



RESUMEN MENSUAL

DE LA

INFORMACION TECNICA Y BOLETIN DIARIOS

Y AVANCE DEL BOLETIN MENSUAL CLIMATOLOGICO

Mes de **Julio** de 1.973

Dirección postal: Centro de Análisis y Predicción (Ciudad Universitaria), Apartado 285 - Madrid - 3 - (España) - Teléfono: 244 35 00
Fonometeo local: teléfono 094 - Fonometeo España: teléfono 232 69 40 de Madrid

Los valores estadísticos que figuran en la página 1 de este "Resumen" están calculados sobre los datos recibidos cada día y que se han publicado en el "Boletín Diario".

En las páginas 2 y 3 figura una sucesión cronológica de los mapas del tiempo en superficie (00 horas TMG), tal como han aparecido en la "Información Técnica" que complementa al "Boletín Diario", con una breve explicación de la situación atmosférica.

En la página 4 va un resumen, en lenguaje corriente, del "Estado general del tiempo en España", con una descripción de la evolución atmosférica 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 en la Península y la diferencia de geopotenciales ("espesor") entre las superficies isobaras de 1.000 y 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, sobre el valor normal, de las precipitaciones, del número de días de precipitación y del número de horas de sol efectivo, todo ello referido al total del mes.

ESTACIONES	Altitud (m.)	T	T _M	T _m	T _M	T _m	R	D _R	I
La Coruña	58	18	21	15	25	13	25	11	2
Monteventoso	424	16	20	13	24	11	40	10	x
Lugo (Punto Centro)	146	16	21	12	28	9	27	10	190
Santiago de Comp. (A)	377	17	22	12	28	10	44	9	138
Pontevedra	45	x	25	x	35	x	61	6	x
Vigo	246	19	24	15	33	12	41	7	x
Orense	147	20	27	13	33	7	19	5	x
Ponferrada	544	x	x	x	x	x	x	x	x
Asturias (A)	130	17	21	14	26	10	29	8	145
Gijón	29	19	23	16	27	14	25	13	121
Santander (A)	66	19	22	16	24	14	80	19	161
Bilbao (A)	38	19	23	15	29	12	56	18	122
S. Sebastian/Igueldo	259	17	20	15	24	13	95	17	128
León (A)	926	18	25	11	31	7	49	8	318
Zamora	669	20	27	13	35	6	4	4	333
Palencia	758	x	x	x	x	x	x	x	x
Burgos (A)	890	16	22	11	32	6	33	7	300
Burgos	854	18	24	12	33	8	30	7	298
Valladolid (A)	845	18	26	10	34	4	11	5	320
Valladolid	728	20	28	13	36	9	17	7	331
Soria	1080	19	26	11	33	6	14	6	346
Salamanca (A)	793	19	27	11	36	8	21	6	350
Avila	1128	19	25	13	31	7	22	6	354
Segovia	1001	21	27	14	34	9	6	8	x
Navacerrada	1894	15	19	10	24	3	39	9	337
Madrid/Barajas	605	23	31	15	38	11	36	4	354
Madrid	667	22	31	14	37	8	11	3	319
Guadalajara	799	22	31	13	36	10	3	2	x
Toledo	553	24	31	18	37	13	14	5	349
Cuenca	957	21	29	14	36	9	5	5	332
Molina de Aragón	1056	19	27	10	34	5	11	4	338
Ciudad Real	628	23	32	14	39	10	1	1	329
Albacete (A)	697	23	31	15	40	11	2	2	351
Cáceres	460	24	31	17	37	11	10	5	x
Badajoz (A)	185	25	33	17	41	12	6	4	374
Vitoria (A)	526	18	23	13	30	9	20	13	x
Logroño (A)	353	21	27	15	35	10	25	10	309
Pamplona	466	20	25	15	35	9	33	13	303
Huesca/Monflorite	541	22	28	16	35	11	26	5	348

ESTACIONES	Altitud (m.)	T	T _M	T _m	T _M	T _m	R	D _R	I
Zaragoza (A)	264	23	30	17	38	13	16	6	348
Zaragoza	273	23	30	17	36	15	17	3	x
Calamocha	904	20	29	11	36	6	30	4	346
Teruel	915	21	29	13	36	7	15	4	x
Lérida	203	24	20	18	38	14	41	4	320
Gerona (A)	98	x	x	16	x	11	ip	2	x
Barcelona	93	x	x	x	x	x	x	x	x
Barcelona (A)	4	23	28	18	31	13	4	4	291
Tarragona	44	23	28	18	34	14	5	3	266
Tortosa	15	x	x	19	x	16	9	5	x
Castellón de la Plana	51	24	29	19	33	16	76	6	x
Valencia (A)	65	24	29	19	35	18	33	5	314
Alicante (A)	48	24	29	20	33	16	ip	2	353
Alicante	81	25	30	19	33	18	ip	4	328
Murcia/Alcantarilla	75	24	32	19	37	15	0	0	347
Murcia	63	26	32	20	39	18	1	2	x
Cartagena (C. G.)	204	23	26	20	30	18	ip	1	x
San Javier	5	24	28	20	33	18	1	1	277
Sevilla (A)	30	26	34	18	42	15	0	0	344
Córdoba (A)	91	25	34	17	42	13	1	2	336
Jaén	582	25	33	16	41	15	ip	1	x
Granada (A)	774	24	33	15	40	10	0	0	385
Huelva	18	25	30	19	41	15	ip	1	x
Jerez de la Frontª. (A)	27	24	31	17	42	14	0	0	x
Cádiz	14	23	26	21	36	15	0	0	x
San Fernando	29	23	27	19	36	17	ip	1	310
Tarifa	46	19	23	19	29	18	3	4	x
Málaga (A)	11	24	29	19	33	17	0	0	329
Almería (A)	6	25	29	20	35	15	ip	1	x
Palma de Mallorca (A)	4	24	30	18	33	14	24	2	x
Mahón (A)	59	24	28	20	32	17	11	2	x
Ibiza (A)	7	24	28	21	33	17	1	1	x
S. C. de Tenerife (A)	630	18	21	15	27	13	5	3	275
S. C. de Tenerife	36	23	27	20	32	19	0	0	x
Las Palmas (A)	14	23	27	20	29	18	0	0	x
Fuerteventura (A)	230	23	26	20	30	18	0	0	x
Lanzarote (A)	20	22	26	19	28	17	0	0	x
Ceuta	200	20	24	16	27	13	0	0	x
Melilla	31	24	27	21	31	20	ip	1	x

T : Temperatura media del mes, en °C.
T_M : Valor medio de las temperaturas máximas, en °C.
T_m : Valor medio de las temperaturas mínimas, en °C.
T_M : Temperatura máxima absoluta registrada en el mes.

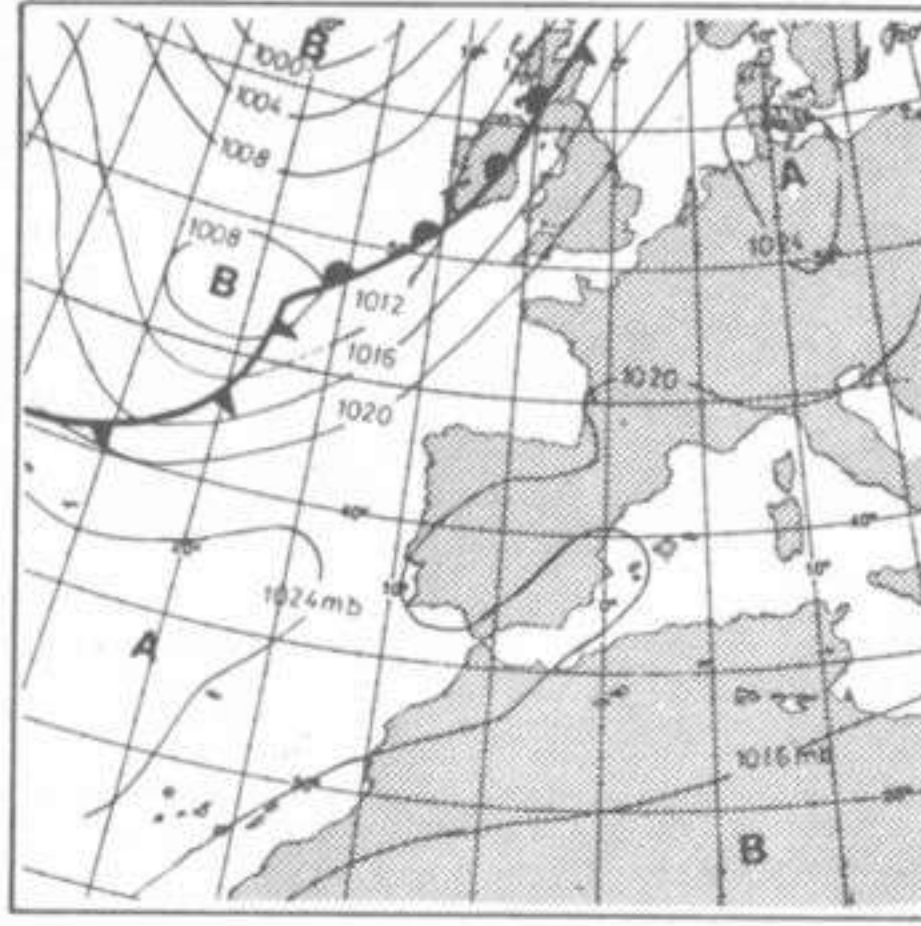
T_m : Temperatura mínima absoluta registrada en el mes.
R : Precipitación total del mes, en litros/m².
D_R : Número de días de precipitación en el mes.
I : Número de horas de sol efectivo en el mes.

