

SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL DE ESPAÑA

RESUMEN MENSUAL

DEL BOLETIN DIARIO DEL CENTRO DE ANALISIS Y PREDICCIÓN Y AVANCE DEL BOLETIN MENSUAL CLIMATOLOGICO

Mes de **Julio** de 1978

Sección de Publicaciones del Servicio Meteorológico Nacional, Ciudad Universitaria - Apartado de Correos 285, Madrid (España)
Teléf.: * [341] (91) 244 35 00 - Fonometeo Madrid (información local zona Centro): 094 - Fonometeo España: (91) 232 69 40

Las Estaciones que figuran en este Resumen son una selección de las reseñadas en el Boletín Diario del Servicio Meteorológico Nacional. Los valores estadísticos que aparecen en la página 1ª están calculados sobre los datos recibidos cada día y que se han publicado en el Boletín Diario. La altitud de cada Estación, que se da en metros, se refiere a la de la cubeta del barómetro de la Estación de la que se trate.

En las páginas 2ª y 3ª figura una sucesión cronológica de los mapas diarios del tiempo en superficie, a 00-00 horas T.M.G., correspondientes al mes, tal y como han aparecido en el Boletín Diario, y con una breve explicación de la situación atmosférica.

En la página 4ª se ofrece un resumen, en lenguaje corriente, del estado general del tiempo en España, con una descripción de la evolución atmosférica habida durante el mes y del carácter general del tiempo. Lleva, asimismo, un gráfico en el que, día a día, figuran: el número de Estaciones peninsulares que han registrado precipitación, el total de ésta medida en ellas y la diferencia de geopotencial ("espesor"), referida a Madrid, entre las superficies isobáricas de 1.000 y de 500 mb. Por último, figuran en esta página dos mapas de anomalías: uno se refiere a las de temperaturas máxima, media y mínima, y otro expresa los porcentajes, respecto del valor normal, de las precipitaciones, del número de días de precipitación y del número de horas de sol efectivo, referido todo ello al total del mes.

ESTACIONES	Altitud (m.)	\bar{T}	\bar{T}_M	\bar{T}_m	T_M	T_m	R	D_R	I
La Coruña	67	17	21	14	26	10	14	4	241
Montevitoso	240	16	20	13	29	10	11	7	x
Lugo (Punto Centro)	426	17	22	12	32	8	8	7	273
Santiago de Comp. (A)	367	17	23	11	30	5	5	8	284
Pontevedra	19	18	24	13	30	9	7	3	333
Vigo	45	19	23	14	29	12	1	4	358
Orense	127	20	27	13	35	8	24	1	305
Ponferrada	544	21	28	13	35	7	ip	1	365
Asturias (A)	130	17	20	14	26	9	65	10	162
Oviedo	339	17	21	14	28	9	44	15	175
Santander (A)	1	18	21	15	27	12	29	11	222
Bilbao (A)	39	19	23	14	31	8	30	10	205
S. Sebastian/Igueldo	259	17	20	14	25	9	91	12	208
León (A)	914	19	27	10	34	4	0	0	395
Zamora	661	x	29	x	26	x	ip	2	x
Palencia	750	x	x	x	x	x	x	x	x
Burgos (A)	891	18	26	10	35	2	ip	2	336
Burgos	860	19	27	12	35	5	ip	1	349
Valladolid (A)	854	18	28	10	35	4	0	0	412
Valladolid	696	21	30	13	38	4	0	0	389
Soria	1083	x	28	x	36	x	0	0	x
Salamanca (A)	795	20	29	11	36	5	0	0	410
Avila	1143	20	27	12	34	5	0	0	401
Segovia	1015	21	28	13	37	6	0	0	394
Navacerrada	1888	16	20	12	28	2	4	2	393
Madrid/Barajas	582	24	23	14	40	9	0	0	381
Madrid	667	23	32	15	39	10	0	0	x
Guadalajara	722	22	31	13	39	8	0	0	x
Toledo	540	26	33	18	40	12	0	0	365
Cuenca	956	22	31	13	38	7	0	0	358
Molina de Aragón	1063	x	x	x	x	x	x	x	x
Ciudad Real	628	23	34	12	42	8	0	0	366
Albacete (A)	704	24	34	14	43	9	ip	1	374
Cáceres	462	25	32	19	39	12	0	0	x
Badajoz (A)	192	25	34	15	42	12	0	0	389
Vitoria (A)	521	18	24	12	36	6	12	8	x
Logroño (A)	363	22	29	14	39	9	1	3	319
Pamplona	461	20	28	12	36	6	7	4	315
Huesca/Monflorite	554	x	x	x	x	x	x	x	x

ESTACIONES	Altitud (m.)	\bar{T}	\bar{T}_M	\bar{T}_m	T_M	T_m	R	D_R	I
Zaragoza (A)	258	24	31	17	43	11	2	1	374
Zaragoza	233	24	31	17	42	10	4	1	x
Calamocha	933	20	30	9	38	3	4	2	370
Teruel	916	22	31	12	39	6	1	1	x
Lérida	199	24	31	16	40	12	9	3	363
Gerona (A)	129	21	27	15	37	11	16	3	311
Barcelona	178	x	26	x	34	x	18	4	x
Barcelona (A)	6	21	25	16	31	11	13	4	320
Tarragona	64	22	28	16	33	12	8	1	x
Tortosa	50	25	31	18	36	13	1	2	360
Castellón de la Plana	49	x	x	x	x	x	x	x	x
Valencia (A)	62	23	28	18	33	14	ip	2	327
Alicante (A)	31	24	28	18	33	15	5	3	377
Alicante	82	23	28	17	32	10	1	1	372
Murcia/Alcantarilla	77	25	31	18	40	15	0	0	353
Murcia	54	26	33	19	39	17	ip	1	370
Cartagena (C. G.)	217	23	26	19	31	15	1	1	x
San Javier	10	20	22	18	35	13	4	1	308
Sevilla (A)	31	27	36	18	44	15	0	0	371
Córdoba (A)	92	28	37	16	45	12	0	0	379
Jaén	510	x	x	19	x	16	0	0	x
Granada (A)	570	25	35	14	42	12	0	0	x
Huelva	18	26	33	20	38	14	0	0	401
Jerez de la Frontª. (A)	29	25	34	18	42	13	0	0	x
Cádiz	19	x	x	x	x	x	x	x	x
San Fernando	28	x	x	20	x	16	0	0	368
Tarifa	36	x	x	18	x	15	0	0	x
Málaga (A)	8	24	29	19	44	15	0	0	339
Almería (A)	21	25	29	20	39	16	0	0	372
Palma de Mallorca (A)	4	22	29	15	35	11	1	4	344
Mahón (A)	82	23	27	18	34	14	5	2	334
Ibiza (A)	12	23	27	18	30	14	1	4	351
S. C. de Tenerife (A)	618	24	28	19	39	13	0	0	296
S. C. de Tenerife	46	25	28	22	36	19	0	0	338
Las Palmas (A)	25	25	28	21	35	18	0	0	288
Fuerteventura (A)	23	25	28	21	36	18	0	0	284
Lanzarote (A)	40	25	29	20	36	18	0	0	322
Ceuta	215	x	x	x	x	x	x	x	x
Melilla	55	x	x	x	x	x	x	x	x

