

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS Y ARTES DE BARCELONA
SECCIÓN METEOROLÓGICA Y SÍSMICA DEL OBSERVATORIO FABRA - BOLETÍN N.º 54

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS
CORRESPONDIENTES AL AÑO 1965

FENÓMENOS ESPECIALES,
NUBOSIDAD E HISTORIAL METEOROLÓGICO
DURANTE EL AÑO 1965

REGISTROS DE LA ESTACIÓN SÍSMICA
DURANTE EL AÑO 1965

LOS TEMBLORES DE TIERRA CATALANES
DEL AÑO 1965

NECROLOGÍA
Dr. D. Joaquín Febrer Carbó
y
Dr. D. Eduardo Fontseré Riba

BARCELONA
—
GRÁFICA ELZEVIRIANA, S. A.
Nápoles, 249
1971

Situación del Observatorio $\left\{ \begin{array}{l} \varphi = 41^{\circ} 24' 59'' \text{ N.} \\ L = 0 \text{ h. } 8 \text{ m. } 30 \text{ s. E. Greenwich.} \\ h = 420,11 \text{ m. (cubeta del barómetro).} \end{array} \right.$

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS
CORRESPONDIENTES AL AÑO 1965

POR D. PEDRO SUBIRANA NOGUERAS

Las observaciones se han efectuado en la forma que se menciona en el Boletín del año 1964. En los estados numéricos en los que se dan las temperaturas máximas y mínimas, leídas ambas a las 8 de la mañana, la máxima se da en la fecha anterior a la de su lectura y la mínima en la misma fecha de su lectura.

Los datos meteorológicos más característicos del año son:

Temperatura máxima del año (4 julio).....	33°,5
Temperatura media de las máximas.....	17°,9
Temperatura media de las mínimas.....	10,4
Temperatura mínima del año (19 febrero).....	-3°,3
Oscilación termométrica anual.....	36,8
Media anual de las temperaturas máximas y mínimas....	14,5
Humedad relativa media anual a 8 h.	71 %
Humedad relativa mínima a 8 h. (22 diciembre)	23 %
Presión barométrica media a 8 h. a 0° y gravedad normal.	725,4 mm.
Precipitación total.....	577,5 mm.

VALORES MÁXIMOS, MÍNIMOS Y NORMALES O MEDIOS DE LOS AÑOS REDUCIDOS HASTA 1965 Y VARIACIONES DE LOS ELEMENTOS METEOROLÓGICOS DE 1965 CON RELACIÓN A AQUÉLLOS EN EL OBSERVATORIO FABRA

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
PRESIÓN A 8 H.						
Normal (1927-1965)	725,6	725,1	724,4	724,2	724,8	726,5
Variación de 1965 respecto a la normal	-2,0	+0,9	+1,2	+0,4	+1,1	+0,1
Presión máxima en 1965	731,7	735,1	734,7	733,6	731,0	730,3
Presión mínima en 1965	708,8	718,7	708,1	718,4	718,5	719,3
TEMPERATURA						
Temperatura máxima absoluta en 1965	15,0	15,3	20,5	19,7	26,9	32,6
Temperatura mínima absoluta en 1965	0,4	-3,3	-0,7	3,9	7,8	10,8
Oscilación diaria máxima en 1965	10,1	11,1	13,7	12,7	12,6	14,1
Media de las máximas diarias en 1965	9,9	8,6	14,0	16,6	21,7	25,8
Media de las mínimas diarias en 1965	3,8	1,9	6,3	7,8	12,6	16,1
Temperatura media cuadihoraria durante 50 años	6,9	7,7	9,6	11,7	15,2	19,2
PRECIPITACIÓN						
Normal (1914-1965)	31,9	40,9	56,0	46,2	57,0	39,0
Variación de 1965 respecto a la normal	-16,0	-20,5	-22,2	-6,0	-42,9	-31,6
Precipitación máxima en 24 h. (de 8 h. a 8 h.) año 1965	5,7	8,5	13,0	24,6	5,0	4,1

VALORES MÁXIMOS, MÍNIMOS Y NORMALES O MEDIOS DE LOS AÑOS REDUCIDOS HASTA 1965 Y VARIACIONES DE LOS ELEMENTOS METEOROLÓGICOS DE 1965 CON RELACIÓN A AQUÉLLOS EN EL OBSERVATORIO FABRA

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Año
PRESIÓN A 8 H.							
Normal (1927-1965)	727,0	726,5	726,7	725,9	725,2	724,7	725,5
Variación de 1965 respecto a la normal	-0,5	+0,1	-1,7	+1,2	-2,0	-0,2	-0,1
Presión máxima en 1965	739,5	730,1	733,5	731,2	733,3	733,4	739,5
Presión mínima en 1965	720,2	717,1	712,5	718,3	714,3	714,4	708,1
TEMPERATURA							
Temperatura máxima absoluta en 1965	33,5	31,7	25,1	21,7	21,1	16,0	33,5
Temperatura mínima absoluta en 1965	14,7	12,7	9,2	11,5	0,0	1,9	-3,3
Oscilación diaria máxima en 1965	12,9	12,0	12,1	8,6	13,4	10,8	14,1
Media de las máximas diarias en 1965	27,0	26,4	21,5	18,2	13,7	11,8	17,9
Media de las mínimas diarias en 1965	18,0	18,0	13,5	13,8	7,8	5,6	10,4
Temperatura media cuadihoraria durante 50 años	21,8	21,9	19,3	15,0	10,7	7,7	14,0
PRECIPITACIÓN							
Normal (1914-1965)	27,5	41,4	71,7	81,4	64,1	47,4	604,6
Variación de 1965 respecto a la normal	+0,4	-34,4	-6,6	+203,9	-22,3	-28,8	-27,1
Precipitación máxima en 24 h. (de 8 h. a 8 h.) año 1965	19,1	4,7	32,2	50,0	26,8	8,0	50,0

TEMPERATURA DEL AIRE

PRIMER TRIMESTRE 1965

DÍA	ENERO			FEBRERO			MARZO		
	Máxima	Mínima	Oscilación	Máxima	Mínima	Oscilación	Máxima	Mínima	Oscilación
1	9,4	4,6	4,8	15,3	10,2	5,1	12,2	6,1	6,1
2	7,8	3,8	4,0	13,0	10,0	3,0	9,8	1,8	8,0
3	7,9	0,4	7,5	11,9	5,4	6,5	7,7	-0,7	8,4
4	5,8	0,9	4,9	10,4	6,4	4,0	10,7	-0,3	11,0
5	7,5	0,5	7,0	8,4	1,5	6,9	10,5	2,5	8,0
6	8,4	2,0	6,4	8,3	1,8	6,5	11,5	1,6	9,9
7	10,4	2,4	8,0	7,7	1,8	5,9	6,7	0,3	6,4
8	10,6	2,2	8,4	8,0	0,3	7,7	8,8	0,5	8,3
9	10,1	4,0	6,1	7,7	0,8	6,9	9,2	1,0	8,2
10	11,8	3,3	8,5	6,0	-1,3	7,3	10,8	3,9	6,9
11	9,0	4,1	4,9	5,8	-1,8	7,6	8,2	5,0	3,2
12	8,3	5,8	2,5	9,3	-1,8	11,1	9,9	5,2	4,7
13	9,5	4,5	5,0	8,9	2,1	6,8	10,5	6,9	3,6
14	7,7	4,3	3,4	8,8	1,8	7,0	12,2	7,8	4,4
15	6,5	1,4	5,1	8,6	3,0	5,6	14,9	8,6	6,3
16	10,2	1,4	8,8	8,2	0,0	8,2	12,4	8,9	3,5
17	10,8	3,9	6,9	8,2	-0,3	8,5	13,0	8,8	4,2
18	11,0	3,8	7,2	1,8	-2,0	3,8	15,1	5,8	9,3
19	8,8	3,4	5,4	3,6	-3,3	6,9	16,2	6,0	10,2
20	12,1	2,5	9,6	5,5	-3,0	8,5	14,7	7,1	7,6
21	10,5	4,0	6,5	5,8	-2,0	7,8	22,2	8,5	13,7
22	14,1	4,0	10,1	7,0	1,0	6,0	17,2	10,2	7,0
23	10,4	3,9	6,5	9,3	3,2	6,1	18,6	10,2	8,4
24	10,2	4,5	5,7	8,1	1,8	6,3	15,3	9,2	6,1
25	10,0	4,9	5,1	11,0	2,3	8,7	18,8	9,1	9,7
26	9,4	5,4	4,0	10,0	5,4	4,6	20,2	7,6	12,6
27	9,2	3,9	5,3	11,9	5,6	6,3	16,8	8,0	8,8
28	11,6	5,0	6,6	12,8	3,5	9,3	18,9	9,8	9,1
29	11,8	5,5	6,3				20,5	10,5	10,0
30	12,6	7,6	5,0				20,4	14,0	6,4
31	15,0	8,9	6,1				20,1	11,8	8,3
Media mensual	9,9	3,8	6,2	8,6	1,9	6,7	14,0	6,3	7,7
Media de máx. y mín.	6 ^o ,8			5 ^o ,2			10 ^o ,1		
Oscilación máxima,	14 ^o ,6			18 ^o ,6			21 ^o ,2		

TEMPERATURA DEL AIRE

SEGUNDO TRIMESTRE 1965

DÍA	ABRIL			MAYO			JUNIO		
	Máxima	Mínima	Oscilación	Máxima	Mínima	Oscilación	Máxima	Mínima	Oscilación
1	17,2	10,1	7,1	17,6	9,9	7,7	20,4	12,0	8,4
2	18,4	9,7	8,7	15,7	9,5	6,2	15,4	12,8	2,6
3	18,8	9,2	9,6	19,3	10,3	9,0	20,3	12,6	7,7
4	19,7	10,6	9,1	25,6	13,0	12,6	22,2	11,8	10,4
5	10,2	7,8	2,4	21,9	11,2	10,7	21,6	11,2	10,4
6	13,6	7,2	6,4	18,7	9,8	8,9	20,7	11,6	9,1
7	17,6	7,8	9,8	22,0	10,2	11,8	21,1	11,4	9,7
8	15,4	8,4	7,0	24,4	13,5	10,9	22,0	11,1	10,9
9	15,4	7,3	8,1	26,9	17,3	9,6	21,6	10,8	10,8
10	17,6	9,0	8,6	24,4	16,1	8,3	20,8	12,1	8,7
11	16,2	9,5	6,7	23,5	14,5	9,0	25,3	13,2	12,1
12	16,4	6,5	9,9	23,8	16,7	7,1	26,0	14,8	11,2
13	17,2	7,8	9,4	24,1	13,1	11,0	27,7	18,0	9,7
14	14,6	8,6	6,0	25,9	14,7	11,2	29,5	19,0	10,5
15	13,6	9,2	4,4	25,0	15,6	9,4	28,0	19,6	8,4
16	19,3	9,4	9,9	24,7	18,2	6,5	26,7	18,8	7,9
17	19,4	9,8	9,6	26,8	17,7	9,1	21,1	16,5	4,6
18	16,3	9,2	7,1	19,6	13,7	5,9	27,0	15,1	11,9
19	14,8	6,9	7,9	18,8	7,8	11,0	30,6	16,5	14,1
20	16,0	6,1	9,9	19,7	9,4	10,3	28,4	20,1	8,3
21	16,6	3,9	12,7	19,1	8,6	10,5	29,3	19,8	9,5
22	15,0	4,1	10,9	22,5	11,8	10,7	25,6	17,8	7,8
23	17,0	5,0	12,0	22,6	13,6	9,0	28,4	17,9	10,5
24	16,2	7,0	9,2	22,2	12,3	9,9	28,0	18,6	9,4
25	16,7	7,3	9,4	23,8	14,0	9,8	31,7	19,8	11,9
26	20,1	8,7	11,4	21,4	12,9	8,5	29,3	16,6	12,7
27	18,6	7,4	11,2	22,2	12,4	9,8	30,0	19,3	10,7
28	15,6	5,3	10,3	20,0	12,0	8,0	32,3	20,4	11,9
29	15,8	6,0	9,8	13,8	9,3	4,5	32,6	22,1	10,5
30	19,2	8,4	10,8	14,9	9,2	5,7	31,4	21,2	10,2
31				20,5	9,1	11,4			
Media mensual	16,6	7,8	8,8	21,7	12,5	9,2	25,8	16,1	9,7
Media de máx. y mín.	12 ^o ,2			17 ^o ,1			20 ^o ,9		
Oscilación máxima	15 ^o ,8			19 ^o ,1			21 ^o ,8		