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

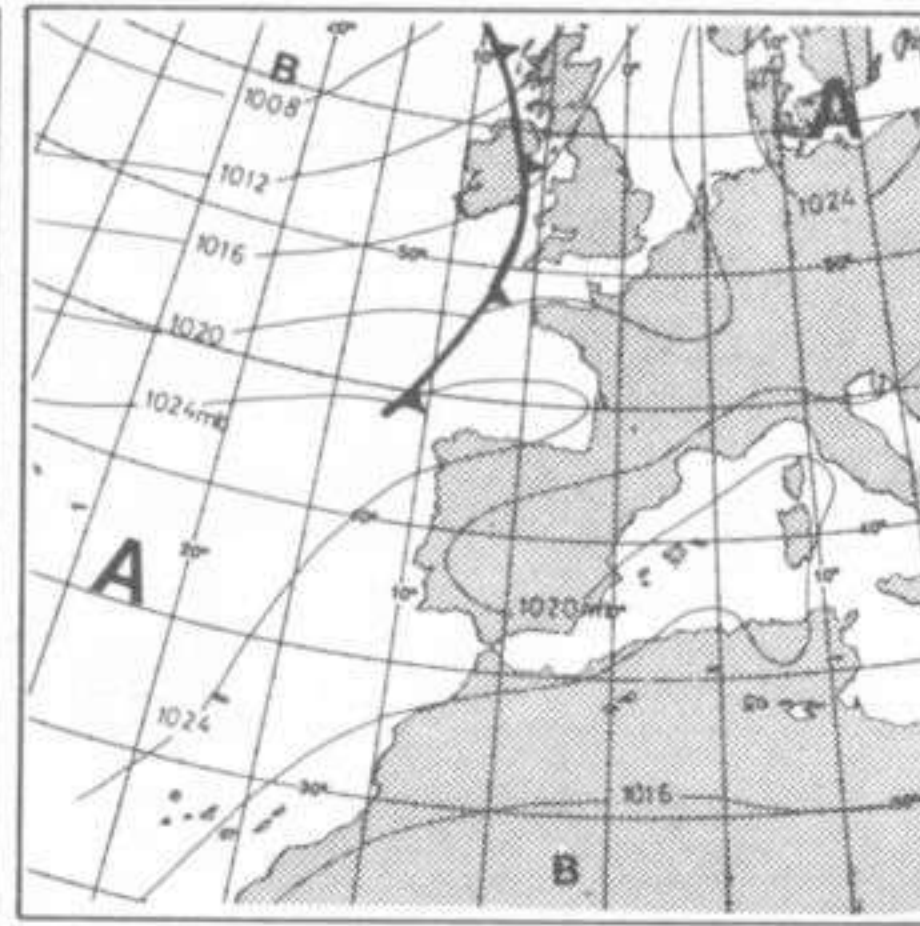
ABREVIATURAS

- 4, 4, 4+ = Niebla débil, moderada, fuerte.
 - 6, 6, 6+ = Lluvia débil, moderada, fuerte.
 - 7, 7, 7+ = Nevada débil, moderada, fuerte.
 - 8, 8, 8+ = Chubascos 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 |
| R+ = Lluvia máxima en un día | |

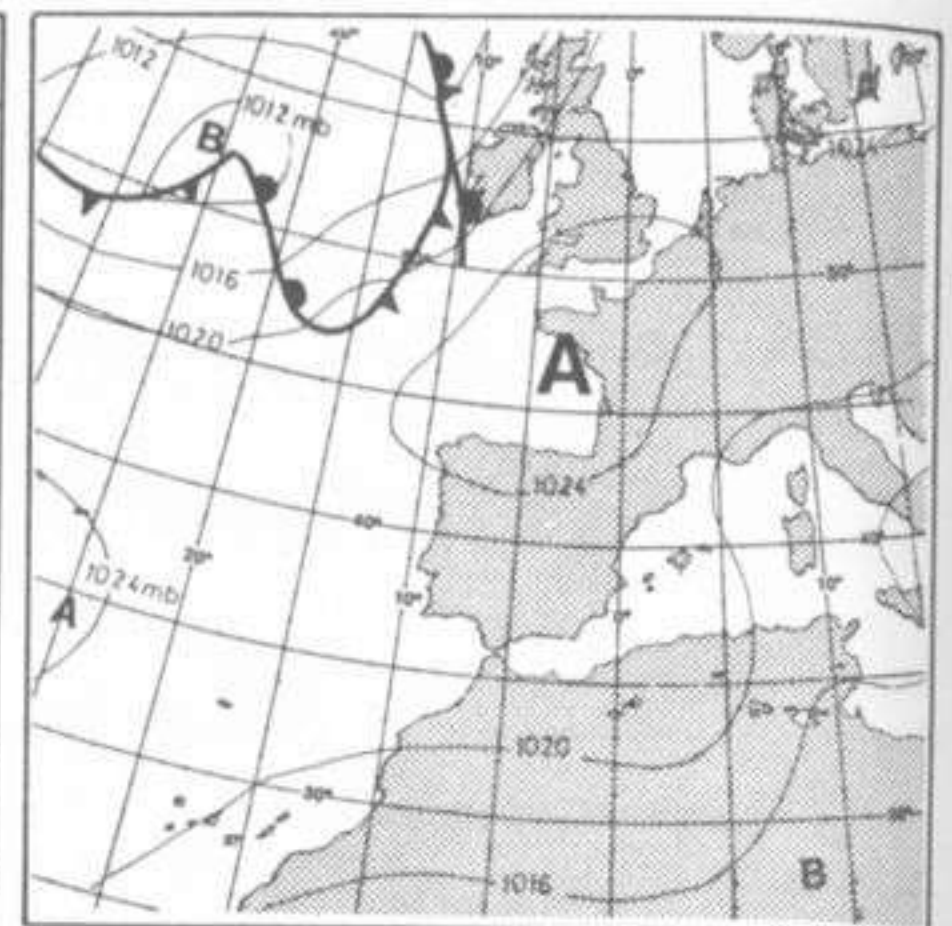
JULIO de 1.973



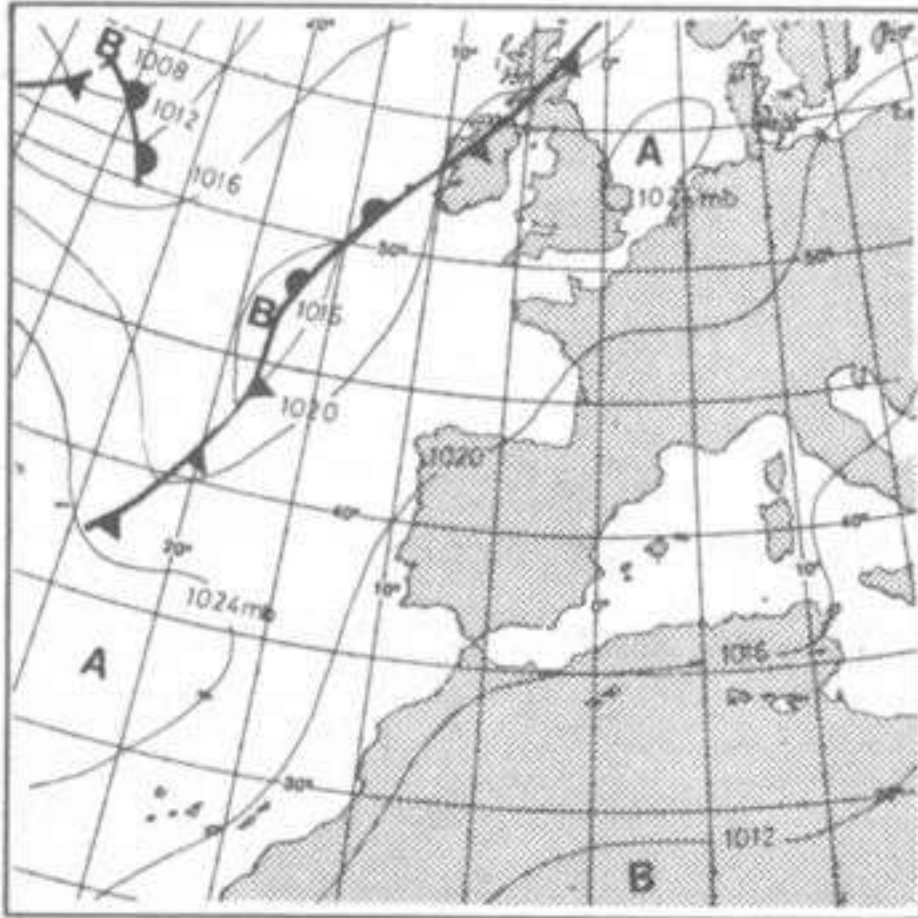
1 V muy extensa en altura en el Atlántico al W y NW. D en el Mediterráneo afectando la Península excepto Galicia. D débil en el NW. Cantábrico, Galicia, alto Ebro y alto Duero. 4. Levante, Andalucía y puntos del Centro, Cataluña y Ebro calimas. - Valladolid m 11°C. Córdoba M 38°C.



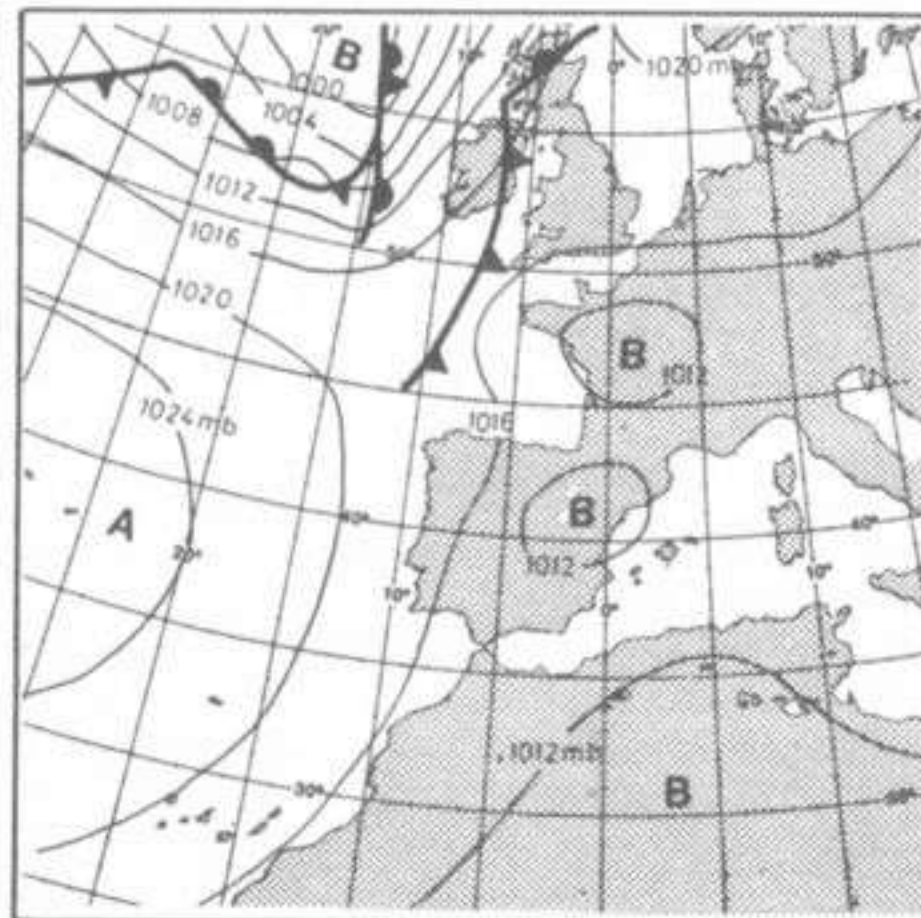
2 V muy extensa en altura en el Atlántico central y oriental. D fuerte en el Mediterráneo, que acaba afectando a toda la Península. - A débil en Galicia y región cantábrica. Puntos de Galicia, del Cantábrico y de los litorales de Levante y Andalucía. 4. Vientos fuertes del NE en Canarias. Lugo m 9°C. Córdoba M 38°C.