\bar{T} : Temperatura media del mes, en °C.
 \bar{T}_M : Valor medio de las temperaturas máximas, en °C.
 \bar{T}_m : Valor medio de las temperaturas mínimas, en °C.
 T_M : Temperatura máxima absoluta registrada en el mes.

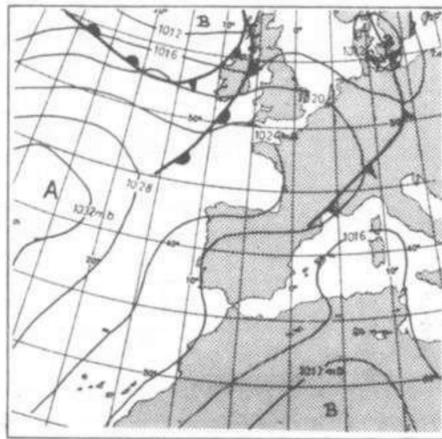
T_m : Temperatura mínima absoluta registrada en el mes.
R : Precipitación total del mes, en litros/m².
 D_R : Número de días de precipitación en el mes.
I : Número de horas de sol efectivo en el mes.

MAPAS DE SUPERFICIE A 00 HORAS (T.M.G.)

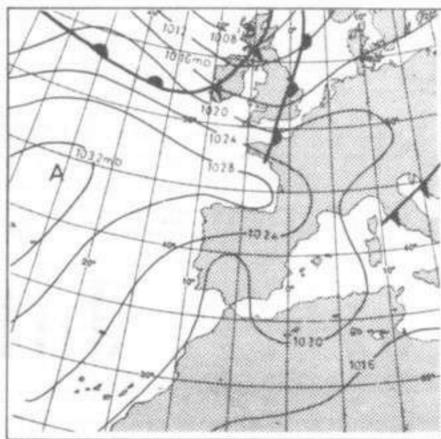
ABREVIATURAS

- 4, 4, 4+ = Niebla débil, moderada, fuerte.
 - 6, 6, 6+ = Lluvia débil, moderada, fuerte.
 - 7, 7, 7+ = Nevada débil, moderada, fuerte.
 - 8, 8, 8+ = Cubascos débiles, moderados, fuertes.
 - 9, 9, 9+ = Tormentas débiles, moderadas, fuertes.
- | | |
|-------------|-------------------------|
| B = Baja | F1 = Frente cálido |
| A = Alta | F4 = Frente frío |
| D = Dorsal | F = Frente estacionario |
| V = Vaguada | F9 = Frente ocluido |
| M = Máxima | m = Mínima |

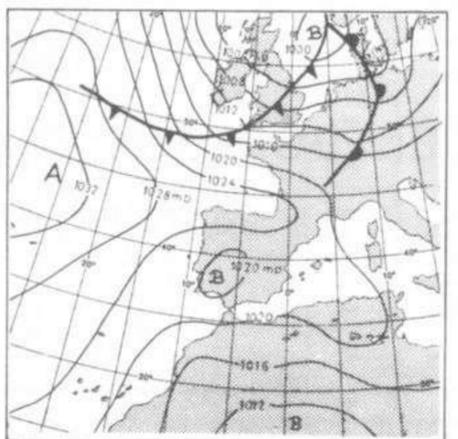
JULIO de 1978



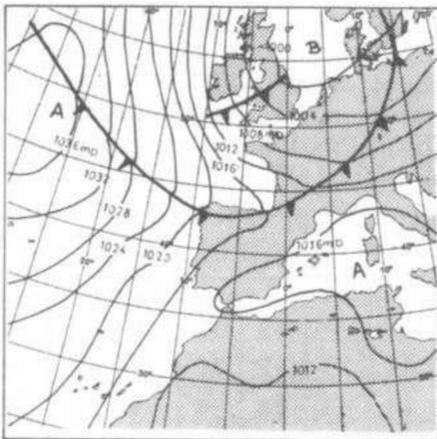
1 V afectando a la Península. Balears y, débilmente a Canarias. V sobre el mar del Norte desde Francia y Almería. D extiendose por el NW de Africa y afectando a Canarias. D extensa sobre Azores y al N de las mismas que afecta al Cantábrico e Inglaterra. Soria m 9°C. - Badajoz m 31°C.



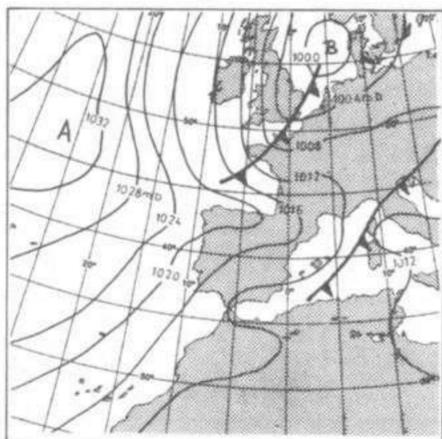
2 V poco pronunciada al W de Escocia que gana en extensión invadiendo Inglaterra y afectando débilmente al N de Francia. Corriente fuerte del NW al WNW de Inglaterra. La D del NW de Africa invade Alboran y extremo S de la Península. Soria m 5°C. Sevilla m 33°C.



