 1870 1875 1880 1885 1890 1895 1900 1905 1910 1915 1920 1925 1930 1935 1940 1945 1950 1955 1960



1880 1885 1870 1875 1880 1885 1890 1895 1900 1905 1910 1915 1920 1925 1930 1935 1940 1945 1950 1955 1960