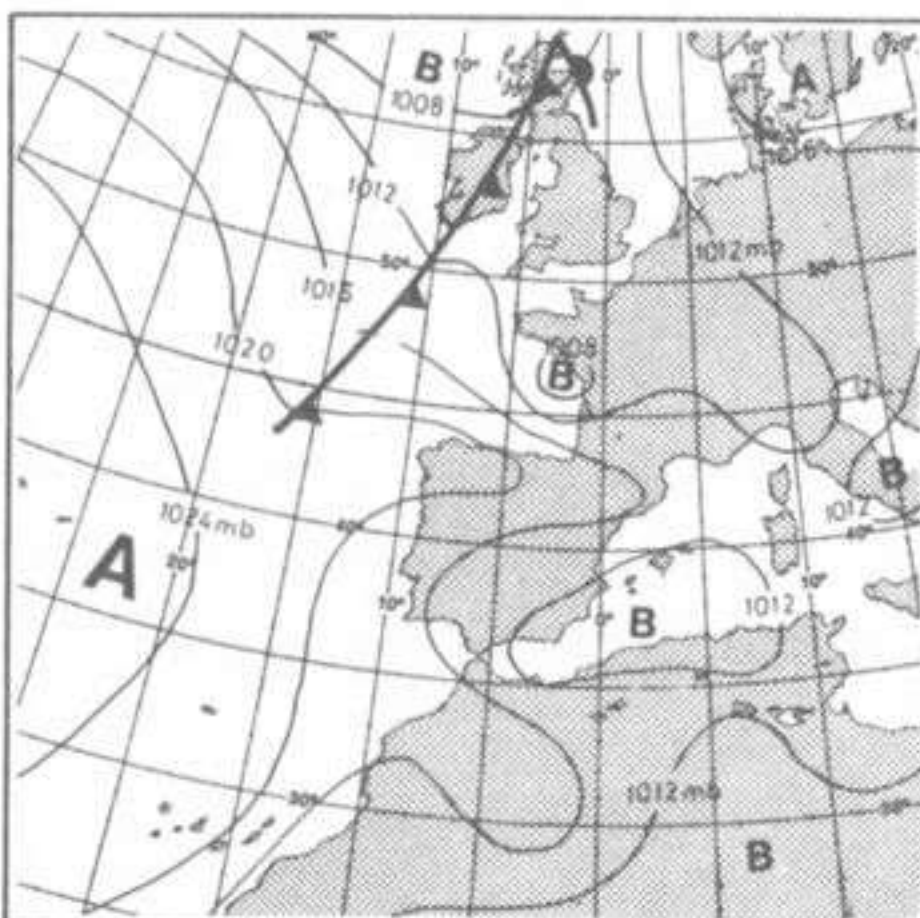
3 D fuerte en altura en el Mediterráneo, Francia y la Península. V acentuada al W. Presiones medias, A débil al N. Cantábrico occidental, N de Galicia, litoral S de Levante y Costa del Sol. 4. Resto del Cantábrico y de Levante, N del Ebro y Canarias, calimas. Subida de las temperaturas. Avila m 12°C. Córdoba y Sevilla M 41°C.



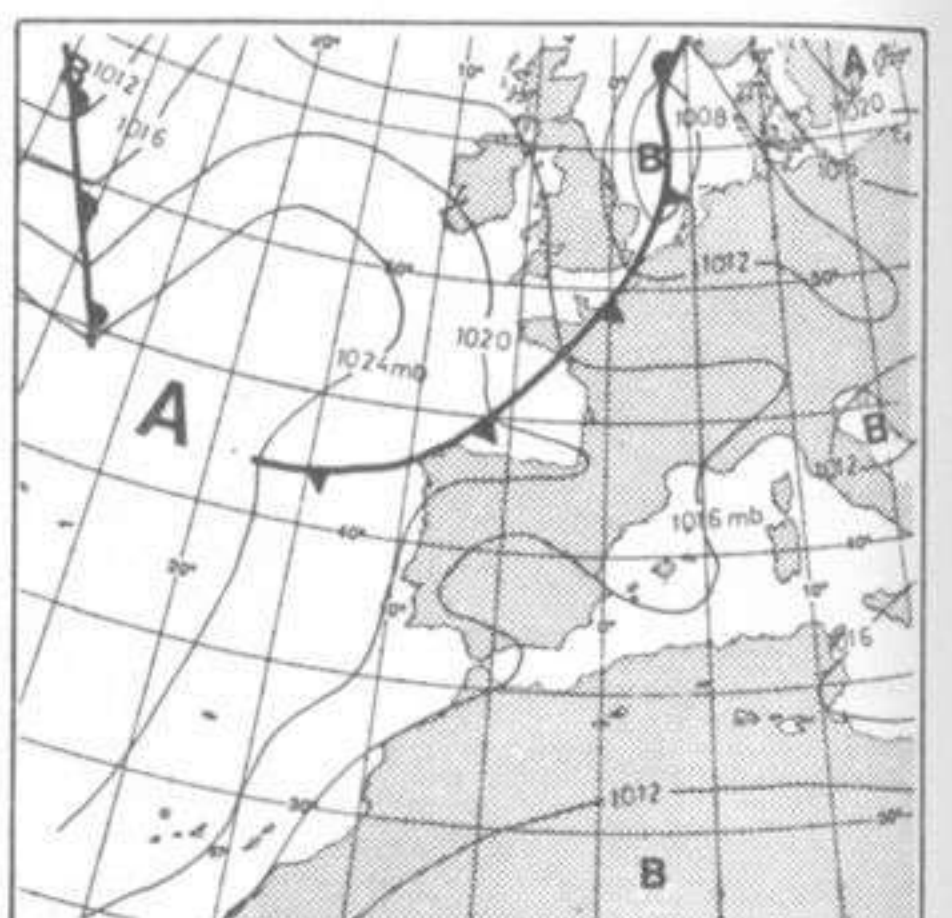
4 V acentuada al W, invadiendo la mitad NW, D en el Mediterráneo, Europa central y mitad SE. Pequeña B relativa en la región central F4 al W de Galicia. Cantábrico -6 ó -9. Alto Ebro, N de Levante y puntos aislados de la Ibérica -9. Puntos de la vertiente Atlántica y del Ebro calimas. Valladolid y Salamanca m 12°C. Córdoba M 40°C.



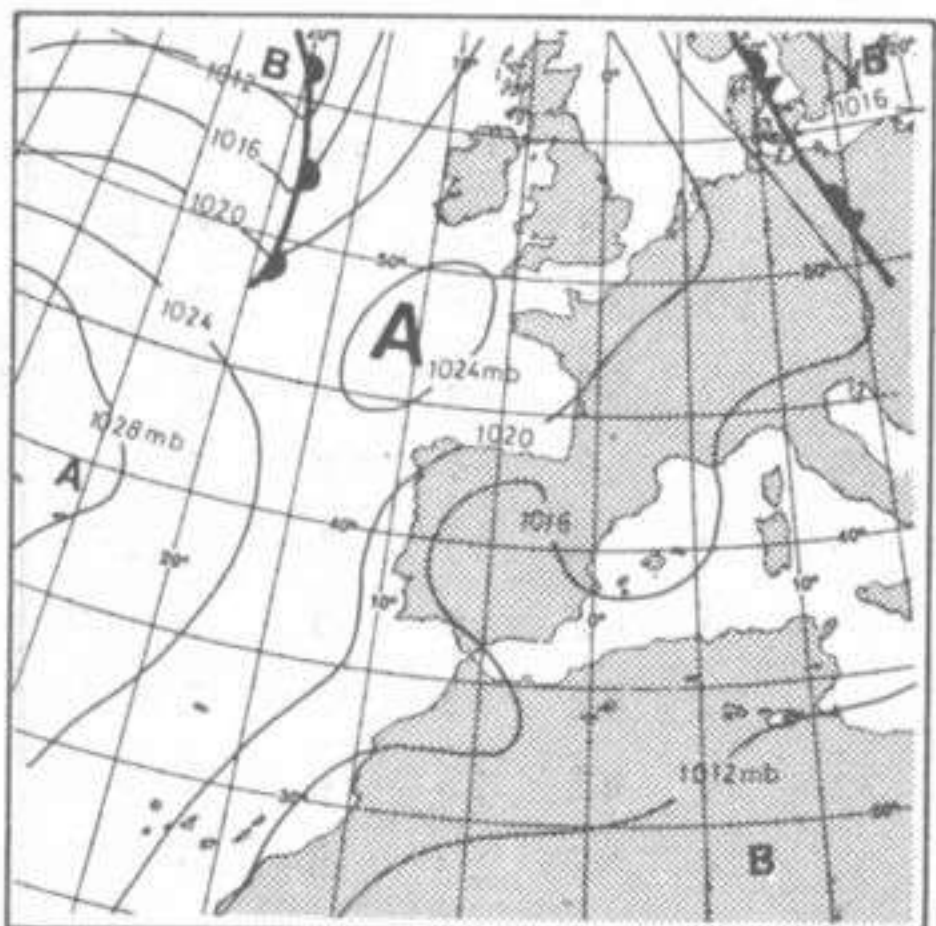
5 V secundaria en altura acentuada. A al W centrado al W de Azores. Pequeña B sobre la mitad oriental, D débil en el NW. Puntos del Cantábrico -6. Alto Ebro -9. Puntos de Levante y Cataluña, calimas. Vientos del NE localmente fuertes en Canarias. Salamanca m 10°C. - Murcia M 37°C.



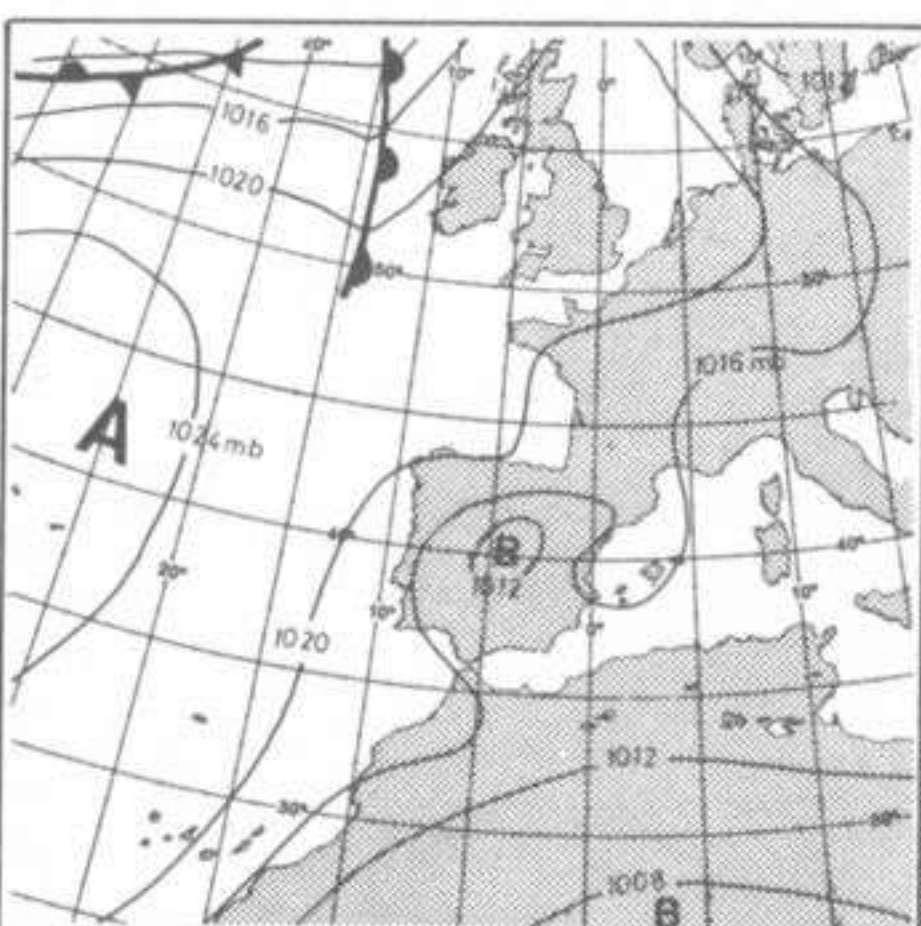
6 V extensa y poco pronunciada sobre la Península y entre ésta y Canarias. D al SE de Terranova. D en la región cantábrica, Galicia y Ebro y V débil en el resto. F4 al NW de Galicia. Cantábrico y N de Galicia -8. Cuenca m 8°C. Sevilla M 36°C.