TEMPERATURA DEL AIRE

TERCER TRIMESTRE 1965

JULIO				AGOSTO			SEPTIEMBRE		
DÍA	Máxima	Mínima	Oscilación	Máxima	Mínima	Oscilación	Máxima	Mínima	Oscilación
1	31,6	21,9	9,7	24,1	14,7	9,4	20,4	15,0	5,4
2	31,5	22,3	9,2	26,5	15,8	10,7	19,7	9,2	10,5
3	30,7	21,5	9,2	24,8	19,3	5,5	18,1	9,5	8,6
4	33,5	20,6	12,9	29,2	18,8	10,4	22,4	11,6	10,8
5	27,2	15,8	11,4	29,4	21,5	7,9	17,6	13,8	3,8
6	23,7	16,3	7,4	31,7	21,5	10,2	22,3	11,7	10,6
7	25,3	17,3	8,0	23,8	19,3	4,5	25,4	13,3	12,1
8	24,2	17,6	6,6	27,8	17,4	10,4	25,1	16,5	8,6
9	22,3	15,0	7,3	25,8	17,8	8,0	24,2	16,6	7,6
10	22,8	16,4	6,4	27,3	18,5	8,8	20,8	12,7	8,1
11	26,4	17,0	9,4	28,0	1,93	8,7	21,0	10,1	10,9
12	27,0	17,2	9,8	29,7	19,5	10,2	21,2	10,3	10,9
13	29,4	18,6	10,8	25,6	19,4	6,2	22,7	12,3	10,4
14	28,5	18,3	10,2	26,7	18,0	8,7	23,5	14,3	9,2
15	26,8	18,3	8,5	27,4	18,3	9,1	24,0	16,2	7,8
16	27,0	17,8	9,2	27,3	19,9	7,4	24,6	16,1	8,5
17	25,5	17,8	7,7	24,3	18,2	6,1	24,2	16,5	7,7
18	27,2	18,3	8,9	26,2	17,6	8,6	21,2	17,0	4,2
19	27,0	18,6	8,4	28,0	18,8	9,2	23,2	16,4	6,8
20	27,6	18,0	9,6	29,1	20,0	9,1	20,6	15,9	4,7
21	24,2	14,8	9,4	26,6	2,00	6,6	22,5	14,5	8,0
22	24,2	14,7	9,5	23,5	18,5	5,0	23,1	14,6	8,5
23	27,0	16,0	11,0	23,0	13,3	9,7	23,0	14,7	8,3
24	27,0	18,8	8,2	24,3	12,7	11,6	21,5	14,6	6,9
25	26,8	19,2	7,6	27,2	15,2	12,0	19,1	16,8	2,3
26	25,3	18,4	6,9	25,8	16,4	9,4	18,2	10,3	7,9
27	25,4	17,0	8,4	26,7	17,2	9,5	18,5	11,2	7,3
28	26,1	17,2	8,9	25,3	17,7	7,6	17,0	9,2	7,8
29	29,4	18,6	10,8	26,4	17,5	8,9	19,5	10,1	9,4
30	27,6	19,1	8,5	25,7	18,7	7,0	20,4	14,0	6,4
31	28,8	19,7	9,1	21,5	18,4	3,1			
Media mensual	27,0	18,0	9,0	26,4	18,0	8,4	21,5	13,5	8,0
Media de máx. y mín.	22 ⁰ 5			22 ⁰ 2			22 ⁰ 5		
Oscilación máxima	18 ⁰ 8			19 ⁰ 0			15 ⁰ 9		

TEMPERATURA DEL AIRE

CUARTO TRIMESTRE 1965

OCTUBRE				NOVIEMBRE			DICIEMBRE		
DÍA	Máxima	Mínima	Oscilación	Máxima	Mínima	Oscilación	Máxima	Mínima	Oscilación
1	1,94	13,0	6,4	20,0	12,2	7,8	9,0	3,5	5,5
2	19,3	13,0	6,3	17,8	12,6	5,2	13,3	3,7	9,6
3	21,7	13,1	8,6	15,5	12,7	2,8	14,0	6,4	7,6
4	18,5	14,7	3,8	12,7	8,5	4,2	10,7	6,3	4,4
5	19,2	16,8	2,4	21,1	7,7	13,4	15,8	6,0	9,8
6	20,3	17,2	3,1	19,9	11,6	8,3	15,2	9,7	5,5
7	18,2	16,3	1,9	17,5	12,6	4,9	12,0	9,4	2,6
8	20,0	15,8	4,2	16,0	11,3	4,7	7,0	4,2	2,8
9	18,5	14,5	4,0	14,3	11,0	3,3	7,3	1,9	5,4
10	20,0	14,1	5,9	13,1	6,7	6,4	13,3	2,5	10,8
11	19,0	12,7	6,3	12,7	6,7	6,0	11,8	5,0	6,8
12	19,2	12,8	6,4	12,4	7,1	5,3	13,2	5,4	7,8
13	19,0	13,7	5,3	13,0	6,4	6,6	11,0	6,6	4,4
14	19,2	13,2	6,0	12,8	6,5	6,3	13,8	8,0	5,8
15	17,0	13,9	3,1	15,8	7,6	8,2	11,1	7,6	3,5
16	14,8	13,3	1,5	16,1	8,4	7,7	9,8	8,6	1,2
17	17,1	11,8	5,3	14,0	11,8	2,2	11,2	5,6	5,6
18	17,0	12,1	4,9	13,0	7,5	5,5	14,0	6,6	7,4
19	17,2	14,4	2,8	15,1	7,8	7,3	16,0	8,0	8,0
20	19,1	13,4	5,7	15,7	10,8	4,9	11,3	7,3	4,0
21	18,3	13,8	4,5	13,0	9,4	3,6	11,5	5,7	5,8
22	17,9	13,7	4,2	11,1	5,6	5,5	9,8	2,8	7,0
23	15,2	11,5	3,7	5,6	1,0	4,6	10,0	4,8	5,2
24	16,2	11,9	4,3	8,0	0,0	8,0	14,7	4,8	9,9
25	16,8	12,4	4,4	10,6	1,0	9,6	13,7	6,7	7,0
26	19,1	12,6	6,5	9,2	3,7	5,5	12,1	6,6	5,5
27	19,9	14,7	5,2	16,0	5,0	11,0	13,2	7,4	5,8
28	18,5	14,8	3,7	11,3	7,0	4,3	10,5	5,8	4,7
29	15,0	14,1	0,9	7,4	7,3	0,1	7,9	2,8	5,1
30	15,2	13,2	2,0	10,2	5,5	4,7	10,0	2,4	7,6
31	17,8	14,1	3,7				10,6	3,5	7,1
Media mensual	18,2	13,8	4,4	13,7	7,8	5,9	11,8	5,6	6,1
Media de máx. y mín.	16 ⁰ 0			10 ⁰ 7			8 ⁰ 7		
Oscilación máxima	10 ⁰ 2			21 ⁰ 1			14 ⁰ 1		

PRECIPITACIÓN AÑO 1965

DÍA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	—	—	4,0	—	—	—	0,0	0,8	10,0	0,2	—	—
2	0,0	—	0,1	—	0,0	—	—	—	32,2	—	—	—
3	—	—	—	—	0,0	0,0	—	—	1,0	—	—	0,0
4	—	—	—	—	—	0,0	—	—	—	—	26,8	—
5	—	—	1,4	—	—	3,3	—	—	3,0	0,0	10,6	—
6	—	—	—	24,6	—	—	3,4	—	0,1	0,2	0,7	—
7	—	—	6,4	2,1	—	4,1	—	—	—	0,0	3,7	—
8	—	—	1,5	10,4	—	—	—	—	—	28,0	—	8,0
9	3,0	—	—	0,9	—	—	0,0	—	—	12,4	—	3,1
10	2,5	—	—	—	—	—	—	0,0	0,2	47,0	—	—
11	—	—	0,0	1,5	—	—	0,0	—	—	—	—	—
12	2,1	—	13,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	2,0	—	5,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	0,1	0,0	—	—	—	—	—	12,5	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	0,0	—	29,3	—	3,7
17	—	—	1,1	—	—	—	—	4,7	—	19,3	—	3,8
18	—	6,9	1,0	—	—	—	0,3	1,4	—	—	0,0	—
19	—	—	—	—	1,8	—	0,0	—	0,0	6,0	0,0	—
20	—	—	—	0,0	0,0	—	0,9	—	—	3,0	—	—
21	0,6	—	—	—	3,4	—	3,9	—	—	—	0,0	—
22	—	0,0	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—
23	—	8,5	—	—	0,0	—	19,1	—	—	41,3	—	0,0
24	—	—	—	—	1,7	—	—	—	7,0	—	—	—
25	—	—	—	0,7	—	—	0,3	—	5,5	—	—	—
26	—	1,8	—	0,0	0,0	—	—	—	3,0	50,0	—	—
27	—	3,2	—	—	1,4	—	—	—	1,8	—	—	0,0
28	5,7	—	—	0,0	—	—	—	—	1,2	0,3	—	—
29	—	—	—	—	5,0	—	—	—	0,0	23,5	—	—
30	—	—	—	—	0,6	—	—	—	0,1	12,2	0,0	—
31	—	—	—	—	0,2	—	—	0,0	—	0,1	—	—
Mensual	15,9	20,4	33,8	40,2	14,1	7,4	27,9	7,0	65,1	285,3	41,8	18,6

Total anual: 577,5 mm. Días de precipitación apreciable: 81
Días de precipitación inapreciable: 32

BARÓMETRO, LECTURA A 8 H.

AÑO 1965

DÍA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
1	724,4	729,0	708,1	729,3	725,9	723,1
2	719,2	728,9	708,2	733,4	722,4	723,5
3	719,6	735,1	719,7	733,6	727,0	723,4
4	722,5	728,1	717,3	728,3	727,3	724,0
5	729,0	731,7	717,0	720,8	727,9	723,8
6	730,8	727,5	719,3	720,9	729,3	722,9
7	730,9	727,9	728,7	724,4	727,7	719,3
8	729,6	724,5	729,6	720,1	731,0	723,4
9	728,6	720,1	729,1	726,1	730,5	726,7
10	731,7	725,6	729,4	723,8	727,5	727,7
11	725,0	726,4	729,9	722,8	726,6	726,8
12	723,5	731,0	726,8	727,5	726,2	727,4
13	725,1	730,8	725,4	726,5	728,7	729,4
14	726,5	726,5	729,6	725,7	727,7	728,5
15	730,1	728,3	730,9	727,2	727,0	727,7
16	729,8	728,2	729,2	726,3	725,1	726,0
17	730,3	726,6	725,5	727,5	721,1	726,0
18	724,8	723,7	723,1	721,6	718,5	729,7
19	714,3	726,1	724,1	721,2	725,3	730,3
20	708,8	726,8	727,5	718,6	726,6	729,8
21	709,4	726,2	725,6	718,4	728,5	727,9
22	720,1	724,0	724,4	727,9	725,0	725,1
23	727,8	720,9	719,0	719,7	723,2	725,8
24	730,0	718,7	724,4	723,2	725,8	729,2
25	727,2	724,3	727,3	725,2	729,4	728,4
26	723,2	718,9	734,1	725,5	729,3	729,4
27	717,4	721,4	734,6	721,0	727,0	729,3
28	711,7	721,3	734,7	720,3	723,2	728,9
29	717,8	—	734,6	725,6	721,4	728,5
30	716,8	—	731,4	726,1	720,4	727,3
31	724,7	—	726,0	—	720,7	—
Media mensual	723,5	726,0	725,6	724,6	725,9	726,6

BARÓMETRO, LECTURA A 8 H.

AÑO 1965

DÍA	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	725,3	722,8	719,3	724,7	729,0	725,6
2	725,6	727,0	718,2	727,7	728,2	725,1
3	723,4	727,1	724,4	728,0	724,0	722,3
4	720,2	728,1	724,9	725,8	722,8	724,4
5	724,6	729,1	720,6	722,2	722,9	724,9
6	730,6	728,5	726,5	724,3	724,4	724,2
7	726,5	725,1	727,1	723,0	726,6	721,7
8	724,4	726,9	727,5	725,0	729,0	725,4
9	728,9	726,2	722,9	720,5	729,0	728,0
10	729,1	728,2	723,7	718,3	728,3	717,1
11	730,0	729,4	727,7	723,1	720,3	720,5
12	739,5	727,5	728,6	727,4	714,3	726,2
13	726,9	726,0	726,5	731,2	716,6	728,1
14	725,2	727,2	728,2	729,7	722,4	730,4
15	725,1	727,9	730,3	725,3	726,6	729,7
16	727,1	727,0	731,2	724,0	725,7	723,2
17	728,3	724,4	727,4	726,8	719,9	730,8
18	722,2	727,2	727,7	725,1	721,6	733,1
19	726,2	729,5	731,2	726,4	716,6	733,4
20	724,8	730,1	731,4	727,6	714,6	723,8
21	726,6	726,7	733,5	730,0	714,3	721,4
22	721,5	717,1	730,7	730,3	720,6	727,6
23	723,4	719,1	724,0	731,1	727,4	727,4
24	724,8	724,5	721,6	728,8	733,3	718,7
25	725,0	729,8	712,5	725,9	729,4	714,4
26	728,6	729,0	716,9	727,2	723,5	720,0
27	731,3	728,2	715,7	728,8	720,2	715,4
28	729,1	727,3	718,3	727,3	724,1	716,1
29	727,5	728,4	721,0	727,1	720,2	722,7
30	723,6	727,4	720,0	727,6	718,8	726,8
31	720,8	725,4		731,0		729,5
<i>Media mensual</i>	726,5	726,7	725,0	727,1	723,2	724,5

Presión atmosférica media anual a 8^h: 725,4 mm.