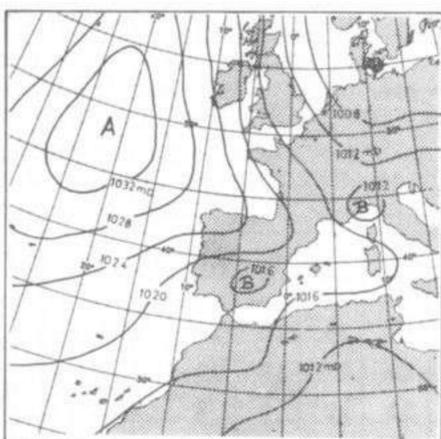
3 La V de Inglaterra sigue acentuándose invadiendo el mar Cantábrico y Francia y afectando débilmente al tercio N de la Península. B fría centrada al NNW de Escocia y después sobre el E de Inglaterra. Vitoria m 6°C. Badajoz y Córdoba m 35°C.



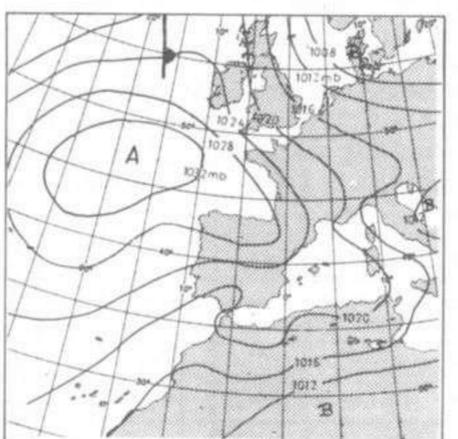
4 Una V secundaria sobre el mar Cantábrico pasa a situarse sobre Cataluña y región de Baleares, mientras que una D débil domina la mitad W de la Península. La V extensa del W de Europa invade después la mitad N de la Península y Levante. León m 8°C. Sevilla m 37°C.



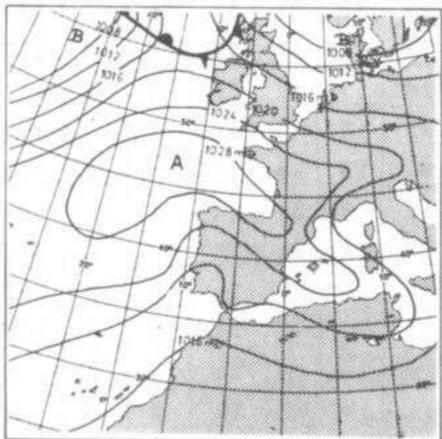
5 La extensa V de Europa se centra sobre el mar Cantábrico y cuadrante NW de la Península invadiendo la totalidad de la misma y el W del Mediterráneo. Corriente fuerte del N al W de Inglaterra. D acentuada desde Islandia al W de la Península. Valladolid m 4°C. Sevilla y Córdoba m 34°C.



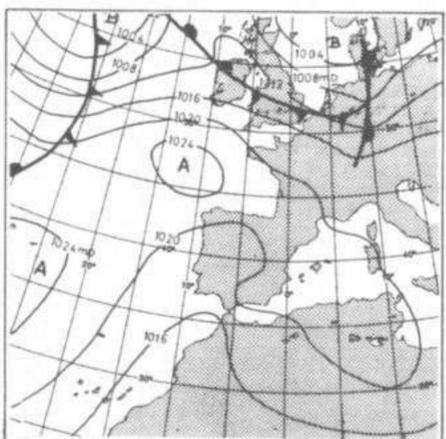
6 La V que afecta a la Península se desplaza al Mediterráneo, situándose su eje N-S entre Menorca y Cataluña, afectando aún débilmente al cuadrante NE y Levante. Vientos fuertes del NW en Ebro y de Levante en el Estrecho. - Valladolid m 6°C. Sevilla m 34°C.



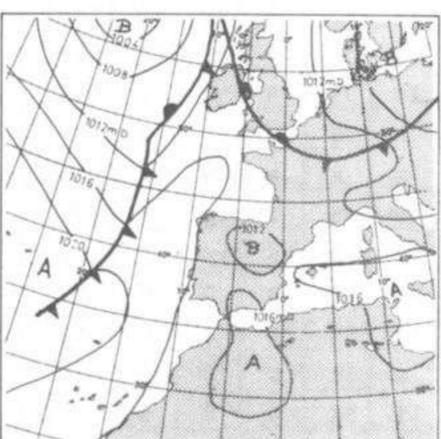
7 La corriente citada el día anterior gira al NW situándose después sobre Francia, Baleares y cuadrante NE. La D al W y NW se acentúa invadiendo el SW de Inglaterra. León m 4°C. Sevilla m 36°C.



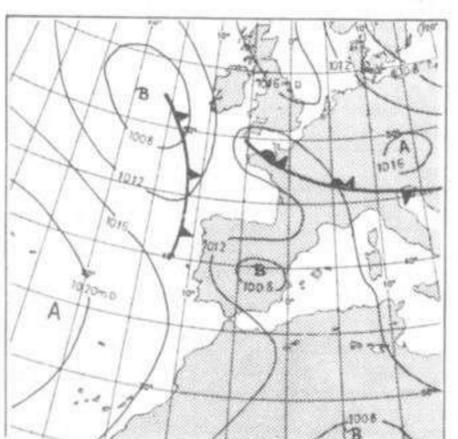
8 La D al W y SW sigue acentuándose invadiendo la totalidad de la Península, situándose al W de Inglaterra. A sobre Marruecos, Golfo de Cádiz y Canarias. Pamplona m 6°C. Sevilla m 38°C.



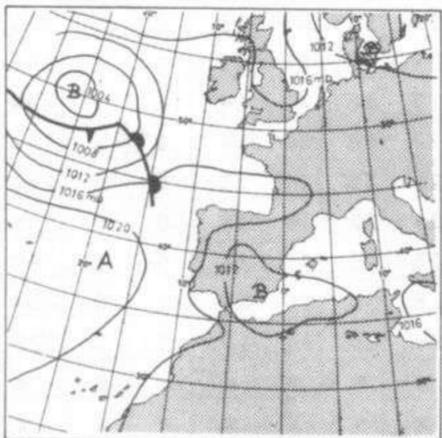
9 La D de la Península de eje N-S al W de Galicia gira al NNW-SSE pasando por dicha región y después por Burdeos. La V al E de Azores se sitúa al N de la Península. Valladolid m 5°C. Córdoba m 39°C.