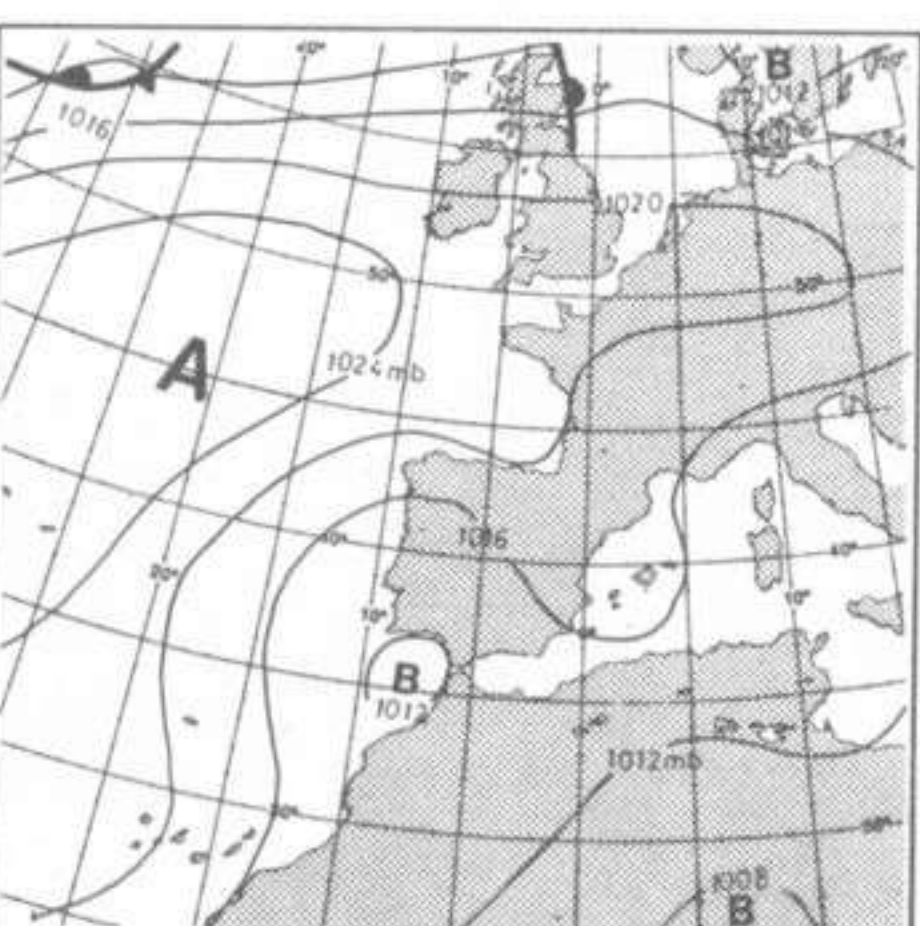
7 V débil en altura sobre la Península y al W y SW. D al N de Azores. B débil sobre la mitad S, A al NW. F4 deshaciéndose en el Ebro y Centro. Cantábrico -6. Ebro 9+ 9 ó -9. Puntos del Duero -9. Soria m 10°C. Córdoba, Sevilla y Jaen M --- 36°C.



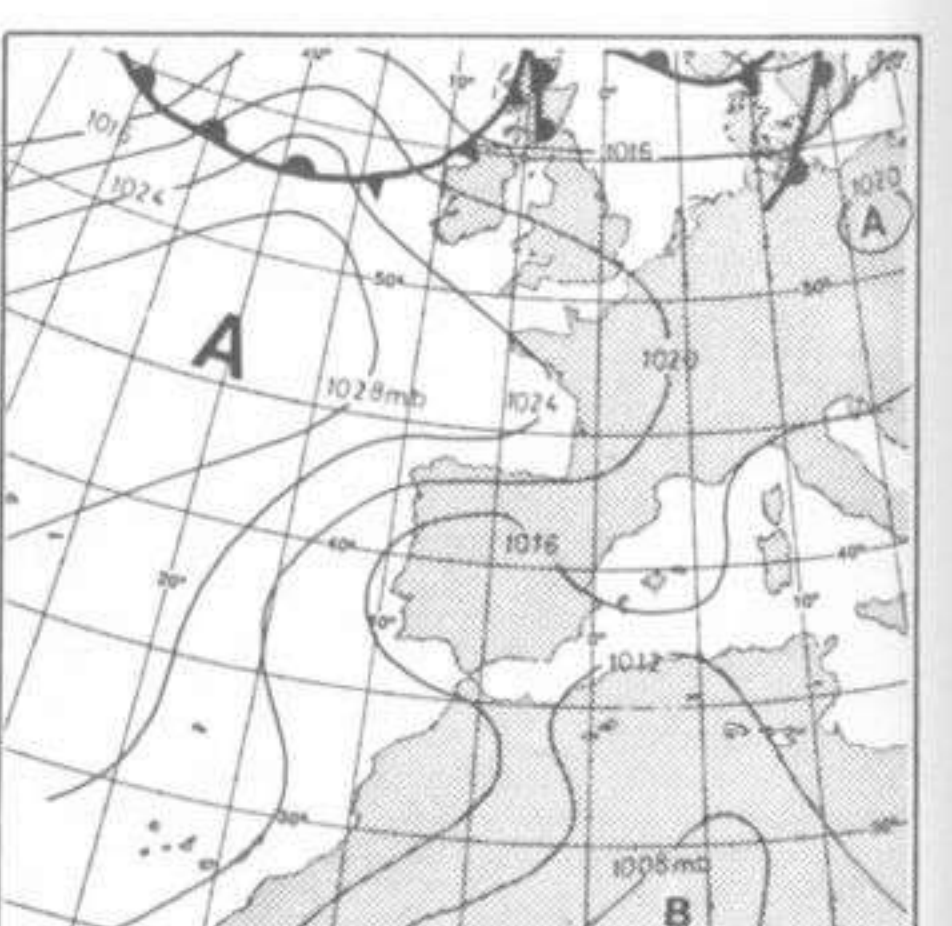
8 V en altura con eje marcado al W de la Península, afectándola en su triángulo NW, formación de gota fría centrada en Galicia. V débil, D al NW. Cantábrico y N de Levante -6. Ebro, Ibérica y puntos del Duero y de las provincias de Albacete y Cuenca 9 ó -9. Salamanca y Soria m 12°C. Córdoba M 36°C.



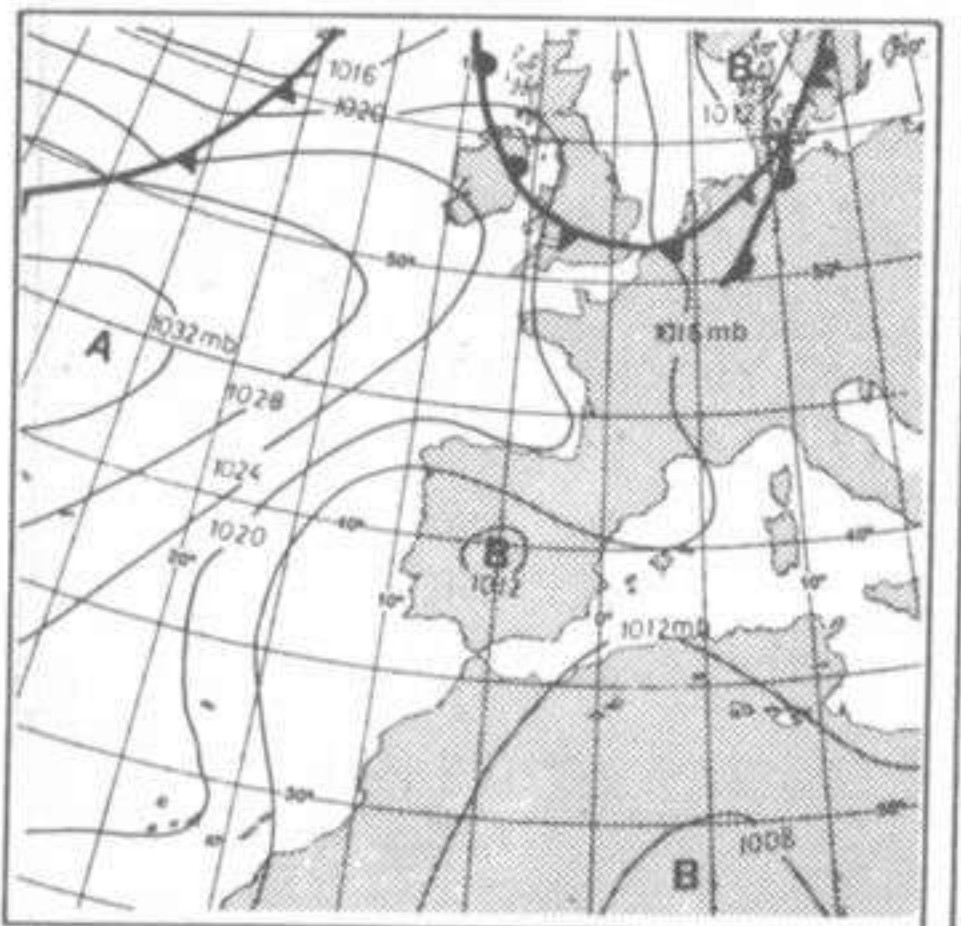
9 B fría en altura que pasa a centrarse al SW de Lisboa, D en el Mediterráneo y SE. B relativa en la región central, D al N y NW. - Ibérica -9 ó -8. Soria m 12°C. Jaen m 35°C.