EVAPORACIÓN (EVAPORÍMETRO PICHE A LA SOMBRA)

AÑO 1965

DÍA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	7,5	3,8	1,4	5,1	2,0	2,7	8,8	4,4	1,5	4,0	2,8	4,8
2	3,4	5,0	2,2	3,5	1,8	2,0	9,6	3,2	3,5	4,2	3,6	2,2
3	4,4	3,0	3,3	5,4	0,3	1,7	6,8	3,9	7,0	2,8	0,3	3,5
4	5,5	—	3,0	7,0	3,5	2,7	6,6	1,5	4,2	3,0	0,8	4,4
5	5,4	—	1,8	4,2	5,4	3,9	9,7	6,0	3,5	1,0	0,5	5,0
6	8,5	—	4,2	0,4	5,1	4,0	5,0	5,4	3,0	0,2	2,4	4,4
7	7,5	3,0	2,2	4,2	2,0	2,2	2,8	5,2	4,7	0,0	3,0	0,6
8	6,5	3,1	1,8	3,7	5,8	5,0	3,5	5,4	4,6	0,1	4,5	0,3
9	4,0	4,8	4,0	2,8	9,7	4,3	3,6	4,5	2,8	1,0	3,2	2,3
10	3,3	4,8	1,5	2,0	7,8	3,0	2,0	4,3	2,5	2,1	4,4	5,4
11	4,4	4,0	0,9	2,5	6,4	3,6	1,5	4,0	4,2	5,8	3,5	3,2
12	2,4	3,0	0,2	2,8	6,5	7,0	5,8	6,0	5,3	3,6	2,7	2,8
13	1,8	2,8	0,0	4,4	6,8	9,5	6,5	4,1	3,7	3,6	2,5	3,6
14	3,5	3,8	0,0	2,1	7,8	10,0	5,3	4,0	2,2	1,7	3,7	3,1
15	3,3	3,5	1,5	1,3	6,8	9,5	3,3	4,6	2,5	1,0	4,0	4,8
16	3,5	3,5	1,4	3,0	7,3	10,0	4,4	2,7	3,0	0,0	2,0	0,0
17	3,2	4,7	2,2	4,0	5,8	4,8	5,3	3,4	1,5	1,5	1,2	3,0
18	2,7	2,2	2,0	2,6	3,8	2,2	4,0	1,8	2,5	1,2	4,7	3,5
19	3,4	—	4,2	2,5	2,4	6,8	4,7	5,2	1,0	0,3	4,6	4,2
20	3,0	—	3,0	3,5	2,0	9,5	4,4	8,0	1,6	0,5	5,6	2,6
21	2,2	4,5	5,4	7,3	1,4	7,5	3,5	5,5	2,8	0,2	3,4	2,7
22	3,9	0,6	5,0	6,5	3,3	5,7	3,5	2,2	4,0	0,2	4,5	5,9
23	3,2	0,6	3,5	3,8	2,4	2,7	1,0	3,7	3,5	0,0	4,0	13,0
24	3,8	0,8	4,8	3,8	2,2	6,7	2,5	8,0	2,8	2,4	7,2	3,6
25	2,3	1,5	2,0	2,5	4,5	6,2	2,0	5,0	0,5	1,0	4,8	5,0
26	0,6	2,4	3,6	2,6	4,0	8,0	3,5	4,5	2,5	0,3	4,2	6,6
27	1,5	0,1	5,5	4,5	4,0	6,8	3,7	2,8	4,4	3,6	3,0	2,4
28	1,0	4,7	6,8	4,2	3,0	7,2	3,6	3,0	5,0	1,0	6,8	4,4
29	2,5	—	4,2	1,6	1,5	8,5	2,3	1,8	4,7	0,0	5,0	4,4
30	0,0	—	9,0	1,8	1,4	8,9	4,8	3,4	2,2	0,3	6,2	5,5
31	1,0	—	8,8	—	2,2	—	4,4	2,4	—	3,3	—	4,4
<i>Media mensual</i>	3,5	3,0	3,2	3,5	4,1	5,7	4,4	4,2	3,8	1,6	3,6	3,9

Promedio del agua evaporada cada 24 horas: 3,7 mm.

DIRECCIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA DEL VIENTO

ENERO 1965

Día	H O R A S						Velocidad máxima de las ráfagas		
	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	Hora	Dirección	Velocidad m/s
1	W	WNW	WSW	SW	SW	NW	13	WSW	25
2	NW	NW	NW	NNW	NW	NNW	22	NNW	23
3	NNW	NW	NNW	WSW	W	NW	4	NNW	23
4	NW	N	N	SSW	N	NE	1	NW	18
5	N	N	NNE	ENE	ENE	N	18	ENE	28
6	N	N	N	NW	NW	NW	2	N	27
7	E	NW	NNW	NW	NW	NW	19	NW	23
8	NW	NW	NW	SW	W	WNW	11	W	23
9	NW	ENE	W	WSW	NW	NW	24	NW	23
10	NNW	NNW	NW	W	NW	NW	2	NNW	27
11	W	Calma	NE	ENE	ENE	NE	22	NE	18
12	NE	N	NNW	NNW	NNW	NW	11	NNW	19
13	NW	NW	W	W	NNW	NW	2	WNW	19
14	NW	NW	N	ENE	NW	NNW	10	NNW	20
15	NNW	NNW	NW	NW	WNW	WNW	16	NW	27
16	NW	NW	NW	SW	SW	NNW	7	NNW	23
17	NNW	NW	W	WSW	WSW	WSW	18	WSW	27
18	WSW	W	WSW	WSW	WSW	NW	19	W	33
19	W	WNW	WSW	WSW	WSW	WNW	10	WSW	26
20	WSW	WNW	W	SW	WNW	WNW	22	NW	27
21	NW	NNW	NNW	WSW	WNW	N	14	WSW	26
22	NW	NNW	NNW	WSW	NE	NW	9	NNW	22
23	NW	NW	NW	ENE	SSW	SW	2	NW	21
24	NW	NW	WSW	SW	SW	WNW	14	WSW	12
25	NW	NE	S	SSW	NNW	NE	2	NW	13
26	NE	NE	SE	SW	WSW	SW	9	NE	8
27	W	W	WSW	SSE	S	SE	23	SE	13
28	NE	W	WSW	WSW	WSW	W	11	WSW	17
29	W	SW	SW	S	NE	NE	22	NE	17
30	NE	NE	ENE	ENE	ENE	W	9	ENE	22
31	WSW	WNW	WSW	SW	W	NNW	20	W	19

DIRECCIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA DEL VIENTO

FEBRERO 1965

Día	H O R A S						Velocidad máxima de las ráfagas		
	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	Hora	Dirección	Velocidad m/s
1	NE	SE	S	SSW	WSW	W	24	W	17
2	NW	N	ESE	ENE	ENE	ENE	15	ENE	22
3	SW	WSW	SW	SW	NW	NW	19	NW	15
4	NW	NW	N	S	ENE	ENE	16	ENE	26
5	N	NNW	NW	W	NW	NE	18	NW	24
6	NNW	NW	SSE	S	SW	W	6	NNW	17
7	W	NW	NW	SSW	E	SW	9	NW	20
8	NW	NW	NW	WSW	NW	NW	11	NW	21
9	N	N	N	SE	N	N	12	N	33
10	NE	N	S	SW	N	NW	15	SSW	17
11	NW	NW	NNW	SE	WSW	WNW	9	NW	19
12	NW	NW	W	SW	NW	N	12	SW	15
13	NE	NW	WNW	WSW	NW	NE	15	W	18
14	NW	NW	SE	SSW	SW	NW	7	NW	23
15	NW	W	W	S	S	WSW	20	S	15
16	NW	NNW	W	WSW	NE	NE	14	WSW	18
17	WNW	NW	WSW	S	ENE	ENE	23	ENE	17
18	NE	N	NE	NE	NE	NW	19	NE	12
19	NE	NW	WNW	NW	NW	NNW	7	NNW	18
20	NW	NW	W	WSW	NW	W	6	NW	18
21	W	NE	ENE	SE	E	NE	1	W	12
22	NE	NE	NE	NE	ENE	ENE	22	ENE	22
23	ENE	NE	ENE	SW	SW	WSW	3	NE	23
24	WNW	WNW	NW	SSW	SW	WSW	8	WNW	18
25	W	W	SW	SW	SW	WSW	9	WNW	17
26	W	W	WSW	WNW	E	W	1	W	18
27	WSW	NW	NW	WNW	NNW	NW	9	NNW	20
28	NW	WNW	W	SW	SW	NE	6	W	19

DIRECCIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA DEL VIENTO

MARZO 1965

Dia	H O R A S						Velocidad máxima de las ráfagas		
	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	Hora	Dirección	Velocidad m/s
1	NE	ENE	SSW	SW	SW	SW	17	SW	30
2	NW	SW	WSW	SW	SW	SW	10	SW	36
3	NW	NW	SW	SW	WSW	WSW	10	WSW	24
4	WSW	WSW	SW	SW	W	WNW	11	WSW	24
5	NW	W	NW	WNW	WSW	SW	8	SW	26
6	NW	NW	SSW	SW	SSW	NE	1	NW	23
7	NE	NE	NNW	SSW	NW	NNW	4	NE	12
8	NNW	NNW	W	SW	WSW	NNW	12	W	17
9	NW	NW	ESE	SE	E	ENE	12	SE	11
10	NE	NE	SSW	S	SE	SE	23	SE	15
11	SE	ESE	E	SE	NE	NE	10	NE	21
12	ENE	ENE	SE	SE	SE	SE	6	E	18
13	SW	ENE	E	E	E	ENE	18	ENE	13
14	NE	ENE	SE	SSW	W	W	21	W	13
15	NW	NNW	SSW	SW	SW	WSW	14	SW	13
16	WSW	WSW	W	ENE	WSW	WSW	1	WSW	17
17	W	W	WSW	SW	N	SW	15	W	33
18	SW	NW	SW	WSW	WNW	NNW	9	NNW	23
19	NW	NW	WNW	NNW	NE	SE	2	NNW	22
20	SW	SW	SSW	SW	WSW	W	7	SW	17
21	W	NW	SSW	WSW	WSW	W	2	W	22
22	ENE	SW	SW	SW	W	WSW	13	WSW	17
23	W	WNW	WSW	WSW	ENE	W	12	WSW	27
24	WSW	WSW	E	E	E	ENE	7	WSW	33
25	W	W	SW	E	NE	WNW	13	E	18
26	WNW	NW	WSW	SW	W	NE	8	WNW	22
27	NE	SE	SSW	SW	W	WNW	15	WSW	15
28	NW	NW	SE	SSW	ENE	ENE	21	ENE	16
29	ENE	NE	SW	SW	WSW	WNW	23	WNW	17
30	WNW	W	SW	SW	W	W	5	W	23
31	W	W	SW	SE	ENE	ENE	21	ENE	22

DIRECCIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA DEL VIENTO

ABRIL 1965

Dia	H O R A S						Velocidad máxima de las ráfagas		
	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	Hora	Dirección	Velocidad m/s
1	NE	NE	E	ESE	E	NE	1	ENE	16
2	ENE	ENE	SE	E	ENE	NE	15	E	14
3	NE	NNE	SW	SW	W	NW	23	NW	12
4	NW	NW	SW	SW	SW	SSW	4	W	14
5	Calma	NE	ENE	ENE	ENE	NE	21	ENE	22
6	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	4	ENE	28
7	NE	NNE	E	SSW	SW	N	5	NNE	16
8	NW	NW	E	S	SW	WSW	17	SW	17
9	W	NW	SSE	ESE	ENE	SW	4	NW	16
10	SW	NW	NNW	SW	WSW	SW	13	SW	17
11	NNE	NE	SW	SW	ENE	ESE	13	SW	23
12	WNW	NW	SW	SW	NE	NE	14	SW	18
13	N	N	NW	SSW	SW	NE	14	SW	15
14	NE	SW	SSW	SSW	SSW	SW	14	SW	17
15	SW	N	ENE	ENE	SW	WSW	23	WSW	10
16	WNW	NNW	WNW	E	SW	NE	8	NNW	17
17	NW	NW	WSW	SW	SW	WSW	7	WNW	17
18	W	NE	ENE	S	S	SW	15	S	18
19	WNW	NW	SW	SSW	S	NE	18	W	16
20	WNW	N	NNW	WSW	WSW	NNW	15	W	22
21	NNW	N	NW	WSW	ENE	NE	14	WSW	23
22	W	NW	SW	SSW	E	SW	12	SSW	17
23	W	NW	SSW	SW	SW	W	14	SSW	17
24	ENE	Calma	SW	SW	SW	WSW	12	SSW	18
25	WSW	NW	SSW	SW	SW	NE	5	NW	17
26	Calma	N	WNW	WNW	NE	NE	12	W	17
27	NW	WSW	WSW	ENE	S	SSW	6	W	26
28	NW	NW	S	S	ENE	NE	12	S	17
29	NE	NE	ESE	SE	E	NE	11	ESE	13
30	Calma	SW	SSW	SW	S	Calma	13	SSW	15

DIRECCIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA DEL VIENTO MAYO 1965

Dia	H O R A S						Velocidad máxima de las ráfagas		
	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	Hora	Dirección	Velocidad m/s
1	NE	ENE	ENE	SE	ENE	NW	10	ENE	12
2	Calma	SW	SE	SSE	SW	NE	16	SW	6
3	ENE	W	SW	SW	WSW	WSW	14	SW	18
4	WSW	WSW	SW	SW	SW	ENE	12	SW	22
5	S	S	WSW	S	ENE	ENE	17	ENE	16
6	NW	WNW	SSW	SSW	SW	NNW	13	SSW	17
7	NE	NE	SW	SW	SW	SW	13	SW	13
8	WSW	S	SW	SW	WSW	WNW	15	SW	18
9	W	W	SW	SW	WSW	WSW	7	WNW	17
10	ENE	ENE	E	SSW	WSW	NE	10	E	18
11	NE	NE	S	SW	WSW	WSW	13	SW	17
12	W	E	S	ENE	NE	NE	3	WNW	12
13	NE	WSW	SSW	SW	SW	WNW	15	SW	13
14	NW	WNW	SSW	SW	SW	W	1	NW	15
15	W	WNW	SW	SW	WSW	WSW	21	W	22
16	WSW	WSW	SW	SW	SW	W	23	SW	22
17	SW	SW	S	SSW	SW	NE	2	WSW	18
18	NE	NE	E	NW	WNW	NNW	16	SW	33
19	NNW	NNW	E	ESE	ESE	SSW	7	NNW	17
20	SSW	SSW	SSW	NE	NE	E	16	NE	20
21	W	WNW	SSW	SW	WSW	WSW	12	SSW	17
22	W	W	SSW	SW	SW	WNW	2	W	19
23	WSW	W	ESE	ENE	E	ENE	15	ENE	14
24	NE	ENE	SE	SE	NE	NE	12	SE	13
25	NE	NE	SSW	SSW	NE	WNW	15	SSW	17
26	W	SSW	SSW	SSW	N	W	15	N	22
27	W	NW	SSE	SSW	SSE	NE	15	SSW	17
28	N	NW	S	SSW	NE	ENE	14	S	23
29	NE	NNE	ENE	ENE	ENE	NE	20	ENE	18
30	NE	ENE	ESE	SE	SE	NW	12	SE	12
31	NW	NNW	S	SSW	SW	S	16	SSW	21

DIRECCIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA DEL VIENTO JUNIO 1965

Dia	H O R A S						Velocidad máxima de las ráfagas		
	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	Hora	Dirección	Velocidad m/s
1	S	ENE	SE	S	S	NE	16	SSW	13
2	NE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	17	ENE	22
3	ENE	E	SE	ESE	SSW	NNW	2	ENE	16
4	NW	NW	SW	ENE	NE	NE	13	SW	22
5	NNW	NW	S	SSW	S	NE	14	SSW	18
6	NE	NE	SSE	SSE	S	NW	23	NW	17
7	NW	W	NW	WNW	SW	N	14	WSW	22
8	NE	W	S	S	ENE	ENE	15	WSW	22
9	ENE	W	S	SE	ENE	NE	19	ENE	17
10	NE	S	SSW	SSW	SW	WSW	14	SSW	21
11	WSW	NW	SSW	SSW	SW	WSW	6	NW	15
12	W	W	SSW	SW	WSW	W	14	SW	17
13	NW	Calma	SSW	SW	WSW	W	14	SSW	17
14	WNW	W	S	SSW	SW	WSW	11	SSW	14
15	NW	W	SW	SW	WSW	NW	12	SSW	18
16	W	WSW	SW	SW	SW	W	10	SW	17
17	NE	SW	SW	SW	SSW	WSW	10	SSW	23
18	NW	WNW	SW	SW	WSW	W	22	W	17
19	WNW	WNW	SW	SSW	WSW	WSW	1	WNW	17
20	WSW	SW	SW	SW	WSW	WSW	12	SSW	18
21	WSW	WSW	SW	SW	SW	NE	15	SW	18
22	NE	SW	-	-	-	NE	-	-	17
23	NW	Calma	SSW	SSW	SW	NE	10	SSW	14
24	ENE	NE	ENE	ENE	ENE	NE	1	NE	17
25	NE	NE	ENE	S	SW	WSW	20	WSW	13
26	W	NE	ENE	E	E	WSW	1	W	13
27	ENE	ENE	SE	SE	E	NE	4	ENE	17
28	E	SW	SSE	SE	SE	SW	23	W	17
29	NW	ENE	E	SW	WSW	WSW	1	W	18
30	WNW	ENE	SW	SW	SW	W	23	NW	17

DIRECCIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA DEL VIENTO

JULIO 1965

Día	H O R A S						Velocidad máxima de las ráfagas		
	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	Hora	Dirección	Velocidad m/s
1	NW	SW	SW	SW	W	W	13	SW	18
2	NW	ENE	SE	S	SW	W	19	W	17
3	W	SW	SSW	SE	SW	WSW	17	SW	13
4	W	NNW	SW	SW	SW	NE	13	SW	23
5	WNW	NW	SSW	S	S	S	4	NW	20
6	SW	SW	SSW	SW	SW	W	14	SW	26
7	W	WSW	SW	SW	SW	WSW	13	SSW	23
8	WSW	NW	S	S	S	S	13	S	23
9	S	WNW	SE	S	S	ENE	3	SSW	17
10	NE	S	SSE	SSW	SSW	SE	12	SSW	17
11	W	W	SW	SW	WSW	W	14	SSW	20
12	WSW	WSW	SW	SW	SW	WSW	13	SW	22
13	NW	WSW	SSW	SSW	S	NE	11	SSW	16
14	S	SE	SSE	S	E	NE	14	SSW	11
15	NE	NE	ENE	ENE	ENE	E	16	E	15
16	NW	NW	SSW	SSW	S	SW	14	SSW	23
17	WNW	SW	SW	SW	SW	SW	15	SW	22
18	SW	NW	SW	SW	S	WSW	12	SSW	23
19	NW	W	SW	SSW	SSW	W	14	SSW	16
20	SW	NW	SSW	SW	SSW	NE	13	SW	22
21	ENE	NE	E	SE	ENE	NE	1	ENE	12
22	NE	SW	S	E	ENE	ENE	11	SSW	22
23	ENE	SSW	SW	SW	SW	WSW	14	SW	18
24	NE	ENE	SSE	SSW	SW	NE	4	ENE	13
25	ENE	ENE	S	SE	E	SE	14	ESE	12
26	W	NW	S	SSE	S	SW	10	SSW	13
27	SW	SW	S	SW	SW	SW	14	SSW	17
28	NW	NW	WSW	SW	SW	WSW	16	SW	21
29	WSW	WSW	SSW	SSW	SW	NE	11	SSW	19
30	SW	SW	SSW	SSW	SW	E	12	SSW	20
31	NE	ENE	SSW	SE	E	NW	14	SE	13

DIRECCIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA DEL VIENTO

AGOSTO 1965

Día	H O R A S						Velocidad máxima de las ráfagas		
	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	Hora	Dirección	Velocidad m/s
1	W	NW	SSW	SE	E	ENE	6	NW	17
2	NE	ENE	SE	SW	SW	WSW	16	SW	20
3	SW	W	S	SE	ENE	Calma	12	ESE	12
4	Calma	NE	S	SSW	SW	WSW	20	WSW	13
5	W	WSW	SSW	SW	SW	Calma	12	SSW	16
6	SW	Calma	ESE	SE	NE	NE	12	SE	11
7	NE	ENE	ENE	E	SE	NE	23	NE	13
8	ENE	NW	SSW	SW	SW	SE	7	NW	17
9	S	S	SSW	SSW	SW	W	14	SW	17
10	WSW	WSW	S	SSW	SW	N	15	SSW	17
11	Calma	NE	SE	SSE	SSE	W	11	SE	9
12	W	SW	SSW	SW	SSW	NE	12	SW	15
13	NE	ENE	E	ENE	NE	NE	21	ENE	12
14	W	W	SSW	S	S	S	12	SSW	22
15	SSW	E	SE	SSE	SE	NW	14	SSE	10
16	NW	SW	SSW	SSW	SE	W	20	SW	15
17	W	NW	NW	E	ENE	SW	3	WSW	13
18	NE	NE	SSW	SSW	WNW	WNW	11	SSW	13
19	NW	WNW	ENE	SE	SE	WNW	1	NW	12
20	WNW	NW	S	SSW	SW	WSW	13	SSW	17
21	WSW	SW	SSW	SSW	SSW	SE	16	SSW	22
22	NE	NE	ENE	SE	E	SE	4	N	13
23	S	WSW	WNW	WNW	WNW	WNW	15	WSW	23
24	NW	NW	WNW	SSW	SE	NE	12	SSW	20
25	NE	NW	WSW	SSW	SSW	ENE	15	WSW	17
26	Calma	NW	SSE	S	ENE	ENE	11	SSE	11
27	E	NE	SE	SSW	SSW	SSW	13	SSW	14
28	NE	NNE	ENE	SSE	ESE	NE	11	SE	9
29	Calma	SE	S	SSW	SW	WNW	13	SSW	17
30	NW	W	SW	SSW	SSW	Calma	2	NW	13
31	Calma	NE	ENE	ENE	ENE	W	23	W	17

DIRECCIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA DEL VIENTO

SEPTIEMBRE 1965

Día	H O R A S						Velocidad máxima de las ráfagas		
	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	Hora	Dirección	Velocidad m/s
	1	NW	NNW	NW	E	ESE			
2	NW	NW	W	WSW	SW	NW	16	SW	22
3	NW	NW	WSW	WNW	SW	WSW	7	WNW	17
4	SW	WSW	S	S	S	SW	15	S	19
5	SSW	NW	NE	E	SE	SSW	5	S	20
6	SW	WSW	NW	SSW	SSW	SW	16	SSW	15
7	SW	W	SSW	SSW	NE	NE	2	SW	14
8	Calma	S	S	S	SSW	SW	13	S	16
9	SW	NE	SE	SSW	SW	NE	17	S	17
10	NE	W	SSW	S	S	NE	21	NE	17
11	E	WSW	SW	S	SW	NE	14	SSW	17
12	NNE	NW	S	S	S	NNE	6	NW	20
13	NNE	NNE	SE	S	S	Calma	14	S	15
14	Calma	NE	S	SSW	SW	Calma	15	S	12
15	W	SW	S	S	S	Calma	12	S	13
16	SW	Calma	SSE	SSE	S	S	15	SSE	8
17	SW	W	SSW	SSW	SSW	W	14	SSW	17
18	SW	W	SSW	SSW	SSW	NE	17	SSW	8
19	NE	Calma	SSE	SSE	SSW	WSW	22	WNW	6
20	WNW	NE	Calma	ENE	NE	NE	1	WNW	8
21	NNE	NE	SE	SSW	E	N	14	SSE	8
22	NNE	NE	E	SE	SE	Calma	14	SE	10
23	Calma	Calma	S	SSW	SW	SW	24	SSW	16
24	SSW	SW	SSW	S	S	S	4	SW	22
25	S	S	S	S	NW	WSW	13	S	46
26	WNW	WNW	WSW	WSW	WSW	WSW	18	SW	23
27	SW	SW	SW	SW	NW	NW	1	SW	23
28	NW	WNW	NW	SW	SW	SW	15	WSW	23
29	SW	SW	SW	SW	SW	SW	15	SW	21
30	SW	WSW	SW	SW	WSW	WNW	9	SSW	21

DIRECCIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA DEL VIENTO

OCTUBRE 1965

Día	H O R A S						Velocidad máxima de las ráfagas		
	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	Hora	Dirección	Velocidad m/s
	1	WNW	N	SE	SSW	W			
2	NW	ENE	SE	SSW	SW	W	16	SW	12
3	W	W	SSW	SSW	E	ENE	5	W	12
4	NE	NE	E	ENE	ENE	ENE	19	ENE	24
5	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	6	ENE	30
6	ENE	ENE	ENE	ESE	ENE	ENE	23	ENE	20
7	ENE	ENE	ENE	E	SE	Calma	11	ENE	37
8	NE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	20	ENE	22
9	N	NE	NE	NE	ENE	NNW	1	NW	22
10	NW	NW	SSW	SSW	SW	NW	22	NW	17
11	NW	NW	SSW	SW	NE	NE	6	NW	17
12	NE	NE	SSE	SW	WSW	NW	15	SSW	11
13	NW	NE	E	E	ENE	NE	15	SE	7
14	NE	NE	E	NE	ENE	ENE	23	ENE	17
15	ENE	ENE	ENE	SE	SE	S	9	ENE	34
16	WSW	ENE	ENE	ENE	NNW	WNW	8	SE	18
17	NW	NNW	SE	SSW	SW	N	6	NNW	22
18	NE	ENE	E	E	E	E	11	E	19
19	E	E	E	E	E	E	7	E	18
20	NE	Calma	SSW	SSW	NW	WSW	13	WSW	13
21	NE	NNW	SSW	SSW	WSW	NE	13	SW	11
22	Calma	Calma	SSE	S	ENE	ENE	17	ENE	17
23	ENE	ENE	E	E	ENE	NE	11	ENE	17
24	NE	NE	NE	ESE	SE	ENE	1	NE	13
25	ENE	ENE	E	ENE	E	W	18	SE	23
26	W	W	SSW	SSW	Calma	NE	0	W	23
27	NE	W	SW	SSW	SSW	NE	22	NE	7
28	NNE	NNE	ENE	ENE	ENE	ENE	19	ENE	16
29	NE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE	8	ENE	18
30	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	18	ENE	28
31	ENE	ENE	ENE	SSE	SW	W	1	ENE	23

DIRECCIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA DEL VIENTO

NOVIEMBRE 1965

Día	H O R A S						Velocidad máxima de las ráfagas		
	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	Hora	Dirección	Velocidad m/s
1	WNW	W	WSW	SW	NW	WNW	7	W	24
2	WNW	NE	SE	ENE	ENE	ENE	13	W	8
3	NW	NE	E	ENE	ENE	NE	15	ENE	16
4	NE	ENE	NE	NE	ENE	ENE	23	ENE	24
5	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	1	ENE	23
6	ENE	WSW	ESE	ESE	SW	WSW	8	ENE	25
7	W	W	WSW	SW	SW	WNW	11	WSW	20
8	NW	NW	WNW	SW	WSW	WSW	21	WSW	19
9	WSW	NW	SW	WSW	NNW	NW	7	NW	20
10	NW	NNW	NNW	WNW	NW	WNW	8	NNW	27
11	NW	W	WSW	NW	NNW	WSW	11	WSW	19
12	WSW	WSW	NW	NNW	NW	WNW	23	WNW	20
13	WNW	NNW	WNW	WSW	N	N	15	WSW	20
14	NW	WNW	WSW	WSW	W	W	12	WSW	23
15	W	WNW	WSW	WSW	WSW	WSW	0	WSW	19
16	WSW	W	WSW	SW	SW	SW	7	WSW	17
17	SW	SW	WNW	WSW	WSW	NNW	11	WSW	31
18	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	14	WSW	28
19	WSW	WSW	WSW	WSW	WNW	WSW	7	WSW	31
20	WNW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	17	WSW	28
21	WNW	WSW	WSW	WSW	WSW	WNW	14	WSW	28
22	WNW	WNW	NW	WSW	WNW	NW	8	WSW	22
23	NW	NW	NNW	N	N	WSW	18	N	21
24	WNW	NW	NW	W	WSW	NW	5	NW	27
25	NW	WNW	WSW	WSW	W	W	1	NW	23
26	W	NNW	WNW	WSW	NNW	WNW	16	NNW	23
27	WNW	WNW	WSW	NNW	NNW	NNW	15	WSW	37
28	WSW	WNW	WSW	W	NNW	NW	13	W	26
29	W	W	WSW	WSW	WSW	WSW	12	WSW	22
30	SW	NW	WSW	WSW	NW	NW	8	NW	27

DIRECCIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA DEL VIENTO

DICIEMBRE 1965

Día	H O R A S						Velocidad máxima de las ráfagas		
	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	Hora	Dirección	Velocidad m/s
1	NNW	NNW	NNW	NNW	W	W	7	NNW	25
2	NNW	W	WSW	W	NNW	NNW	13	W	32
3	NNW	NW	WNW	WSW	WNW	NNW	1	NNW	32
4	NNW	NNW	W	WSW	WSW	W	23	W	28
5	WNW	NNW	NNW	SW	SW	SW	2	NNW	36
6	WSW	SSE	NW	ENE	ENE	ENE	4	NW	17
7	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NNE	23	NNE	22
8	N	N	NW	NNW	NW	WNW	19	NW	18
9	NNW	NW	NNW	NW	WNW	WSW	19	NNW	31
10	WSW	WSW	WNW	WNW	WNW	WNW	9	WNW	31
11	WSW	WNW	W	WSW	W	NW	22	NW	27
12	NW	NE	SW	NNW	SSW	NNW	1	WNW	18
13	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NW	2	NNW	20
14	NNW	NNW	NW	W	NW	WNW	12	WNW	20
15	W	NE	SSW	SSW	SW	SW	20	WSW	12
16	SW	NW	NW	NW	NW	NNW	9	NW	22
17	NNW	NW	NW	NW	WSW	NW	5	NW	22
18	NW	NNW	NNW	WSW	NW	NW	10	NNW	22
19	NW	NW	WSW	WSW	W	WSW	1	NW	20
20	WSW	WSW	WSW	WSW	NNW	NNW	17	NNW	19
21	NW	NW	NNW	S	N	NW	7	NNW	27
22	NW	NW	NW	WNW	WNW	WNW	23	WNW	25
23	WNW	WSW	WSW	WSW	W	WNW	3	WNW	29
24	NNW	WSW	SW	WNW	NNW	NNW	18	W	29
25	NNW	WSW	WSW	WSW	WNW	WNW	13	WSW	35
26	WNW	W	NNW	WSW	WSW	WSW	2	NNW	25
27	WNW	WNW	WSW	WSW	WSW	WSW	15	WSW	27
28	W	WNW	WSW	WSW	NNW	NNW	10	WSW	27
29	NW	NNW	NW	NW	NNW	NW	7	NW	20
30	NW	NNW	NNW	NNW	N	NNW	9	NW	29
31	N	NW	NNW	NNW	WNW	NNW	22	NNW	25

HUMEDAD RELATIVA A 8 HORAS

AÑO 1965

DÍA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	43	68	98	50	98	73	61	84	90	69	83	80
2	83	60	71	46	94	91	58	62	55	65	93	81
3	55	77	74	36	69	78	69	91	64	52	97	74
4	47	51	52	39	72	70	70	81	46	78	90	79
5	35	60	74	90	43	51	56	73	91	90	98	63
6	—	51	64	95	46	69	87	49	57	100	61	84
7	52	63	94	48	81	92	81	94	39	97	71	100
8	50	63	67	72	45	54	75	42	87	100	56	100
9	100	—	50	64	96	50	41	91	86	85	72	64
10	62	98	92	75	51	63	92	82	92	83	66	79
11	52	52	83	83	57	57	77	48	60	60	70	92
12	93	58	98	46	50	34	59	38	53	72	73	84
13	92	69	100	53	36	35	56	79	89	76	79	73
14	70	58	96	87	59	30	54	41	77	84	77	73
15	81	40	77	85	48	36	81	85	67	100	73	96
16	64	53	76	64	49	50	53	89	92	100	94	89
17	79	57	77	73	49	68	62	81	88	81	99	64
18	63	100	67	77	76	84	81	74	83	87	71	83
19	71	84	57	63	69	42	64	54	77	94	77	39
20	79	65	87	53	90	58	73	54	72	91	93	93
21	82	90	56	34	72	42	97	79	69	98	62	64
22	77	91	94	50	82	91	83	68	41	86	68	23
23	65	90	71	55	78	76	80	53	78	90	86	45
24	69	80	63	72	72	54	98	54	98	82	34	90
25	82	76	71	65	68	53	88	59	98	90	—	54
26	86	98	62	58	75	62	68	67	54	77	58	65
27	81	97	87	59	72	55	66	69	69	71	78	83
28	91	65	47	56	66	48	72	93	77	98	60	65
29	86	—	43	74	97	51	87	84	78	100	76	56
30	100	—	25	78	88	66	91	75	98	91	64	53
31	64	—	43	—	74	—	81	87	—	74	—	66
Media	72	71	71	63	68	59	73	70	74	84	75	72

Humedad media anual a 8 horas 71 %

FENÓMENOS ESPECIALES,
NUBOSIDAD E HISTORIAL METEOROLÓGICO
EN EL OBSERVATORIO FABRA

por los Sres. D. GABRIEL y SANTIAGO CAMPO CUNCHILLOS

A) NÚMERO DE DÍAS EN QUE SE HAN OBSERVADO FENÓMENOS ESPECIALES EN EL OBSERVATORIO DURANTE EL AÑO 1965

MES	Lluvia (1)	Nieve	Granizo	Escar-cha	Niebla	Tor-menta lejanos	Truenos	Relám-pagos	Calina a 8 h.	Halo solar	Halo lunar
	●	✱	▲	┌	≡	⊞	⊞	⋈	∞	⊕	⊖
Enero.....	7	0	1	2	3	1	0	1	0	1	0
Febrero.....	5	1	0	0	2	1	0	0	2	0	0
Marzo.....	11	1	0	0	7	0	2	2	2	1	0
Abril.....	10	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
Mayo.....	12	0	0	0	6	2	3	1	8	0	0
Junio.....	4	0	0	0	2	2	1	0	7	0	0
Julio.....	10	0	0	0	4	1	3	2	9	0	0
Agosto.....	7	0	0	0	0	1	7	6	3	0	0
Septiembre...	14	0	1	0	2	2	6	4	3	0	0
Octubre.....	18	0	0	0	10	5	2	3	0	0	0
Noviembre...	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diciembre...	7	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
Suma ...	113	2	2	2	38	15	26	19	35	3	1

(1) Días contados desde 8 h. a 8 h. — De los 113 días lluviosos, corresponden 32 a lluvias no medibles en el pluviómetro.

B) NUBES A 8 HORAS E HISTORIAL METEOROLÓGICO

ENERO 1965

Día	NUBES A 8 HORAS		Historial del día
	Clase	Cantidad	
1	Acu-lent., Cs.	4	n ● ⁰
2	Cb., Sc.	3	
3	—	0	
4	Cb., Sc.	3	
5	Ac., As.	6	
6	—	0	
7	—	0	
8	—	0	
9	Ns., niebla	10	● ≡ ²
10	—	0	
11	Sc., Ac., As.	7	
12	Ns.	10	● ⁰ m t t ∩
13	Ns., Sc., As.	10	
14	As., Cs.	9	
15	—	0	
16	Cc.-lent.	1	
17	Cs., Ci.	3	
18	As., Cs., Ci.	5	
19	Cb., Cs., Ci.	1	
20	Sc., Ac., As.	7	t ∩ ● ▲
21	Sc.	1	
22	Sc., Cs.	2	n <
23	Sc., Cu.	1	
24	Sc., Ac.	3	┌
25	Cs., Ci.	4	┌
26	St., Sc.	6	∩
27	Sc.	10	n ●
28	Sc., Cs.	7	
29	Ns., Cu., Sc.	10	t ≡
30	Ns., nieblas	10	≡ ²
31	Sc., Cs., Ci.	8	m ⊕

NUBES A 8 HORAS E HISTORIAL METEOROLÓGICO

FEBRERO 1965

Día	NUBES A 8 HORAS		Historial del día
	Clase	Cantidad	
1	As., Cc., Cs.	7	
2	Ac.	1	
3	Cs., Ci.	9	
4	Ac.	1	
5	—	0	
6	Ac.	1	
7	—	0	
8	—	0	
9	—	0	≡
10	—	0	
11	Cs.	1	
12	—	0	
13	Sc., Cs.	2	∞
14	St., Ac.	1	∞
15	Cu., Sc.	1	
16	—	0	
17	Frcu., As., Cs.	9	
18	Ns.	10	× ⊠ 10 cm.
19	—	0	
20	—	0	
21	As., Cs.	10	t ● ⁰
22	Sc., As.	10	m t ●
23	St., Sc., Ac.	6	m ● t ∩ ●
24	Sc., As.	10	
25	Cs.	8	∩
26	Ns., niebla	10	● ≡ m t n
27	Ns., Sc.	10	
28	As.	10	n ≡

NUBES A 8 HORAS E HISTORIAL, METEOROLÓGICO

MARZO 1965

Dia	NUBES A 8 HORAS		Historial del día
	Clase	Cantidad	
1	Ns., niebla	10	☉ ≡ t
2	Sc., Ac.	1	☉ m t
3	As.	2	
4	St., Ac.	1	t ☉
5	Cu., fr-cu.	4	△
6	—	0	t ☉ ^o n T ∟ ☉
7	Ns.	10	m T ☉ ×
8	Cs., Ci.	2	
9	—	0	
10	Sc., Ac.	9	m ☉ ^o
11	Ns., As.	10	m t n ☉ n ≡
12	Ns., niebla	10	≡ m t ☉
13	Ns., niebla	10	≡
14	Ns., niebla	10	n ☉ ^o
15	Sc., Cs., Cc., Ci.	6	≡ ^o t ⊕ n ∟
16	Sc., As.	10	m ☉ t ☉ ^o ≡ n ∟
17	Cb., Sc., Cs., Ci.	9	t ☉ ≡ ² ☉
18	Cc.-lent., Ci.	3	n ∟
19	Ac.	1	
20	St., Sc., Ci.	5	△ n ∟
21	As., Cs., Ci.	9	
22	Cs., Ci.	5	
23	Sc., As.	10	
24	Fr-cu., Cb., Cs., Ci.	6	☉
25	Ac-lent., Cs., Ci.	3	△ m ∞
26	Cs.	7	
27	St., Sc., Ac-lent.	4	∞ △
28	Cs.	1	
29	—	0	
30	—	0	
31	Ci.	2	

NUBES A 8 HORAS E HISTORIAL, METEOROLÓGICO

ABRIL 1965

Dia	NUBES A 8 HORAS		Historial del día
	Clase	Cantidad	
1	Ac.	2	
2	Cs., Ci.	8	
3	Cs.	1	
4	Cs.	2	∞
5	Ns., Sc.	10	m t ☉ ≡ n ☉ ^o
6	Ns.	10	☉ m t
7	Sc., Ci.	2	t n ☉
8	St., Sc., Cs., Ci.	6	t T ☉
9	Cs., Ci.	8	n ∟
10	As., Cs.	9	
11	Fr-cu., Ns., Sc.	9	☉ ^o
12	Sc., Ac., As., Cs.	6	n ∟
13	Ns., Ac-lent., Cs.	9	n ∟
14	Sc.	10	n ∟
15	Ns., Cu., As.	9	m ☉ ^o
16	Ac., As., Cs.	8	
17	Cu., Cs., Ci.	6	∟
18	Cs., Ci.	4	
19	Sc.	10	m ☉ ^o
20	Cb., Sc., Cs.	2	
21	Sc., Ac., As.	8	
22	fr-cu., Cs.	1	m ⊕
23	Cs.	1	
24	fr-Cu., Ac.	1	t ☉
25	St., Ac., Cs.	3	t ☉ ^o
26	fr-Cu., Sc., Cu., As.	7	
27	Ac-lent., Ac., Cs.	6	t ☉ ^o
28	Cb., Sc.	9	
29	Sc., Ci.	3	△
30	Sc.	7	

NUBES A 8 HORAS E HISTORIAL METEOROLÓGICO

MAYO 1965

Día	NUBES A 8 HORAS		Historial del día
	Clase	Cantidad	
1	Ns., niebla	10	≡
2	Ns., niebla, Sc.	10	≡ ● t ● ⁰
3	St., Cb., Cu.	8	
4	Cs., Ci.	5	
5	St., Cu., Cs.	3	
6	Ac-lent., Cs.	3	
7	Sc.	1	
8	—	0	m ∞
9	Ac-lent., Cs.	2	∞
10	Cs., Ci.	2	
11	Cc-lent.	1	∞
12	—	0	
13	—	0	
14	—	0	∞ n ∪
15	Cs., Ci.	3	∞
16	—	0	n ∠
17	Cu., Cc.	1	n ≡
18	Cs.	2	∞ ∞ m ≡ t ∩ ● ⁰
19	Cu., Cs.	4	
20	Ns., Sc., Cb.	10	● ⁰ t ∩ ● ≡
21	Cu., fr-cu.	1	
22	fr-cu., Ci.	1	∞
23	Ns., Ac., As.	9	m ● ⁰
24	Cu., Sc., Ac., Cs.	5	m ●
25	—	0	∞ t ∩ ● ⁰
26	Ci.	1	t ∩ ●
27	Cu., Ac.	1	
28	Cb., Sc., As.	9	t ● ∩ n ●
29	Ns.	10	≡ ¹ ● ⁰
30	Cb., Sc., As.	10	m ● ⁰
31	St., fr-cu.	1	