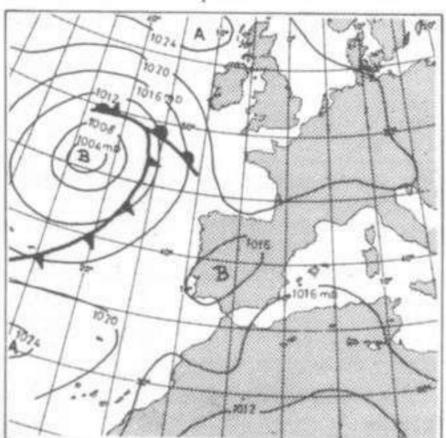
10 La D que afecta a la Península y Francia se suaviza extendiéndose por Italia. La V secundaria sobre el NW de la Península pasa al SW de Francia rellenándose. V extensa al W situándose su eje N-S sobre el Mediterráneo 16°W. Salamanca m 11°C. Murcia m 37°C.



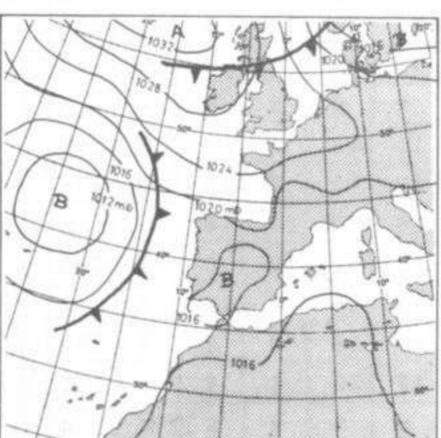
11 Persiste la extensa D sobre el Mediterráneo. B fría al W y SW de Islandia, de eje NW-SE, que gira al E-E pasando al N de Brest, Galicia y Asturias -6. Vitoria m 7°C. Málaga m 37°C.



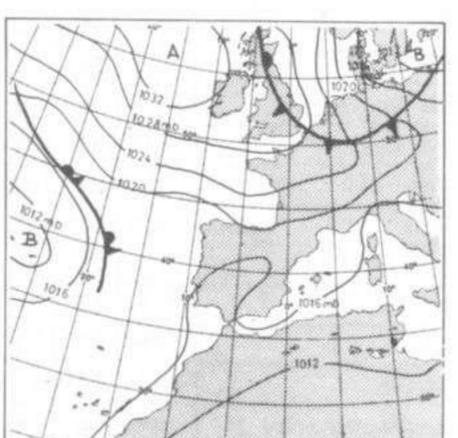
12 La D del Mediterráneo se acentúa invadiendo el Cantábrico y la totalidad de la Península A extensa sobre el NW de Africa. La V al W y SW se debilita, afectando a Madeira y Canarias. Lugo m 8°C. Jaen y Granada m 35°C.



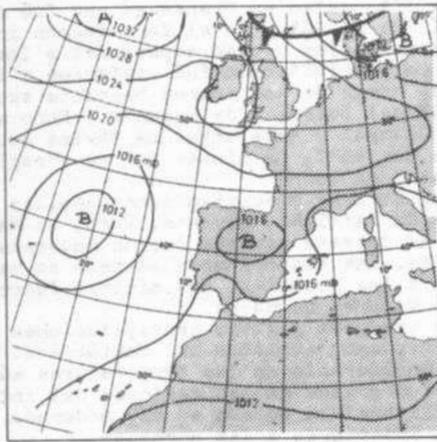
13 Persiste la D sobre el S de Europa, acentuándose sobre el mar Cantábrico y NE de la Península. A sobre Argelia. Salamanca m 10°C. Jaen y Córdoba m 37°C.



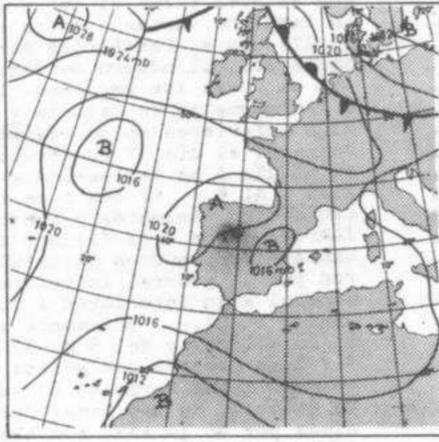
14 La V secundaria al SW de Galicia afecta transitoriamente al NW de la Península, rehaciéndose después la D sobre la Península y Cantábrico que se prolonga en dirección NE hasta el E de Groenlandia. Salamanca m 12°C. Granada m 40°C.



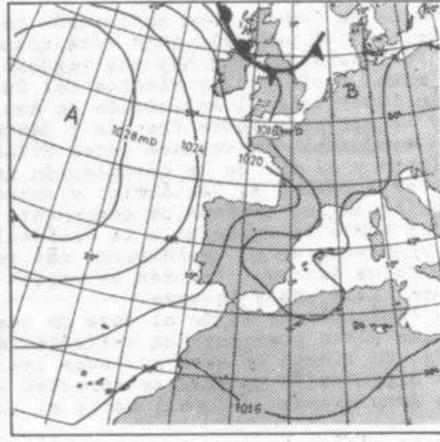
15 Persiste la D sobre la Península y W del Mediterráneo prolongándose hacia el NE. La B fría de Azores pasa a centrarse al NW, situándose una V secundaria al W y SW de Galicia. Salamanca m 13°C. Jaen m 43°C.