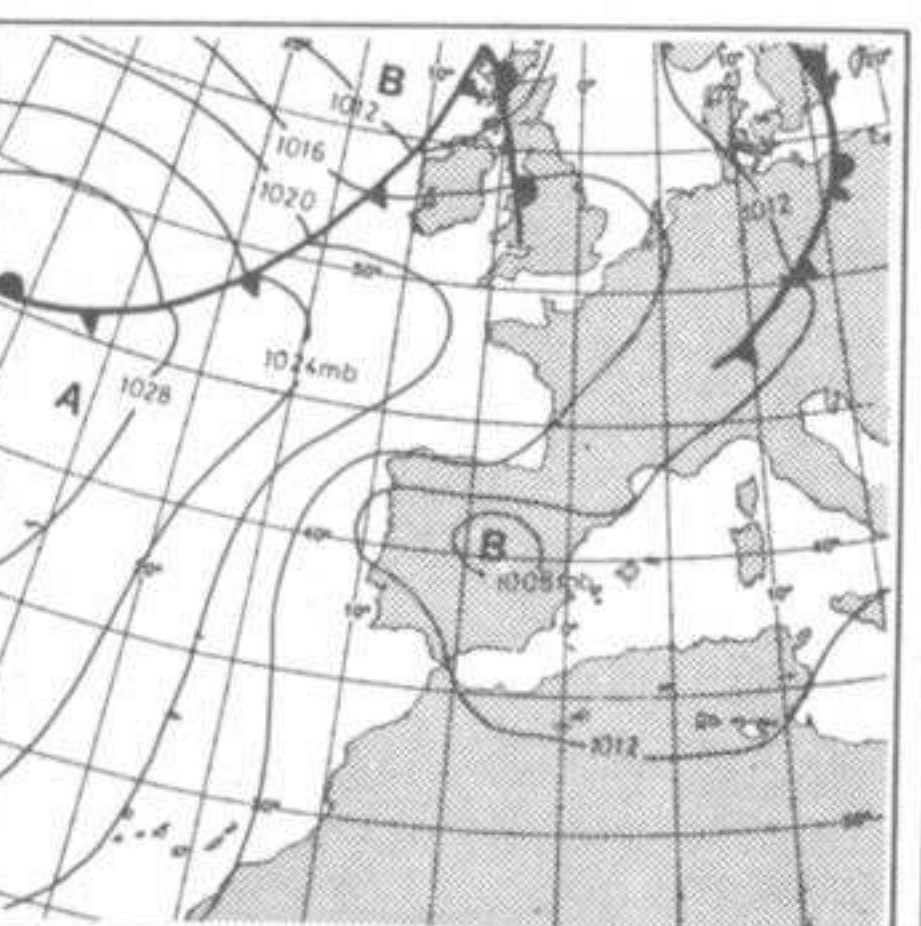
10 B fría en altura centrada al SW de Lisboa afectando la Península, D en el Mediterráneo al S de Baleares. V débil, D al N y valledel Ebro. Puntos de las provincias de Córdoba, Jaen, Valladolid y Pontevedra -9 ó -8. Costa del Sol -6 ó -8. - Provincia de Santander 4. Guadalajara m 13°C. Valladolid M 35°C.



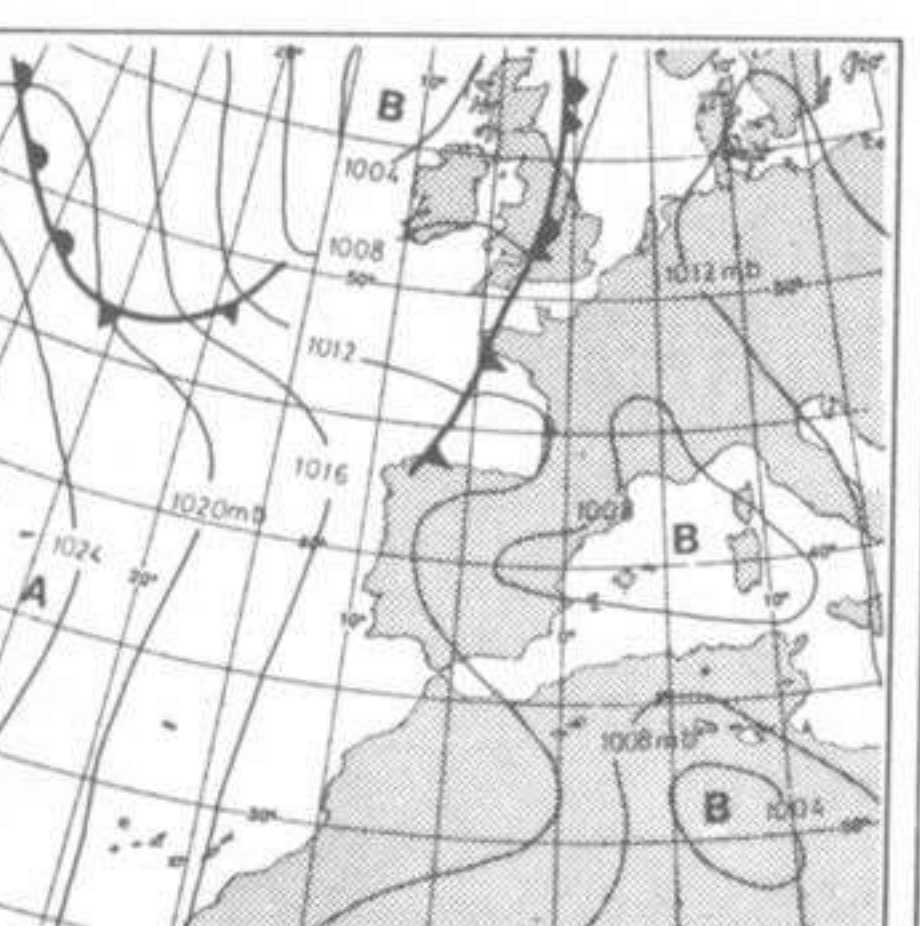
11 B débil en altura al SW invadiendo la mitad S, D en el Mediterráneo y SE de la Península. - B relativa centrada al W de Madrid. - D al N. A centrado al NNE de Azores. Cantábrico 4, -4 ó calimas. Puntos del Duero, Ebro y Andalucía calimas. Teruel m 14°C. C. Real M 39°C.



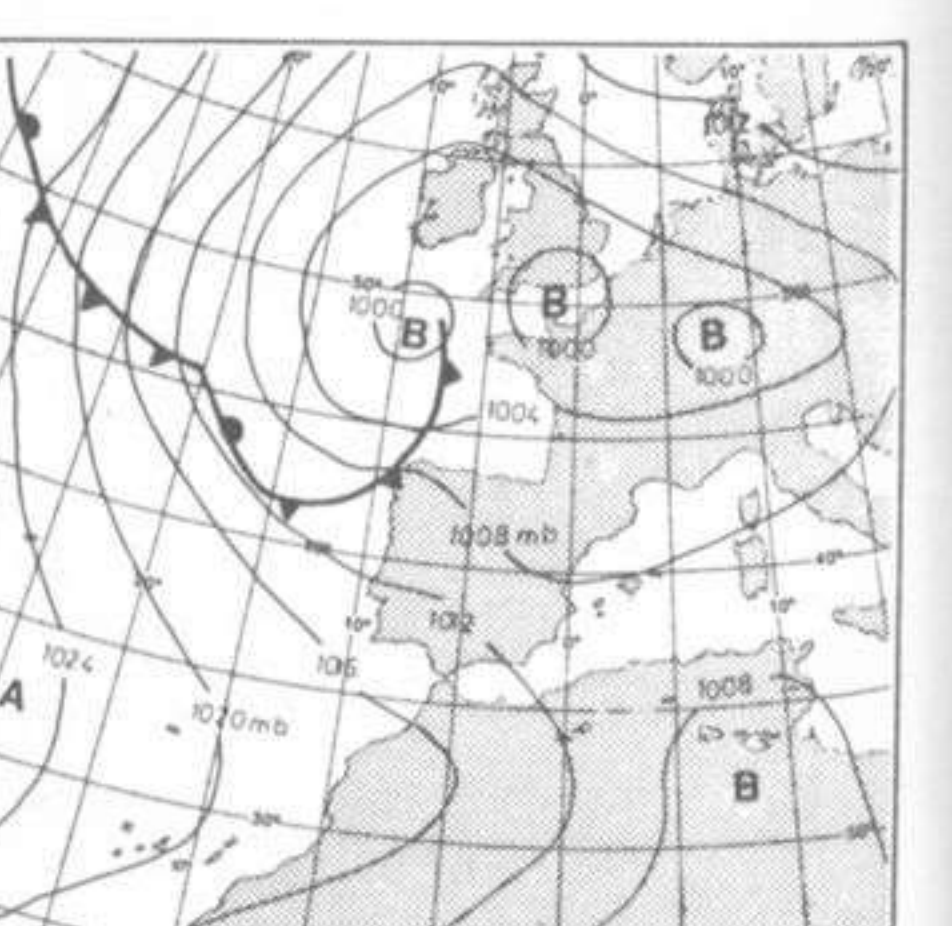
12 En altura B al SW de la Península, D en el Mediterráneo occidental. Puntos de Galicia 6 y 4 Burgos, Teruel m 13°C. Toledo M 36°C.



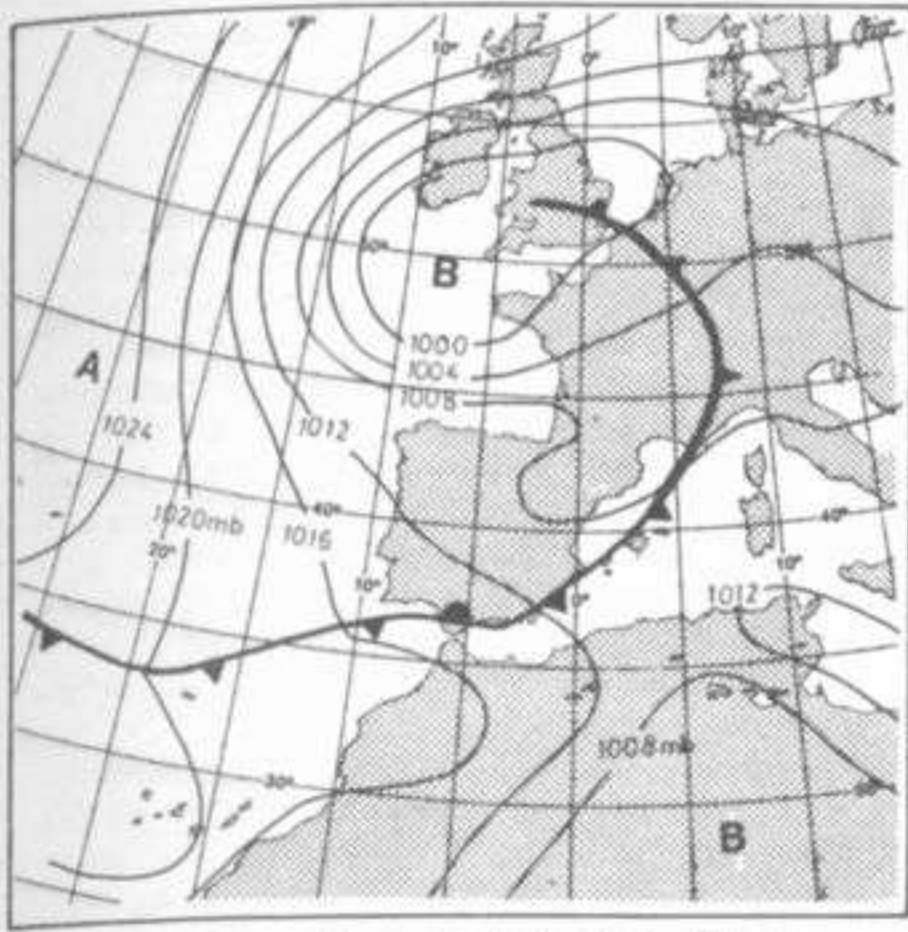
13 En altura B centrada al SW de la Península. Galicia, Cantábrico, Centro, Extremadura 6. Duero y Ebro 6 y -9. Gerona m 11°. Murcia M 34°.