NUBES A 8 HORAS E HISTORIAL METEOROLÓGICO

JUNIO 1965

Día	NUBES A 8 HORAS		Historial del día
	Clase	Cantidad	
1	fr-cu.	6	∞
2	Niebla	10	≡ n ● ⁰
3	As.	10	m n ● ⁰
4	fr-cu., Ac.	3	t ∩ ●
5	Cs.	2	
6	St., fr-cu.	7	∞ t ∩ n ∩ ●
7	Sc., Ac., As.	8	
8	Cu., fr-cu., Cb.	1	
9	fr-cu., Cs., Ci.	3	
10	Sc.	2	
11	Cs.	2	
12	—	0	∞
13	Cs.	1	∞
14	fr-cu., Cu., Sc., Ci.	6	
15	—	0	
16	Cs., Ci.	3	
17	Sc., Cs.	8	
18	St.	1	
19	—	0	
20	—	0	
21	Ci.	2	
22	Niebla	10	≡ ²
23	Cu., Ac.	3	
24	Ac.	3	∞
25	Ac.	4	∞
26	Ac.	5	
27	Cc., Ci.	3	
28	Cs., Ci.	6	
29	Ci.	2	
30	Ac., Cs.	5	∞ m ● ⁰

NUBES A 8 HORAS E HISTORIAL METEOROLÓGICO

JULIO 1965

Dia	NUBES A 8 HORAS		Historial del día
	Clase	Cantidad	
1	As., Cs.	8	∞
2	Ac., Cs.	3	∞
3	Cs., Ci.	3	∞
4	Cb.	2	n T <
5	Cb., Ci.	2	n ●
6	fr-cu.	9	∞ ≡ 0
7	St., fr-cu., Ci.	8	∞
8	Cu., fr-cu.	7	∞ m ● ⁰
9	Cb., Sc.	4	
10	St., Cb.	9	m ● ⁰
11	Cb., fr-cu.	7	
12	Ci.	1	
13	—	0	
14	Sc., Cs.	1	
15	St., Ac., As.	9	
16	Ci.	1	
17	—	0	n ● ⁰
18	St., Sc., Ac., Cs., Ci.	6	
19	Sc., As.	10	● ⁰ n < T ● ⁰
20	Ac.	7	t T ● ⁰
21	Sc., Ac.	8	m ●
22	Ns., Sc., Ac.	9	m T ● t ≡
23	Ns., Sc., Ac.	9	
24	fr-St., niebla	10	≡ 2
25	fr-St., Ns., niebla	10	m ● ⁰ ≡ 1
26	St., Sc., As.	8	
27	Sc.	8	
28	Ac., Cs., Ci.	7	
29	Cs., Ci.	5	∞
30	St., Ns.	9	∞
31	—	0	∞

NUBES A 8 HORAS E HISTORIAL METEOROLÓGICO

AGOSTO 1965

Dia	NUBES A 8 HORAS		Historial del día
	Clase	Cantidad	
1	Sc., Cu., As.	9	m ●
2	St., fr-cu., Ci.	3	
3	Ac.	3	
4	—	0	∞
5	—	0	
6	—	0	∞
7	Sc., Ac.	9	
8	St., Ci.	2	
9	Sc., Ac., As., Ci.	8	m ● ⁰
10	—	0	t T
11	—	0	
12	fr-cu., fr-St.	1	
13	Sc., niebla	9	
14	fr-St., Cu.	2	
15	fr-St., Cu., Cb.	6	t ● ⁰
16	Ns., fr-St., Cb., Ac.	9	● ⁰ ∞ m t T < ●
17	St., Ns., Sc.	8	m ● ⁰ t T < ●
18	Cu., Sc.	9	t T
19	—	0	
20	—	0	t T <
21	Sc.	2	n T < ● ⁰
22	Cb., Sc., Cu., Ac.	8	m ● ⁰ de barro n <
23	Cu., Sc., Cs., Ci.	3	
24	fr-cu., Cu., Sc., Ci.	2	
25	Cs., Ci.	4	
26	Cb., Cs., Ci.	8	
27	St.	8	
28	Ns., Sc.	9	
29	St., Cb.	9	
30	fr-cu., Cu.	3	t ● ⁰
31	Cb., Sc.	10	m T, t T n T < mtn ●

NUBES A 8 HORAS E HISTORIAL METEOROLÓGICO

SEPTIEMBRE 1965

Día	NUBES A 8 HORAS		Historial del día
	Clase	Cantidad	
1	St., Sc., Cb., Ac.	7	t K ● ▲
2	Sc., Cb., Ac-lent., Cs.	3	m T, t ● T <
3	Cu., Ac., Cs., Ci.	4	
4	Cs.	1	
5	Sc., Ac.	8	m T ●
6	Ac., Ci.	3	m ● ^o
7	Sc.	1	
8	Cs., Ci.	2	n ∩
9	Sc., Ac., Ci.	7	t n ● ^o T <
10	fr-St., Sc., Ac., Cs., Ci.	8	n T <
11	Cb.	1	
12	Cu.	1	
13	Cu., Cs., Ci.	3	
14	Cs.	1	
15	—	0	
16	Ac.	6	∩
17	—	0	
18	Sc., Ac., As.	10	m ● ^o
19	—	0	∞
20	Sc., As.	10	∞
21	St., Sc., Ac.	9	
22	St., Ci.	3	
23	Cs.	1	∞
24	Ns., niebla	10	m ● T <, n K ≡ ●
25	Ns., niebla	10	m ● ^o ≡, t T ●, n ● ^o
26	Cu., fr-cu., Cs., Ci.	5	n ●
27	Sc., Ac., Cs., Ci.	6	n ●
28	Sc., Ac., As., Cc.	8	
29	Ns., Sc., As.	10	m n ● ^o
30	Ns., niebla	10	≡ m t ● ^o

NUBES A 8 HORAS E HISTORIAL METEOROLÓGICO

OCTUBRE 1965

Día	NUBES A 8 HORAS		Historial del día
	Clase	Cantidad	
1	Sc.	8	
2	Cs., Ci.	6	
3	Cs., Cc., Ci.	6	
4	Sc.	8	m t ≡ ● ^o
5	fr-St., Sc.	10	m t ● ^o , n ≡
6	Sc., niebla	10	● ≡
7	Ns., fr-St.	10	≡ ^o , m K ≡ ¹ ≡, m t ● de barro n <
8	Sc., Cu., Ac., Cs.	9	m ≡ ● de barro
9	St., Ns., Sc., As., Cs.	10	m ● m T ● K
10	Sc., Ac., Cs., Ci.	5	
11	Ac., Ci.	1	
12	—	0	∩
13	Ci.	2	
14	Sc., Ac., Cs.	10	∩ t ● ^o
15	Ns., niebla	10	≡ ≡ ● m t, n ●
16	fr-St., Ns., Cb.	10	≡ ^o , m t ● ≡
17	Sc., Cu., Ac.	4	
18	Ns.	9	t n ●
19	fr-St., Ns., As.	10	n ≡ K ●
20	St., Cs.	4	n <
21	Ci.	1	∩
22	Cu., Ac., Ci.	4	t K ●, n ●
23	Ac.	8	
24	Cs.	1	∩
25	Cb., Cu., Ci.	9	m T ● ≡, t n K ●
26	Cs., Ci.	3	
27	Cs., Ci.	4	
28	Sc., As.	10	
29	Ns.	10	● ≡ m t n
30	Sc., As.	10	● ^o m t
31	Sc., Cs., Ci.	3	

NUBES A 8 HORAS E HISTORIAL METEOROLÓGICO

NOVIEMBRE 1965

Día	NUBES A 8 HORAS		Historial del día
	Clase	Cantidad	
1	Ci.	3	
2	fr-St.	6	∩
3	St., fr-St., Ac.	6	m t n ●
4	Ns., Sc.	10	m t n ●
5	Ns., Sc.	10	●
6	Ns., As.	10	●° , m ●
7	Ac.	5	
8	Cs., Ci.	6	
9	Cb., Sc., Cs.	9	
10	Sc., Cu., Ac.	4	
11	Ac., As.	9	
12	Sc., Ac., As.	8	
13	fr-cu.	1	∩
14	fr-cu., Cs.	1	
15	As., Cs.	3	
16	fr-cu., Ac-lent., Cs.	6	∩
17	Cb., Sc., As.	9	● ≡ m
18	fr-cu., Cs.	1	
19	Sc., As., Cs.	7	●° ≡
20	Cb., Sc., Ac., Cs.	9	n ●°
21	Cu., Cs.	3	
22	Cu., Sc.	3	
23	Cb.	1	
24	—	0	
25	Cs., Ci.	4	
26	Sc., As., Cs.	10	
27	Ac., As.	9	m ≡
28	As., Cs.	8	
29	Sc., Ac., As.	8	n ●°
30	Cb., Sc.	1	m ≡

NUBES A 8 HORAS E HISTORIAL METEOROLÓGICO

DICIEMBRE 1965

Día	NUBES A 8 HORAS		Historial del día
	Clase	Cantidad	
1	Sc., As.	4	
2	Sc., Cs.	9	
3	Cu., Sc., As.	10	m ●
4	Cc.-lent.	3	
5	Cs., Ci.	9	
6	Ci.	4	
7	Niebla, Sc., Ac.	9	≡ ²
8	Ns., As.	10	● m t
9	Ac.	1	n ∩
10	Sc., Ac., Cs.	9	≡ m t
11	Cb., Ac-lent., Cs.	1	
12	Sc.	9	∩
13	Sc., Ac., As.	8	
14	—	0	
15	Niebla, Sc.	10	
16	Niebla., Ns., Sc., Cs.	9	m t ● , t T
17	Cu., As., Cs.	9	
18	Cs., Ci.	5	
19	Cs., Ci.	3	
20	Sc., As.	9	
21	Sc., Ac-lent., Cs.	8	
22	Ac-lent., Cs., Ci.	3	
23	Ac-lent., As., Cs.	9	●°
24	As., Ci.	9	
25	Sc., Ci.	3	≡
26	Sc., Ac., As.	9	
27	Cb., Sc.	10	●°
28	Ac-lent.	1	
29	Sc., Cs.	2	
30	St., Cs.	1	≡
31	St., Sc., Cs.	2	

REGISTROS DE LA ESTACIÓN SÍSMICA
DEL OBSERVATORIO FABRA EN EL AÑO 1965

Las constantes de los sismógrafos han sido, en promedio :

	v	T ₀	ε	$\frac{r}{T_0^2}$	Masa Kg.
Péndulo Mainka N-S.....	48,6	9,1	2,7	0,010	141
» » E-W.....	47,8	9,0	2,3	0,028	144
Microsismógrafo Vicentini (compo- nente Z).....	125	0,9	—	—	56

El estado del reloj se ha mantenido con suficiente aproximación para ase-
gurar el segundo exacto.

Fecha	Comp.	Fase	T. M. G.			Período s.	Amplitud en μ		Δ Km.
			h.	m.	s.		A _n	A _E	
1 Enero.....	E	eP	21	40	01	—	—	—	600
		eS	21	41	07	—	—	—	—
		eL	21	41	47	12	—	—	—
		M	21	42	57	9	—	—	—
Sentido en Argelia. Según Strasbourg H = 21. 38. 22.									
15 Enero.....	E	eL	23	49	57	10	—	—	—
		M	23	52	08	8,2	—	—	—
Según Strasbourg réplica del 1.º Enero a 21 h. 38 m. 22 s. Sentido en M'Sila (Argelia).									
24 Enero.....	E	iPP	00	31	17	10,3	—	—	—
		eS	00	40	57	10,3	—	—	—
		SS	00	48	20	10,7	—	—	—
		eL	01	08	29	34,7	—	—	—
		M	01	21	46	22,3	—	—	—

REGISTROS SÍSMICOS

AÑO 1965

Fecha	Comp.	Fase	T. M. G.			Período s.	Amplitud en μ		Δ Km.
			h.	m.	s.		A _n	A _E	
4 Febrero.....	N	eP	05	14	15	8,7	—	—	9950
		S	05	25	11	13,5	—	—	—
		eL	05	40	46	47,0	—	—	—
		M ₁	05	55	04	18,8	—	—	—
		M ₂	05	59	53	18,8	—	—	—
		M ₃	06	03	53	16,9	—	—	—
4 Febrero.....	N	eP	08	53	26	—	—	—	—
		eS	09	04	04	8,9	—	—	—
		PS	09	05	26	—	—	—	—
		eL	09	09	59	31,0	—	—	—
		M	09	33	49	18,6	—	—	—
		F	10	30	—	—	—	—	—
4 Febrero.....	N	eL	15	12	21	18,6	—	—	—
		M	15	19	01	15,0	—	—	—
		F	15	25	—	—	—	—	—
6 Febrero.....	N	eP	01	53	03	6,0	—	—	—
		S	02	03	37	7,5	—	—	—
		eL	02	07	52	9,7	—	—	—
		M	02	15	12	9,0	—	—	—
23 Febrero.....	N	F	02	22	—	—	—	—	—
		eS	22	35	39	8,2	—	—	—
		eL	22	56	27	26,0	—	—	—
		M	23	05	10	24,3	—	—	—
3 Marzo.....	N	F	23	33	—	—	—	—	—
		eL	16	26	40	22,3	—	—	—
		M	16	32	41	22,3	—	—	—
9 Marzo.....	E	F	16	52	—	—	—	—	—
		iP	18	01	47	2,6	—	—	1830
		eS	18	05	05	7,1	—	—	—
		L	18	06	52	16,0	—	—	—
9 Marzo.....	E	M	18	11	58	9,7	—	—	—
		F	18	27	—	—	—	—	—