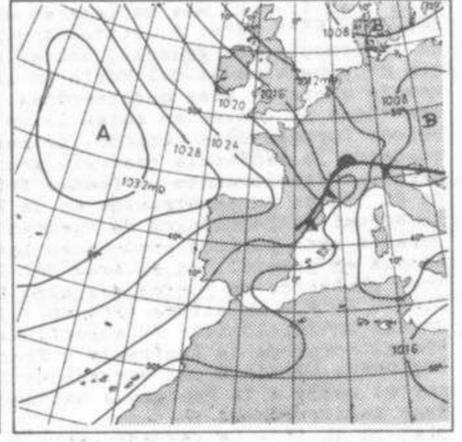
16 La V secundaria próxima a Galicia se sitúa al W debilitándose y después al NW. La D al SW de Inglaterra invade esta región. Valladolid m 12°C. Córdoba M 44°C.



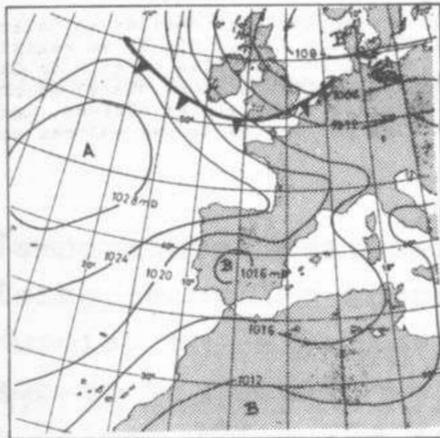
17 La B fría al N de Azores se rellena pasando a situarse al NW de la Península, invadiendo el mar Cantábrico, afectando débilmente al NW de la Península. Lugo m 11°C. Córdoba M 45°C.



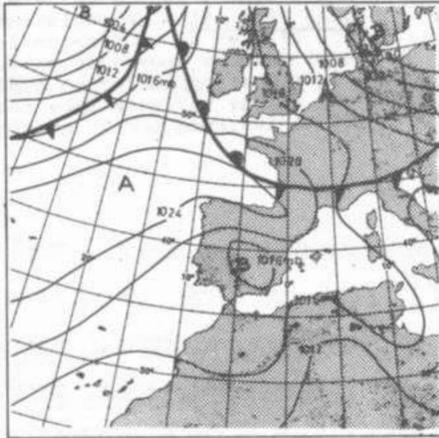
18 A extenso desde el S de Azores a Canarias y SW de África. D extensa en el Atlántico Central y oriental, con D secundaria invadiendo Inglaterra. León m 9°C. Murcia M 44°C.



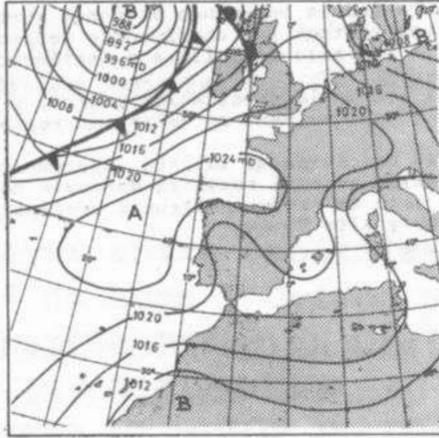
19 La V que afecta al W del Mediterráneo, Francia y N de la Península se debilita y se sitúa sobre Italia. La D de Inglaterra se sitúa sobre Francia y Alemania. Valladolid m 8°C. Córdoba M 36°C.



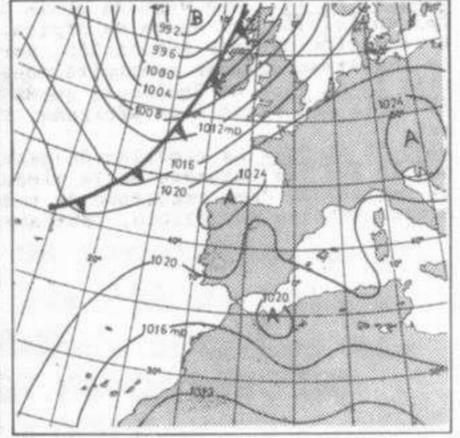
20 D extensa sobre el NW de África, acentuándose en el Golfo de Cádiz. D extensa al W de la Península que se extiende hacia el N hasta el W de Inglaterra. Corriente extensa del WSW sobre Francia, Península y W del Mediterráneo. León m 8°C. Ciudad Real



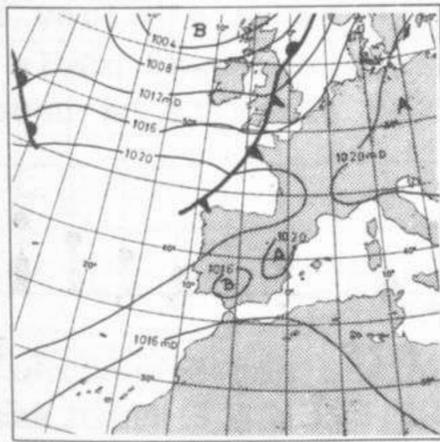
21 La D al W de la Península se invadiendo Francia y el mar del Norte, la Península y el W del Mediterráneo situándose su eje NNE-SSW desde el Mar del Norte a Asturias. Soria m 9°C. Córdoba M 37°C.



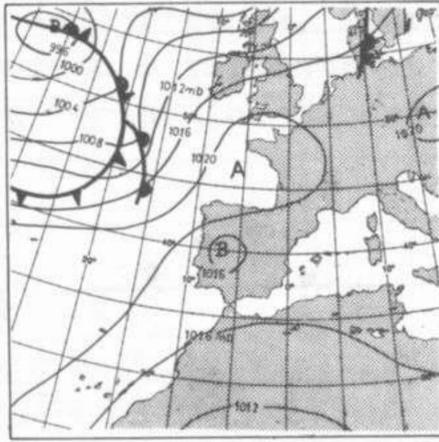
22 Persiste la extensa D sobre el SW de Europa y NW de África que afecta a Canarias. V extensa y poco pronunciada al N de Azores y secundaria débil al N del Mar Cantábrico. Vitoria m 10°C. Sevilla y Córdoba M 40°C.