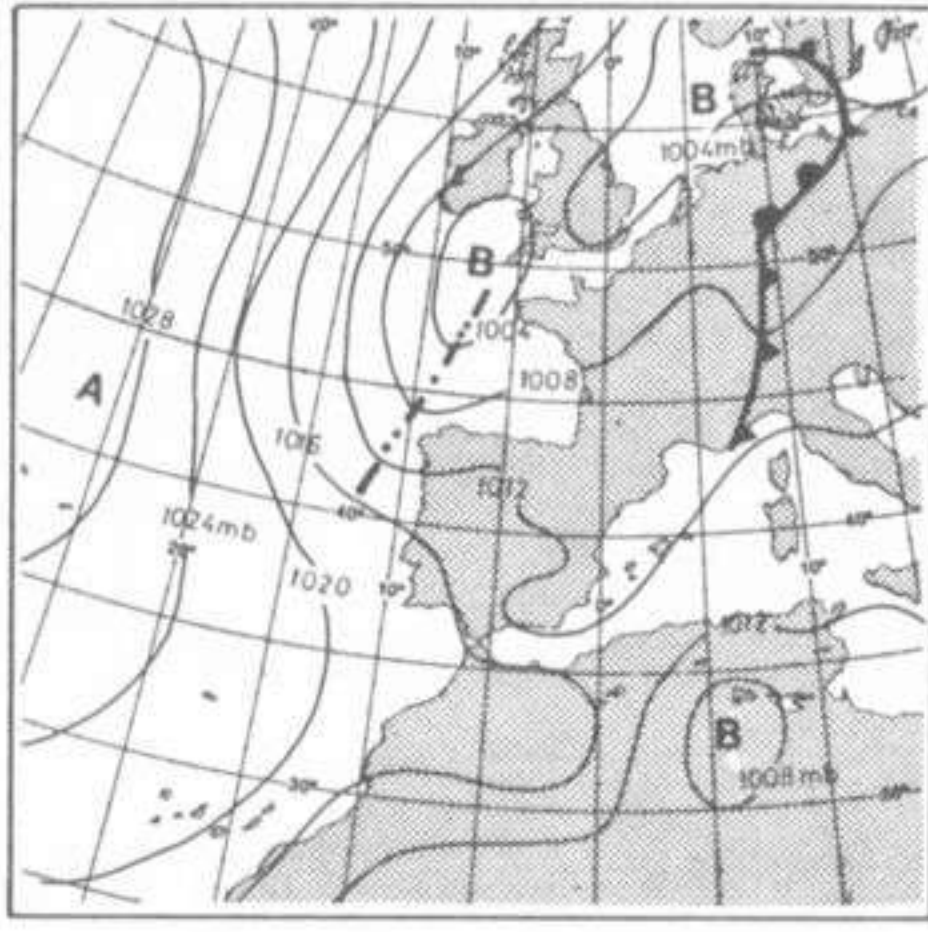
14 V en altura sobre la Península D en el Mediterráneo, Galicia, Cantábrico y 6. Centro, Duero y alto Ebro -6. Palencia m 10°. Murcia M 36°.



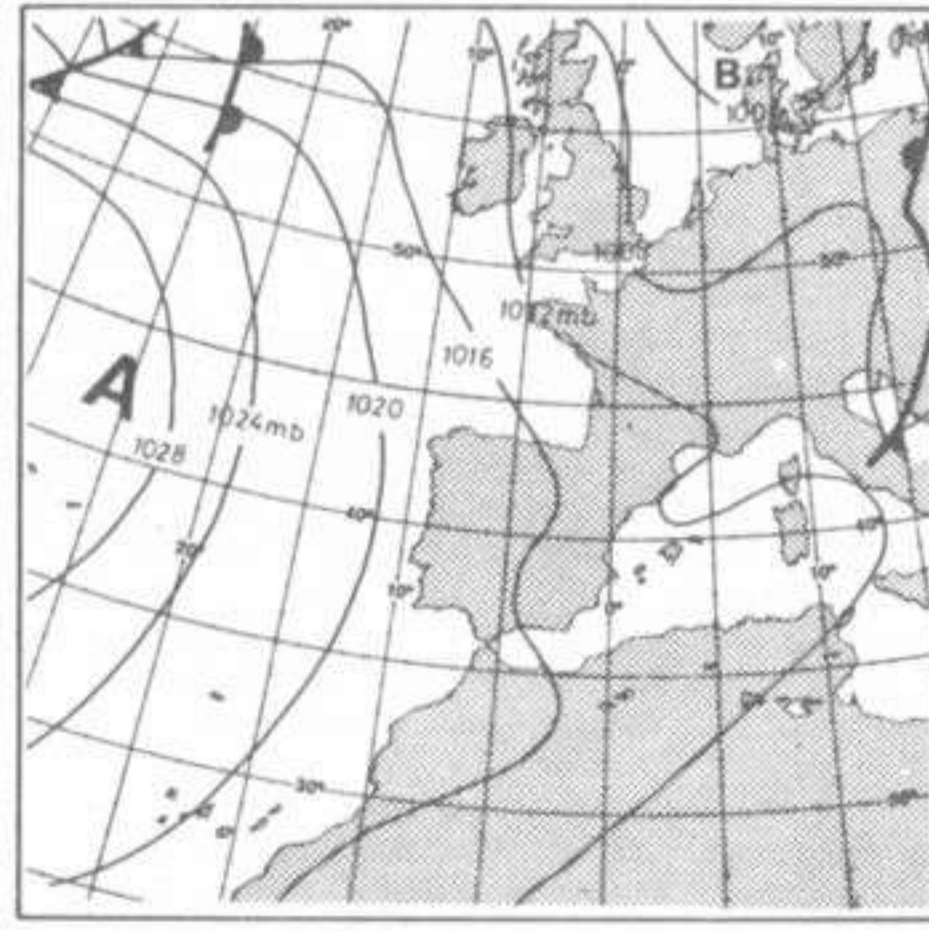
15 V en altura sobre la Península. Galicia, Cantábrico 6. - Duero, Centro y Ebro -6. Valladolid m 11°. Murcia M 36°.



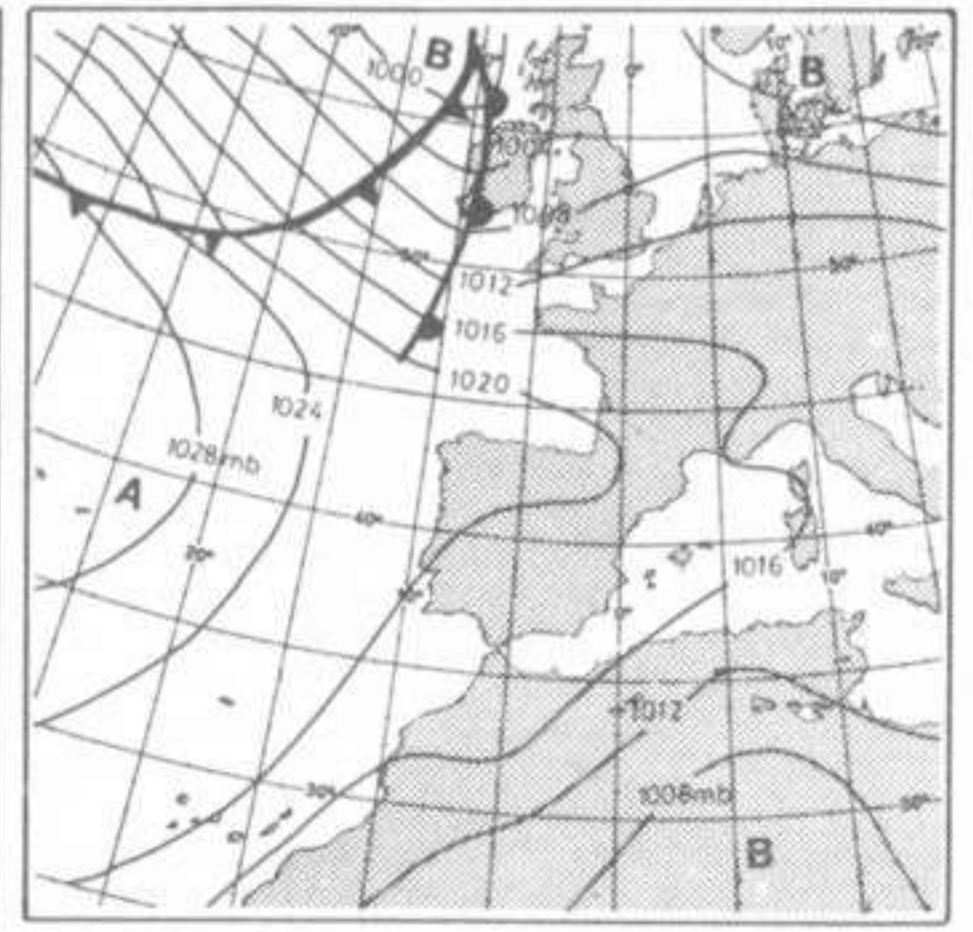
16 V en altura al Oeste. Flujo del SW sobre la Península. Galicia y Cantábrico +6. Duero, Centro, Ebro -6. León, Valladolid m 8°. Murcia M 36°.



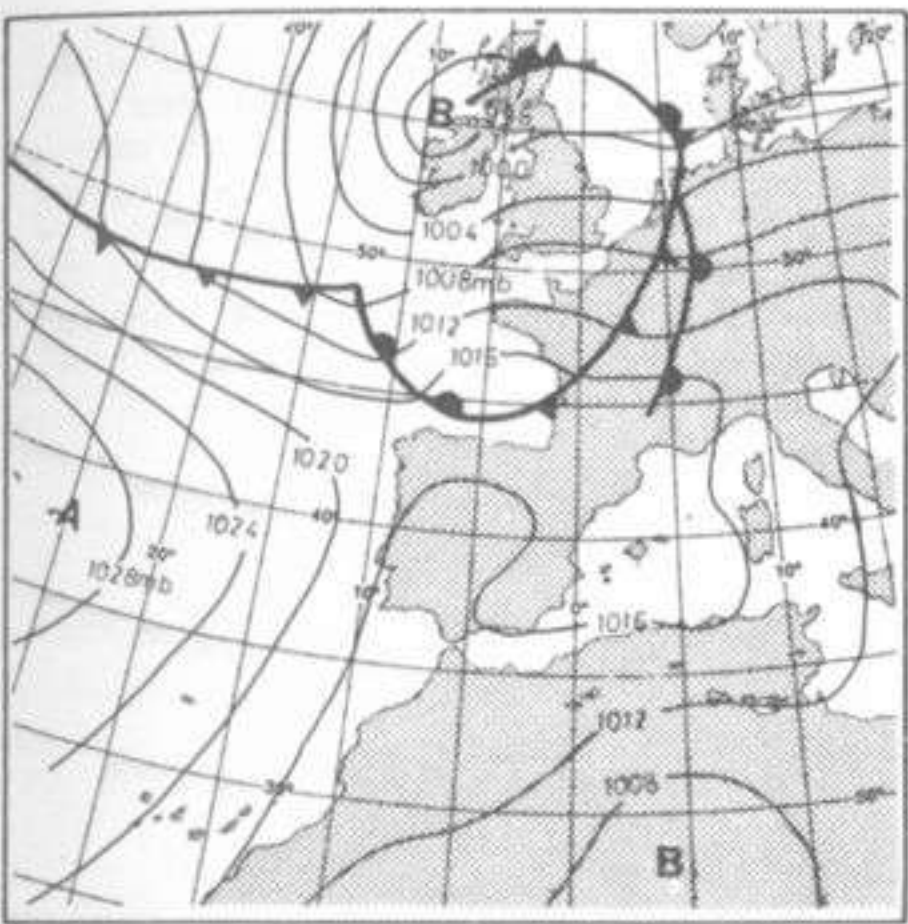
17 En altura V al Oeste de la Península, Galicia, Cantábrico. Duero, alto Ebro -6. Burgos m 4°. Murcia, Barcelona M 29°.