REGISTROS SÍSMICOS

AÑO 1965

Fecha	Comp.	Fase	T. M. G.			Período s.	Amplitud en μ		Δ Km.
			h.	m.	s.		A_N	A_E	
14 Marzo.....	E	iP	16	01	58	7,5	—	—	5450
	E	R ₁ P	16	04	04	—	—	—	—
	E	R ₂ P	16	05	02	10,0	—	—	—
	E	iS	16	09	05	12,0	—	—	—
	E	R ₁ S	16	12	41	8,6	—	—	—
	E	eL	16	15	04	56,0	—	—	—
	E	F	17	05	—	—	—	—	—
22 Marzo.....	N	eL	05	06	06	22,3	—	—	—
28 Marzo.....	E	e	16	49	52	—	—	—	—
	E	S	16	56	26	8,2	—	—	—
	E	eL	17	13	14	26,3	—	—	—
	E	M	17	23	48	33,3	—	—	—
	E	F	17	50	—	—	—	—	—
Catastrófico en Chile									
29 Marzo.....	N	eL	11	33	49	15,0	—	—	—
	N	M	11	40	06	18,7	—	—	—
	N	F	11	59	—	—	—	—	—
30 Marzo.....	N	iP	02	40	00	8,6	—	—	9560
	N	R ₁ P	02	43	26	8,6	—	—	—
	N	iS	02	50	38	8,6	—	—	—
	N	PS	02	52	02	12,4	—	—	—
	N	R ₁ S	02	56	58	16,0	—	—	—
	N	L	03	09	15	50,0	—	—	—
	N	M	03	24	08	17,3	—	—	—
	N	F	05	02	—	—	—	—	—
31 Marzo.....	E	iP	09	51	02	5,2	—	—	—
	E	iS	09	54	01	7,5	—	—	—
	E	L	09	55	34	14,9	—	—	—
	E	M	09	56	20	15,4	—	—	—
	E	F	10	28	—	—	—	—	—
5 Abril.....	E	e	03	16	35	3,7	—	—	—
	E	eL	03	19	48	18,4	—	—	—
	E	M	03	26	59	10,1	—	—	—
	E	F	03	41	—	—	—	—	—

REGISTROS SÍSMICOS

AÑO 1965

Fecha	Comp.	Fase	T. M. G.			Período s.	Amplitud en μ		Δ Km.
			h.	m.	s.		A_N	A_E	
10 Abril.....	E	iP	00	01	13	5,5	—	—	2090
	E	R ₁ P	00	01	31	6,0	—	—	—
	E	eS	00	04	43	5,5	—	—	—
	E	eL	00	09	25	15,0	—	—	—
	E	M	00	11	44	11,0	—	—	—
	E	F	00	25	—	—	—	—	—
	29 Abril.....	N	P	15	40	45	5,2	—	—
N		S	15	50	38	8,6	—	—	—
N		L	16	02	09	20,2	—	—	—
N		M	16	12	52	22,3	—	—	—
N		F	16	43	—	—	—	—	—
17 Mayo.....	N	eP	17	36	46	8,6	—	—	6160
	N	S	17	44	30	7,8	—	—	—
	N	eL	18	05	36	41,8	—	—	—
	N	M	18	16	48	22,8	—	—	—
	N	F	18	40	—	—	—	—	—
20 Mayo.....	N	eP	01	00	21	4,8	—	—	—
	N	eL	01	29	02	37,0	—	—	—
	N	M	02	07	44	21,6	—	—	—
	N	F	02	56	—	—	—	—	—
11 Junio.....	N	eP	03	46	41	3,7	—	—	9700
	N	eS	03	57	26	7,5	—	—	—
	N	eL	04	07	18	19,4	—	—	—
	N	M	04	25	45	19,2	—	—	—
	N	F	05	06	—	—	—	—	—
16 Junio.....	N	P	21	30	08	—	—	—	54
	N	S	21	30	14	—	—	—	—
23 Junio.....	N	eP	11	20	27	3,7	—	—	—
	N	eS	11	31	33	7,5	—	—	—
	N	eL	11	52	28	22,3	—	—	—
	N	M	12	00	50	13,4	—	—	—
	N	F	12	22	—	—	—	—	—

REGISTROS SÍSMICOS

AÑO 1965

Fecha	Comp.	Fase	T. M. G.			Período s.	Amplitud en μ		Δ Km.
			h.	m.	s.		A_N	A_E	
2 Julio	N	P	21	11	13	3,4	—	—	9140
	N	S	21	21	31	7,8	—	—	—
	N	L	21	40	24	37,3	—	—	—
	N	M	21	53	20	18,6	—	—	—
	N	F	22	19	—	—	—	—	—
6 Julio.....	E	iP	03	22	23	—	—	—	1830
	N	S	03	25	31	—	—	—	—
	E	L	03	27	38	—	—	—	—
8 Julio.....	V _N	iP	03	21	53	—	—	—	135
	V _N	S	03	22	09	—	—	—	—
Sentido en Andorra. (Grado IV Mercalli)									
29 Julio.....	N	P	08	42	16	—	—	—	9700
	N	iS	08	53	01	—	—	—	—
	N	eL	09	03	18	—	—	—	—
	N	M	09	30	07	—	—	—	—
2 Agosto.....	N	F	10	08	—	—	—	—	—
	N	e	13	47	01	—	—	—	—
	N	eL	15	01	10	24,3	—	—	—
	N	M	15	09	32	19,4	—	—	—
11 Agosto.....	N	F	15	33	—	—	—	—	—
	N	eP	04	00	56	5,6	—	—	—
	N	PP	04	04	20	7,5	—	—	—
	N	eL	04	37	40	20,2	—	—	—
	N	M	05	07	18	22,5	—	—	—
11 Agosto.....	N	F	05	58	—	—	—	—	—
	N	eP	22	51	41	5,6	—	—	—
	N	eS	23	03	14	7,8	—	—	—
	N	eL	23	31	52	24,2	—	—	—
	N	M	24	26	41	18,7	—	—	—
N	F	25	17	—	—	—	—	—	

REGISTROS SÍSMICOS

AÑO 1965

Fecha	Comp.	Fase	T. M. G.			Período s.	Amplitud en μ		Δ Km.
			h.	m.	s.		A_N	A_E	
13 Agosto.....	N	eP	13	00	25	6,0	—	—	—
	N	eL	13	49	36	36,6	—	—	—
	N	M	14	01	16	22,3	—	—	—
	N	F	14	55	—	—	—	—	—
23 Agosto.....	V _Z	eP	19	58	42	—	—	—	9560
	N	eS	20	09	21	—	—	—	—
	V _Z	eL	20	22	21	—	—	—	—
	V _Z	M	20	39	00	—	—	—	—
4 Septiembre ..	V _Z	F	21	45	—	—	—	—	—
	N	eP	14	44	56	8,2	—	—	—
	N	eS	14	54	46	7,5	—	—	—
	N	eL	15	08	57	15,7	—	—	—
	N	M	15	20	21	19,4	—	—	—
17 Septiembre ...	N	F	17	28	—	—	—	—	—
	N	e	16	26	05	4,9	—	—	—
	N	eS	16	43	28	7,5	—	—	—
	N	eL	17	10	39	18,7	—	—	—
	N	M	17	17	10	17,9	—	—	—
22 Septiembre ...	N	F	17	46	—	—	—	—	—
	N	eL	23	01	36	18,7	—	—	—
	N	M	23	09	14	14,9	—	—	—
3 Octubre.....	N	F	23	17	—	—	—	—	—
	N	eS	02	00	11	6,3	—	—	—
	N	eL	02	03	54	12,3	—	—	—
	N	M	02	14	55	11,9	—	—	—
13 Noviembre....	N	F	02	24	—	—	—	—	—
	N	eP	04	46	—	—	—	—	—
15 Noviembre....	N	e	11	27	06	—	—	—	5100
	N	eS	11	33	54	8,6	—	—	—
	N	eL	11	37	56	13,5	—	—	—
	N	M	11	47	33	14,3	—	—	—
	N	F	12	05	—	—	—	—	—

REGISTROS SÍSMICOS

AÑO 1965

Fecha	Comp.	Fase	T. M. G.			Período		Amplitud en μ		Δ Km.
			h.	m.	s.	s.	A_H	A_B		
1 Diciembre....			20	15	—					Temblor de grado II Mercalli en las inmediaciones de Viella. No registrado en el Observatorio.
6 Diciembre....	N	eL	12	21	19	33,7	—	—	—	
	N	M	12	31	26	15,0	—	—	—	
	N	F	12	55	—	—	—	—	—	
30 Diciembre....	E	eP	03	54	44	—	—	—	27	
	E	S	03	54	47	—	—	—	—	
	E	F	03	54	—	—	—	—	—	

Sentido en el Observatorio, grado II Mercalli.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS Y ARTES DE BARCELONA — OBSERVATORIO FABRA

LOS TEMBLORES DE TIERRA CATALANES DEL AÑO 1965

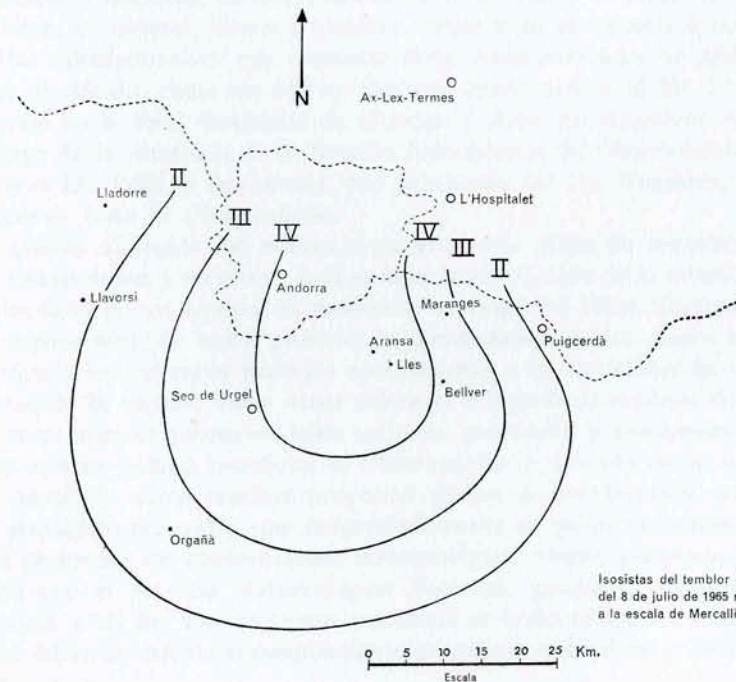
Sismo del 16 de junio de 1965. — A las 21 h. 30 m. 8 s. (T. M. G.), se inscribió una sacudida debil de epicentro distante 54 Kilómetros de Barcelona, del cual no se tienen otras noticias.

Sismo del 8 de julio de 1965. — A las 3 h. 21 m. 53 s. (T. M. G.), los sismógrafos de nuestro Observatorio registran un temblor de tierra cuyo epicentro se halla a 135 Kilómetros de Barcelona. Las fases del mismo han sido las siguientes:

- P 3 h. 21 m. 53 s.
- S 3 h. 22 m. 9 s.

En el Observatorio del Ebro la fase P fue registrada a las 3 h. 22 m. 7 s.

Como resultado de la información facilitada en diversas localidades de la región pirenaica, la máxima intensidad fué de grado IV de la escala de Mercalli en Andorra, alcanzando asimismo a Seo de Urgel y gran parte del sur de la Cerdaña, según puede verse en la carta isosística adjunta.



Sismo del día 1.º de diciembre de 1965. — Sentido débilmente en Viella (Valle de Arán) a las 20 h. 15 m. de (T. M. G.), no excediendo su intensidad, del grado II de la escala de Mercalli. El temblor fue asimismo percibido en Benós a unos 8 Km. de Viella.

Sismo del día 30 de diciembre de 1965. — Una débil sacudida fue registrada en los sismógrafos a las 3 h. 54 m. 44 s. T. M. G. y su epicentro fue situado a 27 Kilómetros. El fenómeno fue sentido por el personal del Observatorio como un débil trueno lejano de corta duración por lo que su intensidad puede considerarse como de grado II de la escala de Mercalli.

Una vez más nos es grato transmitir nuestro más sincero agradecimiento a cuantas personas han colaborado desinteresadamente en la transmisión de sus observaciones e impresiones sobre los sismos registrados en el presente año, entre las que hemos de mencionar a D.^a Pilar Tobeña, D. Ramón Bartrons Vancell, Rdo. D. Carlos Abella Pbro. D. Bruno Massó Massó y a los RR. Curas Párrocos de Maranges, Aransá y Llés, a D. José Espar Tressens Secretario del Ayuntamiento de Seo de Urgel, a la Sección de Explotación de «Fuerzas Eléctricas de Cataluña. S. A.», a D. Martín Colom y a D. Santiago Campo.