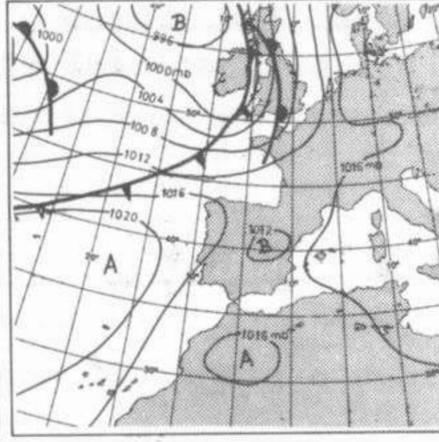
23 V secundaria débil invadiendo la mitad W de la Península afectando después a la mitad E. B fría centrada al WNW de Escocia con V invadiendo Inglaterra. Vitoria m 8°C. Sevilla M 42°C.



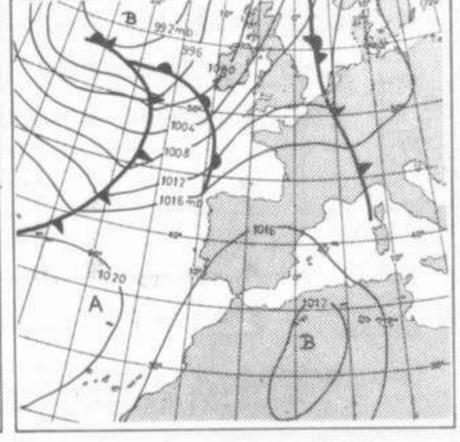
24 La D al W y NW invade la Península y mar Cantábrico. La V de Inglaterra pasa al mar del Norte debilitándose. V secundaria aproximándose a Galicia por el W. Vitoria m 8°C. Córdoba M 41°C.



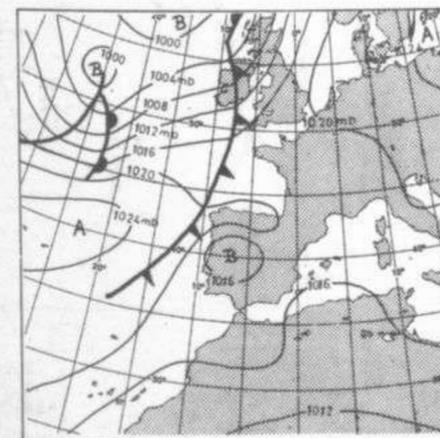
25 La V al W de Galicia pasa a situarse al N de dicha región afectando débilmente al Mar Cantábrico. V al SW de Inglaterra D extensa y poco pronunciada al N de Azores. Vitoria m 10°C. Córdoba M 41°C.



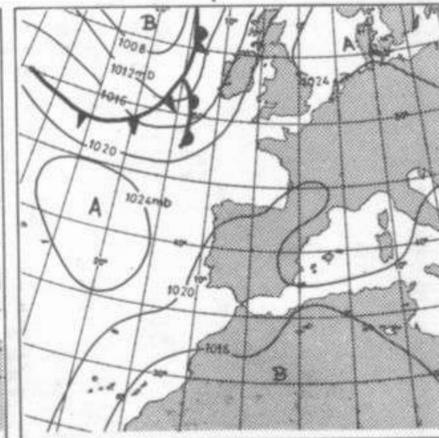
26 La V secundaria del mar cantábrico pasa al N y NE de Francia a la vez que la V de Inglaterra pasa a situarse sobre el mar del Norte. V extensa al N de Azores. Vitoria m 12°C. Jaen M 40°C.



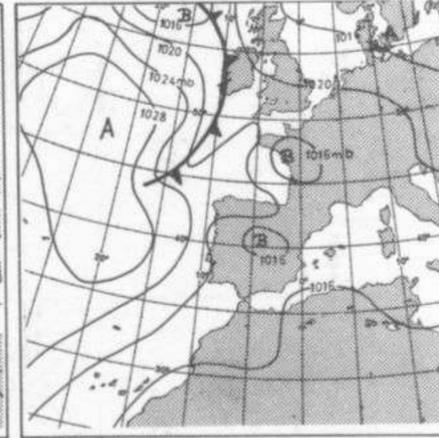
27 Persiste la D sobre la Península y Francia extendiéndose a Europa Central. con A extensa sobre Argelia y N de Marruecos. B fría centrada al SW de Islandia. Ciudad Real m 11°C. Jaen M 40°C.



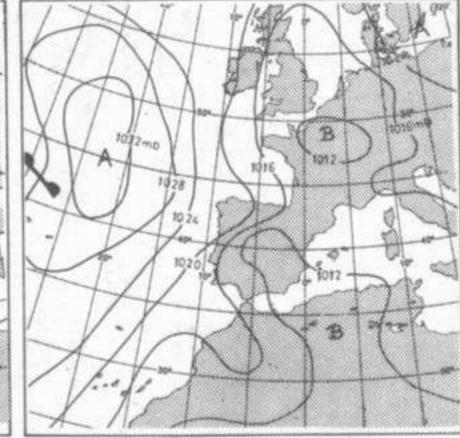
28 Persiste la D sobre las regiones citadas acentuándose de modo considerable, estableciéndose una extensa corriente del SSW desde el NW de la Península a Inglaterra. La V al N de Azores se acentúa, situándose su eje N-S próximo al Mediterráneo. León m 5°C. Ciudad Real M 40°C.



29 La V del Atlántico se suaviza al aproximarse a la Península por el W, siguiendo acentuada al W de Inglaterra y del Mar Cantábrico. El eje N-S de su parte S, se sitúa próximo al meridiano 13°W y en la N próximo al meridiano 15°W. Valladolid m 15°C. Jaen M 28°C.



30 La V del Atlántico invade la Península salvo su extremo SE, el W de Francia y el S de Inglaterra con pequeña gota fría al NW de Brest. D sobre el W del Mediterráneo suavizándose. Salamanca m 13°C. Jaen M 36°C.



31 La V se transforma parcialmente en B fría que se centra ligeramente al W de Brest. Persiste la V débil sobre la Península asociada a la B fría con confluencia débil sobre la misma. Vitoria 8°C. Murcia y Málaga 35°C.

RESUMEN DE LA SITUACION ATMOSFERICA. - La Península y Baleares se encuentran durante todo el mes bajo la acción del anticiclón del Norte de África y al Sur de la circulación general, por lo que el tiempo es seco en toda España con excepción del Cantábrico en que se registra alguna precipitación débil.