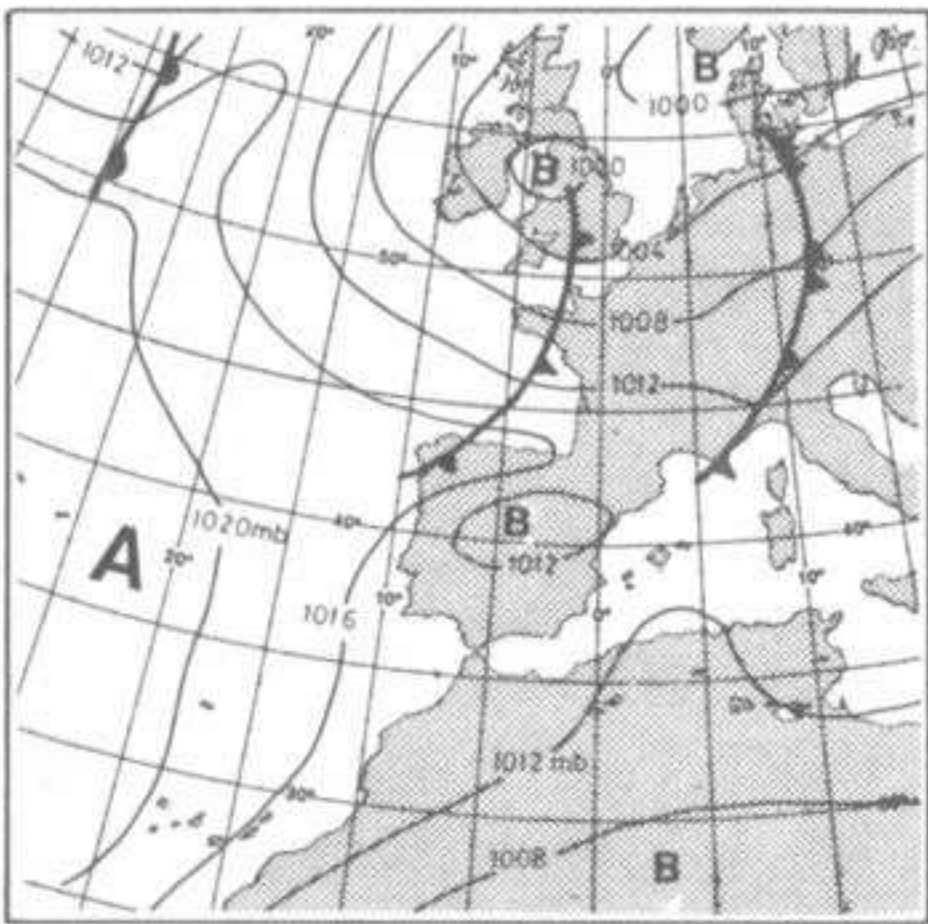
18 En niveles altos V al oeste de la Península. Cantábrico, alto Ebro, Cataluña. 6. León. Valladolid, Teruel m 9°. Murcia M 33°.



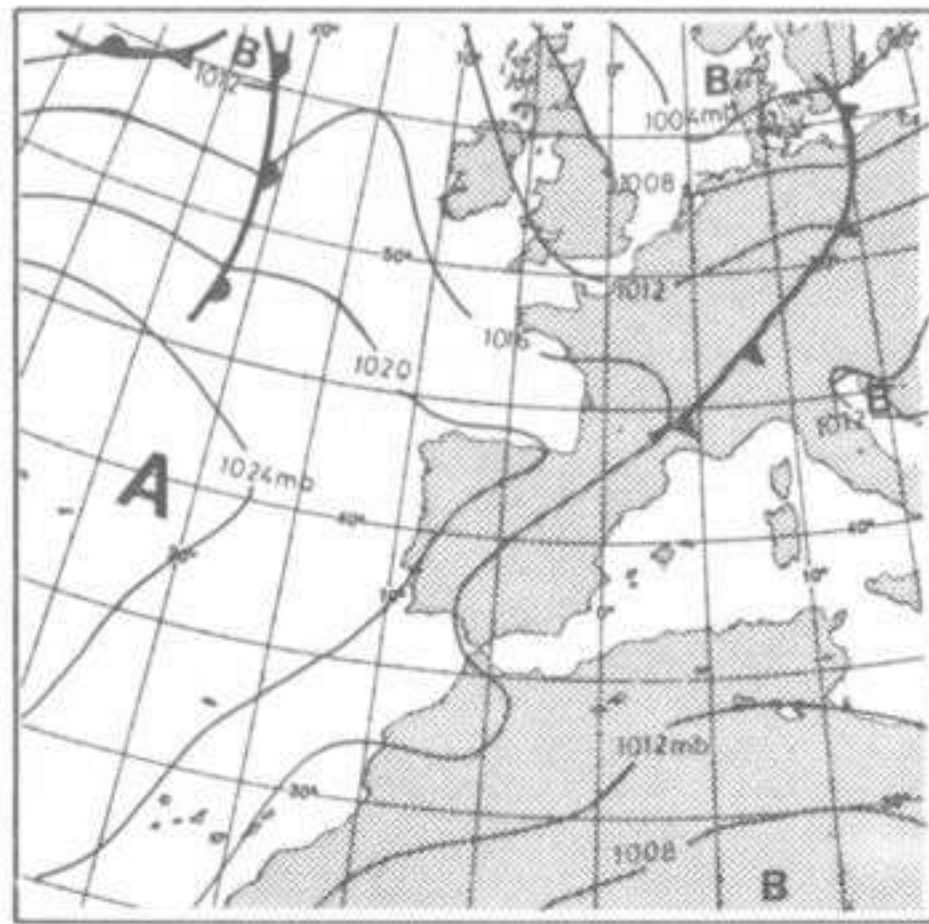
19 En altura V sobre la Península. Galicia -6. Valladolid m 7°. Córdoba M 36°.



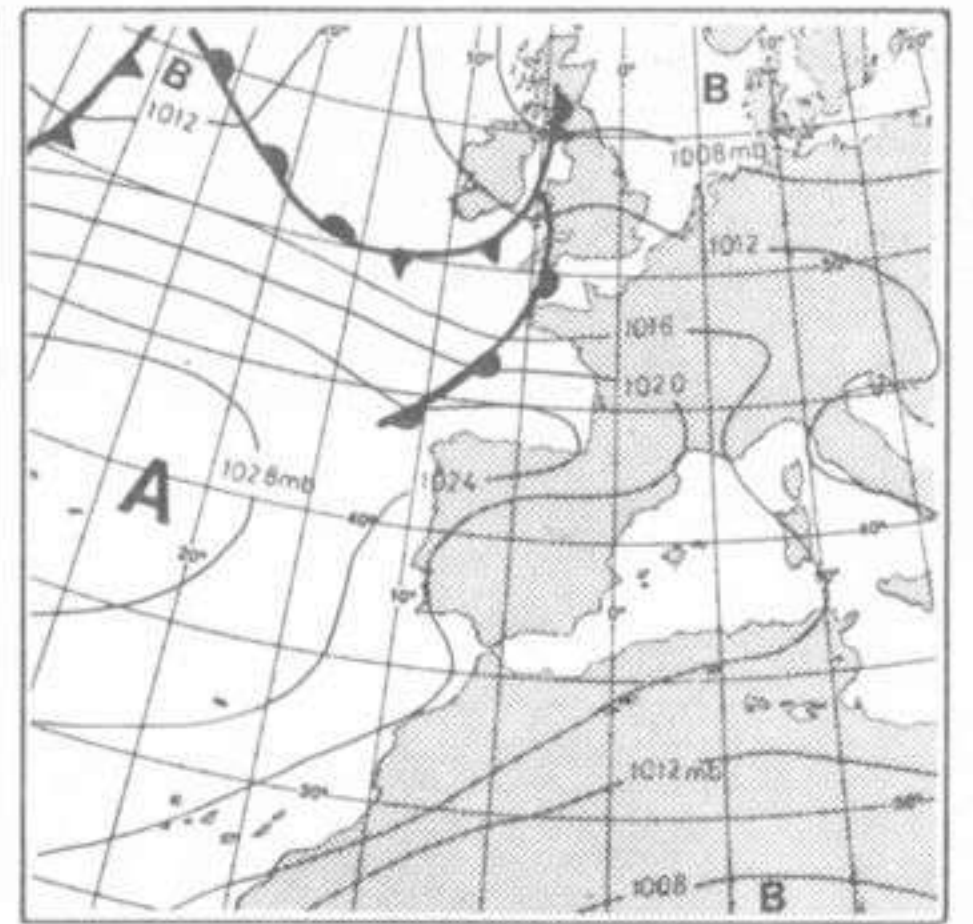
20 En altura, V al Oeste de la Península y D en el Mediterraneo occidental. Galicia, Cantábrico -6, Valladolid m 8°, Córdoba, Jaen M 36°.