NECROLOGÍA

En septiembre de 1970 el Observatorio Fabra ha sufrido dos pérdidas irreparables. El día 3 fallecía, a los 77 años de edad y tras larga y penosa dolencia, el Director del Observatorio, *Dr. D. Joaquín Febrer Carbó*. Y el día 18 del mismo mes dejaba de existir, a la memorable edad de 100 años y después de una vida intensamente dedicada a la labor científica, quien había sido durante más de medio siglo Director de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio y era en la actualidad Director Honorario de la misma, *Dr. D. Eduardo Fontseré Riba*.

Dr. D. Joaquín Febrer Carbó

El Dr. Febrer se incorporó a la Sección Astronómica del Observatorio en 1917, como alumno becario, recién terminadas sus Licenciaturas en Ciencias Exactas y Ciencias Físicas. Al cabo de tres años pasó a la categoría de Ayudante Técnico y posteriormente a la de Astrónomo. Su principal labor estuvo orientada a la determinación precisa, mediante mediciones micrométricas, de posiciones de asteroides y cometas, así como al cálculo de órbitas y de efemérides, trabajos todos éstos, en general, largos y pesados, sobre todo en aquella época de rudimentarias calculadoras en que requerían dotes nada corrientes de agilidad mental para el cálculo, como los que en tan alto grado poseyó el Dr. Febrer.

Ingresó en la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona en 1947, se hizo cargo de la dirección de la Sección Astronómica del Observatorio en 1958, al morir el Dr. Pólit, y finalmente, por jubilación del Dr. Fontseré, asumió la Dirección de todo el Observatorio.

Su gestión al frente del mismo representó una etapa de renovación en diversas instalaciones y servicios. A él se debe la ampliación de la estación sísmica, a la que dotó de un equipo de modernos sismógrafos Hiller-Stuttgart (en sus tres componentes), de corto período; la construcción de un nuevo laboratorio fotográfico y los primeros trabajos encaminados a la electrificación de los movimientos de la cúpula, entre otras reformas e importantes obras de conservación. En su afán de promover tales mejoras, procuraba y gestionaba con tesón cuantas ayudas podían beneficiar al Observatorio y, llevado de su entusiasmo, había concebido otros muchos proyectos (como la construcción, ya iniciada, de un astrógrafo Schmidt), que desgraciadamente no pudo ver realizados. Dentro del programa de observaciones meteorológicas inició, asimismo, una colaboración con el Servicio Meteorológico Nacional, gracias al instrumental que éste aportó a tal fin. Por lo demás, continuó en todo momento ocupándose de la árdua labor de cálculo correspondiente al trabajo normal de la Sección Astronómica.

Aparte su actividad en el Observatorio, el Dr. Febrer permaneció siempre vinculado a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona, primero como Ayudante de Clases Prácticas, después como Auxiliar temporal y finalmente, a partir de 1945, como catedrático de Astronomía General y Astronomía Esférica y Geodesia. Además de su intensa y eficaz labor docente, se dedicó durante muchos años, desde su cátedra, a la observación diaria de la actividad solar. Le alcanzó la jubilación desempeñando el cargo de Decano de la Facultad de Ciencias.

Su labor de investigación científica no estuvo solo limitada al campo de la Astronomía. Dentro del Servicio Meteorológico de Cataluña, fundado por el Dr. Fontseré y al que ingresó en 1921 como Ayudante meteorólogo, estuvo encargado de los estudios pluviométricos y de sondeos atmosféricos, habiendo confeccionado el extraordinario «Atlas Pluviométric de Catalunya», obra básica y de obligada consulta en todo estudio de la climatología regional.

Entre sus publicaciones, además de la mencionada, destacan sus comunicaciones a la Academia, como «Contribución al estudio estadístico de los asteroides», y algunas excelentes obras de texto, como «Lecciones de Astronomía Elemental» y «Lecciones de Cosmografía y Geología». Y supo encontrar tiempo para numerosos cursillos y conferencias de divulgación científica, que desarrolló, en gran parte, dentro de la Sociedad Astronómica de España y América, entidad de la que, en sus últimos años, fue presidente.

Pertenecía a la Unión Astronómica Internacional, como miembro de la Comisión 20 de «Asteroides y Cometas», y también a la Comisión Nacional de Astronomía.

Su vida constituyó una total e intensísima dedicación a la docencia y actividades científicas, sobre todo en el campo de la Astronomía. Por la amplitud y eficacia de su labor, tan unánimemente apreciadas, y por su hombría de bien, se le recordará siempre con afecto y reconocimiento de sus méritos.

Dr. D. Eduardo Fontseré Riba

Recién cumplidos los 100 años de edad y después de recibir, con tal motivo, un amplio y fervoroso homenaje por parte de innumerables particulares y numerosas Instituciones oficiales y privadas, fallece el Dr. D. Eduardo Fontseré Riba. Se le puede considerar, de hecho, como el fundador y organizador de la Sección Meteorológica y Sísmica de este Observatorio, Sección de la que fue Director durante más de medio siglo. Por estos excepcionales títulos nos consideramos obligados a dedicarle aquí, en el Boletín de tal Sección, un especial recuerdo, que sea a la vez glosa de su acusada personalidad y de su extensa y fecunda labor.

Espíritu provisto de una gran inquietud científica, pone al servicio de la misma sus grandes dotes de organizador, un nada corriente sentido práctico o, digamos, sentido común y una dedicación total y entusiasta a la obra empre-

didada. La eficacia y un elevado rendimiento debían ser, en consecuencia, las notas distintivas de su actividad.

Por una parte se entrega a la docencia, que inicia en 1893, a los 23 años, al encargársele la cátedra de Astronomía, recién creada por la Sociedad Española Protectora de las Ciencias e incorporada luego a la Academia de Ciencias, y termina oficialmente en 1940 al ser jubilado como catedrático de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona. En la categoría de Profesor auxiliar había servido durante algunos años a dicha Facultad (en cuyos laboratorios de Física experimenta con los recién descubiertos rayos X y obtiene, por primera vez en España, radiografías que merecieron ser citadas en la obra «Les rayons X» de Ed. Guillaume), habiendo quedado definitivamente incorporado al claustro de la misma en 1899, tras ganar las correspondientes oposiciones.

En los 40 años en que desarrolla su docencia en el más alto nivel universitario, pasan por su cátedra, con especial provecho, discípulos que luego serían figuras prestigiosas en el campo de las Ciencias Físico-Matemáticas y para algunos de los cuales bien pueden afirmarse que fueron precisamente las clases del Dr. Fontseré las que despertaron su vocación.

Pero al lado de su meritísima ejecutoria en el profesorado, destaca en el Dr. Fontseré la segunda faceta de su actividad y que más renombre le procuró: su permanente y apasionada entrega a empresas científicas y trabajos de investigación.

Desarrolla su labor principalmente en los campos de la Meteorología y de la Sismología, con una contribución que podemos calificar de excepcional, sobre todo si se consideran las circunstancias de su época. Ya en 1896, a los 26 años de edad, organiza por encargo de la llamada Granja Experimental, la primera Red Meteorológica de Cataluña y Baleares, que después de varias vicisitudes llegaría a contar, en 1921, con 224 estaciones repartidas por toda Cataluña. Asume en 1912 la dirección de la Sección Meteorológica y Sísmica del Observatorio Fabra, a la que da vida y en la que lleva a cabo el estudio sistemático de la climatología local. Crea en 1913 la estación aerológica para la exploración y estudio de las altas regiones de la atmósfera mediante el lanzamiento de globos. Se ocupa de la predicción meteorológica diaria para el público en general. Y culmina todo ello con la fundación, en 1921, del «Servei Meteorològic de Catalunya», al que incorpora la mayor parte de aquellas actividades y convierte en promotor de otras muchas. La revitalización de la Red Pluviométrica Catalana, que amplía hasta más de 300 observadores y de la que surgió el extraordinario «Atlas pluviométrico de Cataluña», preparado por el Dr. Febrer; la intensificación de los sondeos atmosféricos; los importantes estudios neofológicos, que condujeron primero al «Atlas Elemental de Nubes» y tanto contribuyeron al «Atlas Internacional»; el establecimiento de observatorios de montaña, como el del «Turó del Home» en el Montseny y el de Montserrat; la organización de la predicción diaria del tiempo, publicada en la prensa y, más tarde, emitida también por radio, en la primera emisión de esta clase que se realizaba en España; el asesoramiento permanente prestado a la navegación aérea; el estudio de muchí-

simos aspectos de la climatología regional: anomalía térmica de la Plana de Vich, naturaleza de la tramontana del Ampurdán con respecto al mistral del Golfo de Sant Jordi, vientos estivales de convección y «levants» de la costa catalana, mar humeante de la Costa Brava, entre los temas más importantes; hasta llegar al diseño de instrumental nuevo, como el famoso pluviógrafo de intensidades proyectado por el Dr. Jardí y que alcanzó aceptación universal. Figura todo ello dentro de la gran labor del Servicio Meteorológico de Cataluña, creado por el Dr. Fontseré y de verdadero relieve internacional. En líneas generales, podemos decir que la actividad de este Servicio se orientó hacia la meteorología del occidente europeo, del Atlántico y del Norte de Africa con vistas a la previsión del tiempo y por otra parte hacia el estudio de la climatología regional catalana.

Paralelamente a esta labor meteorológica, encuadrada en el mencionado Servicio, y a la regular y sistemática de carácter climatológico local desarrollada desde 1912 en el Observatorio Fabra, el Dr. Fontseré lleva a cabo, desde tal fecha y en este mismo Observatorio, una no menos amplia y no menos meritoria labor en el campo de la Sismología y sobre todo en el de la Sismología regional.

Inaugurada en 1907 la estación sísmica del Observatorio Fabra, cuarta que se establecía en España (después de San Fernando, La Cartuja y Ebro), propiamente empieza a funcionar de modo regular en 1912, cuando el Dr. Fontseré asume su dirección y la dota de instrumental nuevo. Así empieza, con el Dr. Fontseré, la sismología verdaderamente científica en nuestra zona. Desde entonces, y a lo largo de más de 50 años, contribuyó en la medida de lo posible, dado el instrumental de que disponía, a la sismología mundial y, sobre todo, estudió minuciosamente la sismicidad de Cataluña (trazado de cartas isosísticas, determinación de epicentros, de áreas de mayor actividad, etc.), sirviéndose no sólo de los datos instrumentales, sino también de la información macrosísmica aportada por toda una red de observadores voluntarios que él mismo organizó. Sin olvidar, tampoco, el historial sísmico de toda la región catalana, a cuyo fin recogió, de muy diversas y numerosas fuentes de información escritas, abundantes relatos y datos macrosísmicos que alcanzan hasta el siglo XII y que, completados luego y dados a conocer en una excelente obra póstuma, proporcionan un conocimiento sumamente completo de las épocas pasadas.

Y dispone aún de tiempo para dedicarlo a otros quehaceres. Podemos referirnos, aquí, a sus 60 años de Académico, en que siempre fue exacto y celoso cumplidor de sus obligaciones y de cuantas misiones le encomendara la Corporación, a la que en algún momento prestó especialísimo servicio. Desempeñó, asimismo, el cargo de director, desde 1894 y durante más de 70 años, del Servicio Horario Municipal de Barcelona, confiado a la Real Academia de Ciencias y Artes y destinado a fijar la hora oficial en la ciudad. Desafiando toda clase de inclemencias de los tiempos, y no sólo las naturales, acudía diariamente a la Academia para llevar a cabo las correspondientes observaciones astronómicas o, ya más tarde, para captar las señales horarias radiodifundidas.

La magnitud de la obra del Dr. Fontseré se refleja y compendia en la relación bibliográfica de sus trabajos, con más de cien títulos desde monografías

especializadas o tratados universitarios a obras de tipo práctico y aún de divulgación científica, modelos de precisión, claridad y buen sentido. Sus comunicaciones a la Academia de Ciencias, sobre Meteorología y Sismología fundamentalmente, aparecen en 33 memorias de la misma y las publicaciones del Servicio Meteorológico de Cataluña, por él dirigido, se aproximaron al centenar en los 17 años de su existencia. Varios de sus trabajos fueron publicados por revistas extranjeras y tomó parte activa en unos doce Congresos internacionales.

Cualquiera de las actividades que hemos mencionado: docencia, meteorología, sismología,... era suficiente para llenar digna y brillantemente toda una vida. Catedrático durante 40 años, adelantado o iniciador de la Meteorología en su tierra, creador de la sismología científica catalana, entre otros títulos a los que es acreedor. En el Dr. Fontseré concurren todas estas actividades y a todas dedica, sin restricciones, sus dotes de organizador, su inquietud científica, su capacidad de trabajo, el entusiasmo propio y el que sabía infundir a sus colaboradores (ilustres muchos de ellos: Dres. Jardí, Pólit, Febrer, Alvarez-Castrillón, D. Gabriel Campo) y siempre su ponderado criterio. Trabajador infatigable se entrega a su obra con verdadera abnegación y plena competencia. Ajeno a todo afán de lucro, estudia y trabaja movido sólo por un interés científico y cultural o por el deseo de ser útil al país.

Huelga ponderar cuánto hemos sentido estas pérdidas quienes estamos incorporados a las tareas del Observatorio Fabra. Las enseñanzas, entusiasmo y dedicación de los maestros que nos acaban de dejar les convierten a ambos en guías, estímulo y ejemplo para todos nosotros. Reciban, desde aquí, nuestro homenaje de afecto y reconocimiento.

Que Dios les haya acogido en su seno y a nosotros nos asista para que sepamos proseguir, como compromiso que tenemos contraído, la labor que nos han legado.

JOSE M.^a CODINA VIDAL

Barcelona, noviembre de 1970