DIAS 1 AL 6. - El mes empieza en el mapa de 500 mb. con anticiclón centrado en 45°N 28°W. A latitudes superiores al paralelo 50°N está situada la circulación general. Sobre la Península Ibérica hay una vaguada que origina vientos del Norte en la mitad occidental y vientos del Suroeste sobre el área mediterránea. En superficie el anticiclón de Azores tiene su centro en estas islas y se extiende sobre Francia y Cantábrico. Durante este periodo, primero desaparece la vaguada antes citada quedando la Península casi sin gradiente y al sur de la circulación general. Posteriormente un frente frío se aproxima al Cantábrico y detrás de él hacen su penetración en la Península los vientos de componente N. La dorsal anticiclónica de vientos del Norte se aproxima a la Península. Durante este periodo predominan los chubascos en el Cantábrico, más intensos en general, en el área del Golfo de Vizcaya; también se registran chubascos en puntos del alto Ebro, Cataluña y Levante.

DIAS 7 AL 9. - En altura (500 mb.) la Península se sitúa al este de una dorsal anticiclónica. En superficie las altas presiones se extienden sobre el Norte de la Península y Francia. El tiempo es seco en todas las regiones. El día 9 una vaguada de la circulación general se aproxima por el oeste a la Península haciendo desplazarse la dorsal hacia el área mediterránea.

DIAS 10 AL 11. - La vaguada antes citada afecta la dorsal anticiclónica que da lugar a vientos del Suroeste sobre la mayor parte de la Península. No obstante los vientos son confluentes, por lo que no se producen apenas precipitaciones.

DIAS 12 AL 16. - El anticiclón del Norte de África produce una retrocesión de la vaguada antes citada, formándose posteriormente una depresión al norte de las islas Azores. Sobre la Península hay vientos del Sur anticiclónicos. El día 16 la depresión de Azores se aproxima a la Península haciendo desplazarse hacia el SE el anticiclón del Norte de África. El tiempo es seco durante este periodo en toda España con temperaturas muy altas.

DIAS 17 AL 19. - Una vaguada cruza la Península bordeando el borde Norte del anticiclón del Norte de África. Los vientos son confluentes debido a la acción de este anticiclón, por lo que sólo en Galicia y Cantábrico se registran algunas precipitaciones débiles.

DIAS 20 AL 25. - La Península queda al sur de la circulación general y al norte del anticiclón africano. El tiempo es seco en todas las regiones.

DIAS 26 AL 31. - La circulación general desciende de latitud ligeramente por lo que las vaguadas de la circulación general rozan el Noroeste de la Península. Como resultado de todo esto se producen algunas precipitaciones débiles en Galicia, Cantábrico y alto Ebro.

RESUMEN GENERAL. - Las precipitaciones fueron nulas en la cuenca del Duero, Centro, Extremadura y Andalucía. En Levante, solamente en algunos puntos se registraron valores equivalentes a la cuarta parte de su precipitación normal. En Galicia también fue el mes por lo general seco con valores entre el 48% y el 13%, salvo en Orense en que fue del 240%. En Cataluña variaron entre el 72% al 36% y en el Ebro fueron inferiores al 22%. En el Cantábrico fueron iguales o algo superiores a los valores normales. El número de días de precipitación fue inferior a los normales en todas las regiones. Las horas de sol fueron bastante superiores a las normales en Galicia y SW del Duero, S de Levante y Ebro medio y algo inferiores en la región Central y Andalucía. La máxima del mes se registró el día 17 en Córdoba con 45°C. La mínima fue de 4° registrándose el día 5 en Valladolid y el 7 en León.

DIAS 1 AL 6. - El día 1 se registraron precipitaciones débiles en el Cantábrico, Baleares y puntos de Cataluña, Levante, Ebro, La Mancha e Ibérica y los tres últimos días de este periodo fueron moderadas en el Cantábrico y puntos de Cataluña. Las temperaturas máximas se mantuvieron por lo general inferiores a las normales. Las mínimas fueron por lo general algo inferiores a los valores normales.

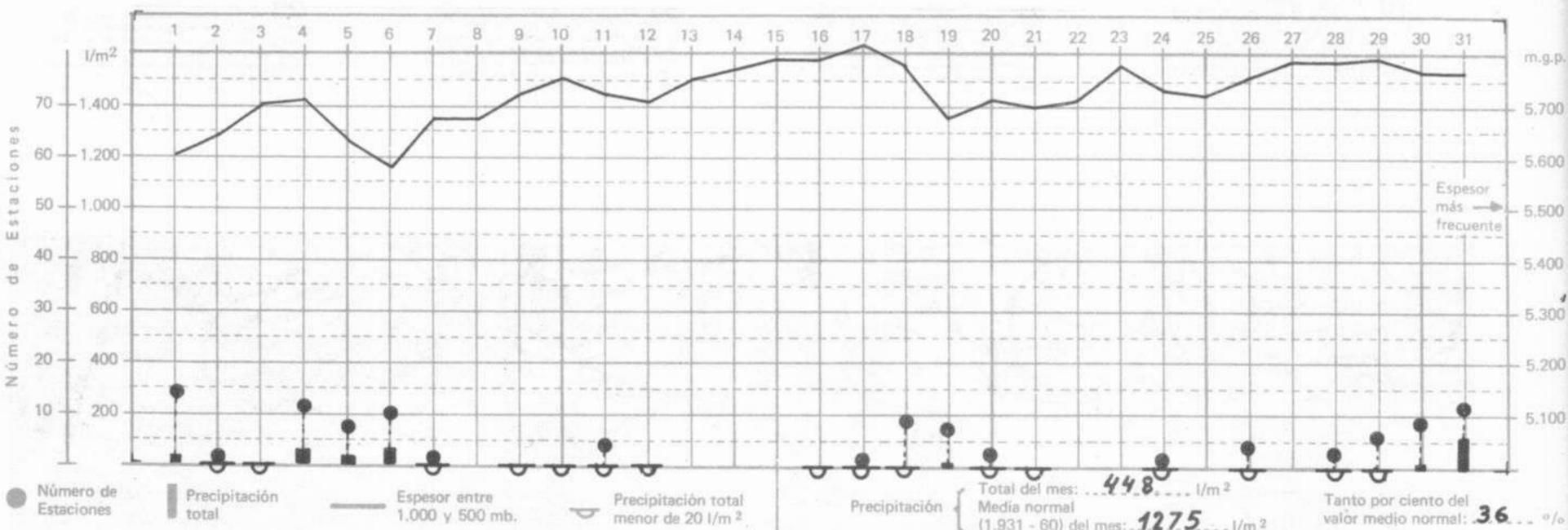
DIAS 7 AL 13. - Solamente se producen ligeras precipitaciones el día 11 en Galicia y del 9 al 12 en puntos aislados del Cantábrico. Los días 8 y 9 se observa una subida considerable en las temperaturas máximas superando a las normales en varios grados en las regiones del interior y de Galicia. En las zonas del litoral la subida es muy moderada. Las mínimas por lo general son algo inferiores a las normales.

DIAS 13 AL 17. - El tiempo es seco en todas las regiones, solamente el día 17 hay ligeras precipitaciones en puntos del Cantábrico. Se registran en este periodo las temperaturas máximas en todas las regiones, los valores de las temperaturas máximas superaron a los normales de 6 a 10 grados en muchas regiones, acercándose a los valores máximos registrados en los meses de Julio más calurosos.

DIAS 18 AL 25. - Solamente se registraron chubascos ligeros en Galicia y Cantábrico durante los días 17, 18, 19 y 20. Las máximas, por lo general fueron iguales o ligeramente superiores a las normales. Las mínimas fueron normales o algo inferiores en Galicia, Cantábrico, Duero, Cataluña, Aragón y puntos de Levante.

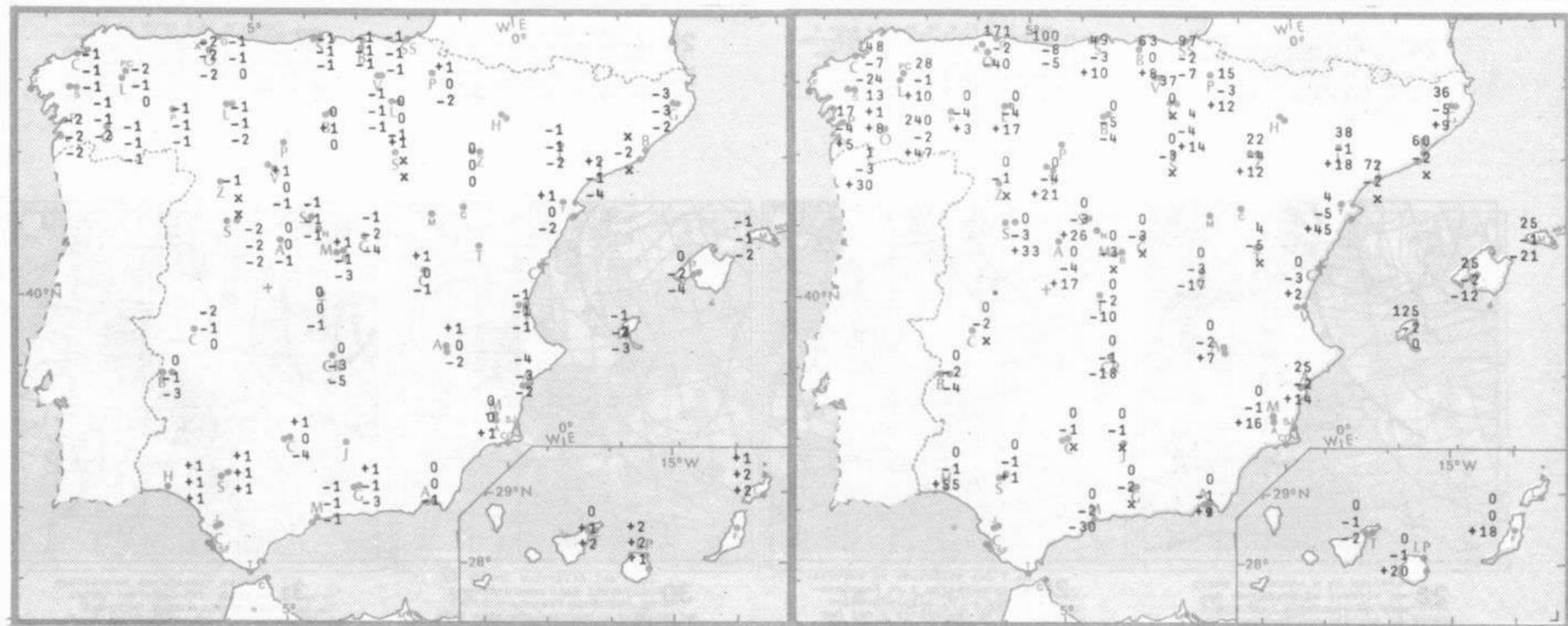
DIAS 26 AL 31. - Se registraron precipitaciones débiles en Galicia el día 26 y en el Cantábrico los días 28 y 29. El día 30 se registran precipitaciones moderadas en el Cantábrico y débiles en el N de Galicia; el 31 fueron fuertes en puntos del Cantábrico. El día 31 se observó una bajada bastante apreciable de las temperaturas máximas. Las mínimas se mantuvieron por lo general algo por encima de sus valores normales.

DISTRIBUCION CRONOLOGICA, DURANTE EL MES, DE LA PRECIPITACION TOTAL EN ESPAÑA Y DE LAS VARIACIONES DE LOS ESPESORES ENTRE 1.000 Y 500 MB. SOBRE EL CENTRO DE LA PENINSULA A 12 HORAS



ANOMALIAS EN TEMPERATURA

ANOMALIAS EN PRECIPITACION E INSOLACION



Arriba: Diferencia, respecto a la normal, de la temperatura máxima media.
 En medio: Diferencia, respecto a la normal, de la temperatura media.
 Abajo: Diferencia, respecto a la normal, de la temperatura mínima media.

Arriba: Precipitación relativa, expresada en tantos por ciento de la normal.
 En medio: Diferencia, respecto a la normal, del número de días de precipitación.
 Abajo: Diferencia, respecto a la normal, del número de horas de sol.