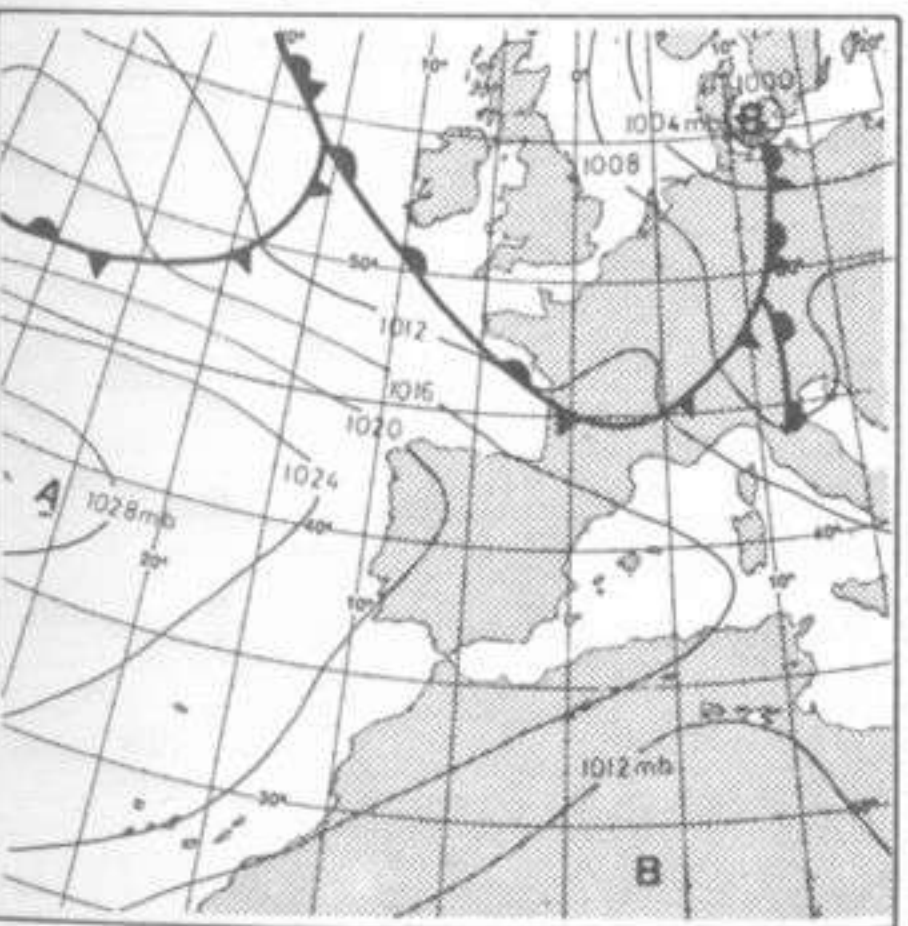
21 En altov niveles D poco pronunciada en el Mediterraneo Occidental. Cantábrico 6. Lugo, Soria m 12°. Jaen M 36°.



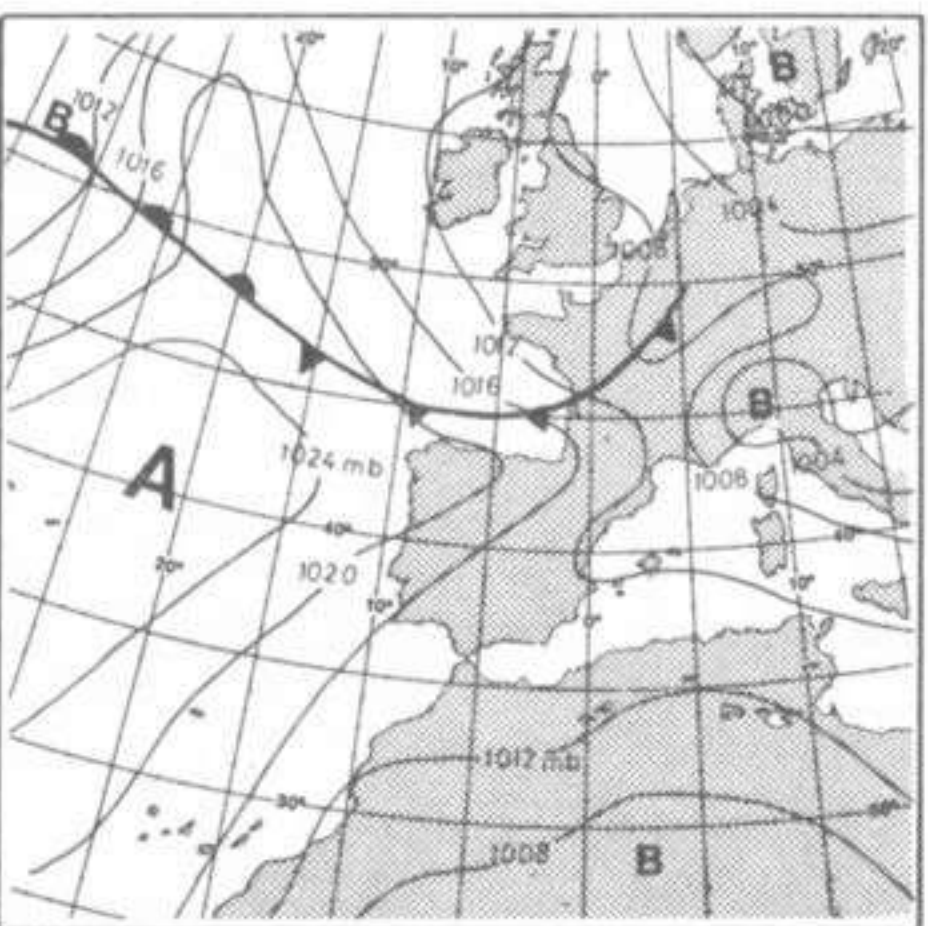
22 En altura V sobre la Península Galicia -6. Orense m 7°. Jaen, Córdoba, Sevilla M 36°.



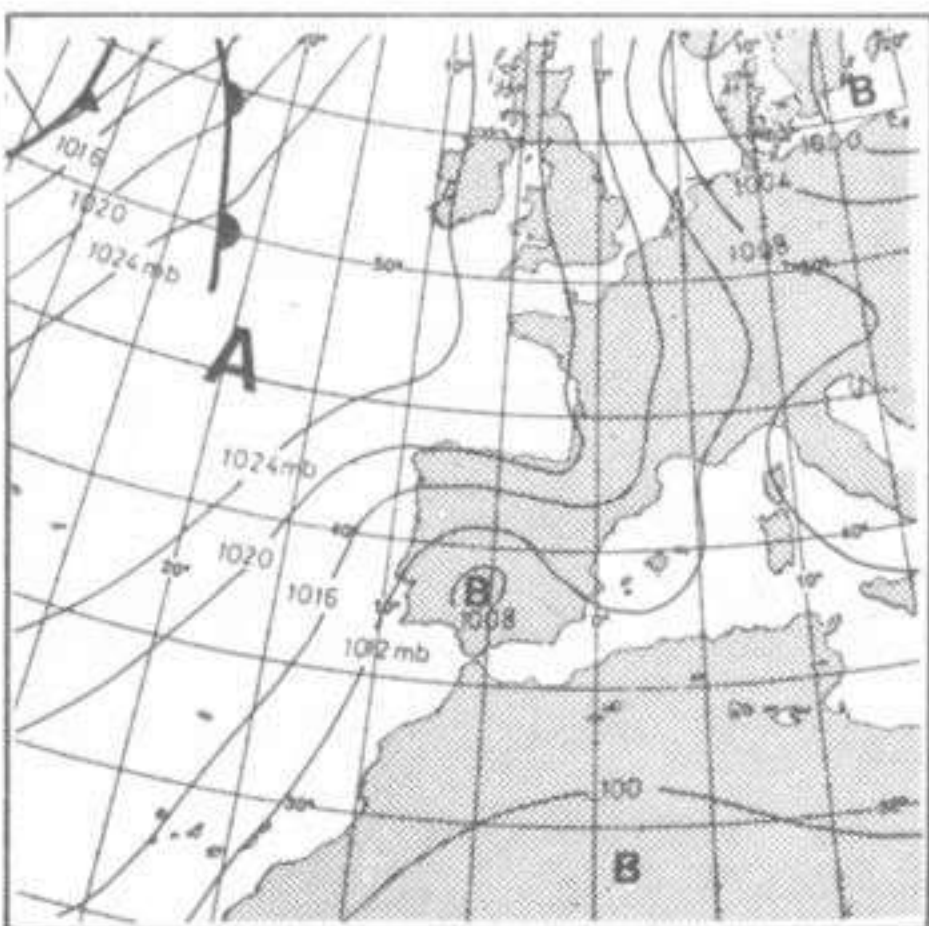
23 En altura V poco profunda en el Mediterraneo Occidental. Galicia, Cantábrico -6. Valladolid m 6°. Córdoba M 37°.



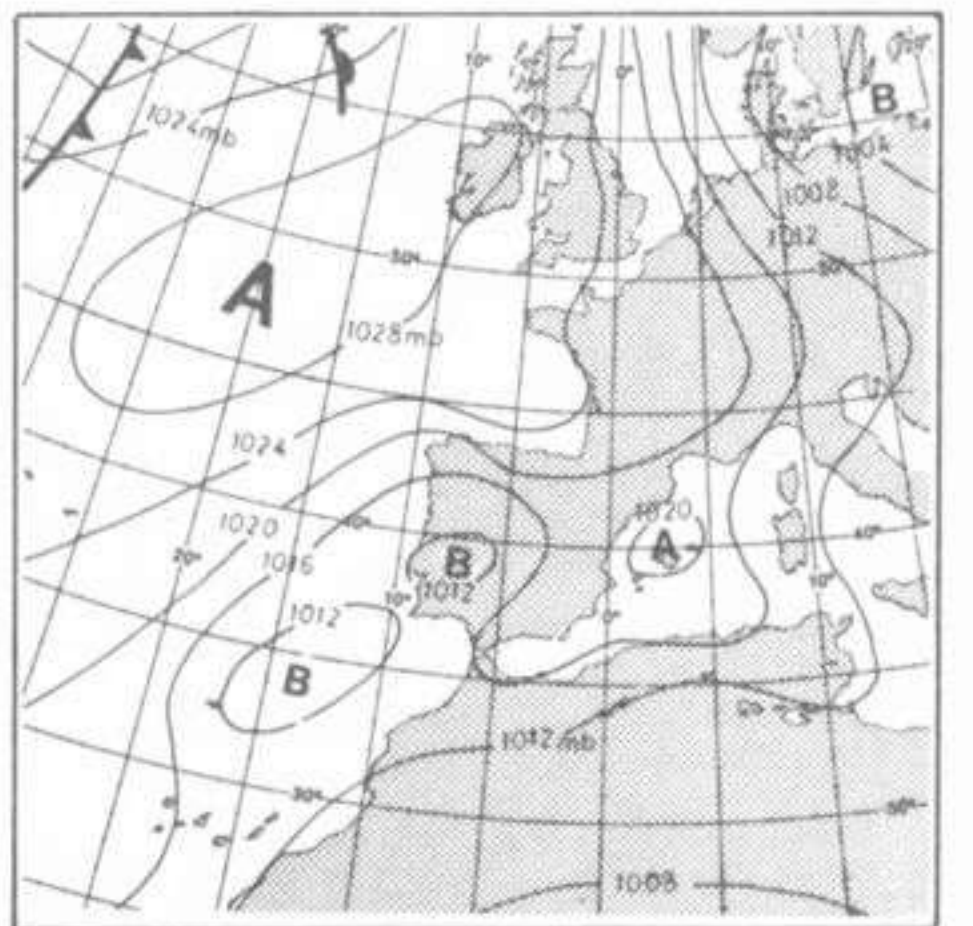
24 Flujo del NW sobre la Península. Galicia -6, Cantábrico 6. Burgos m 10°. Murcia, Sevilla M 39°.



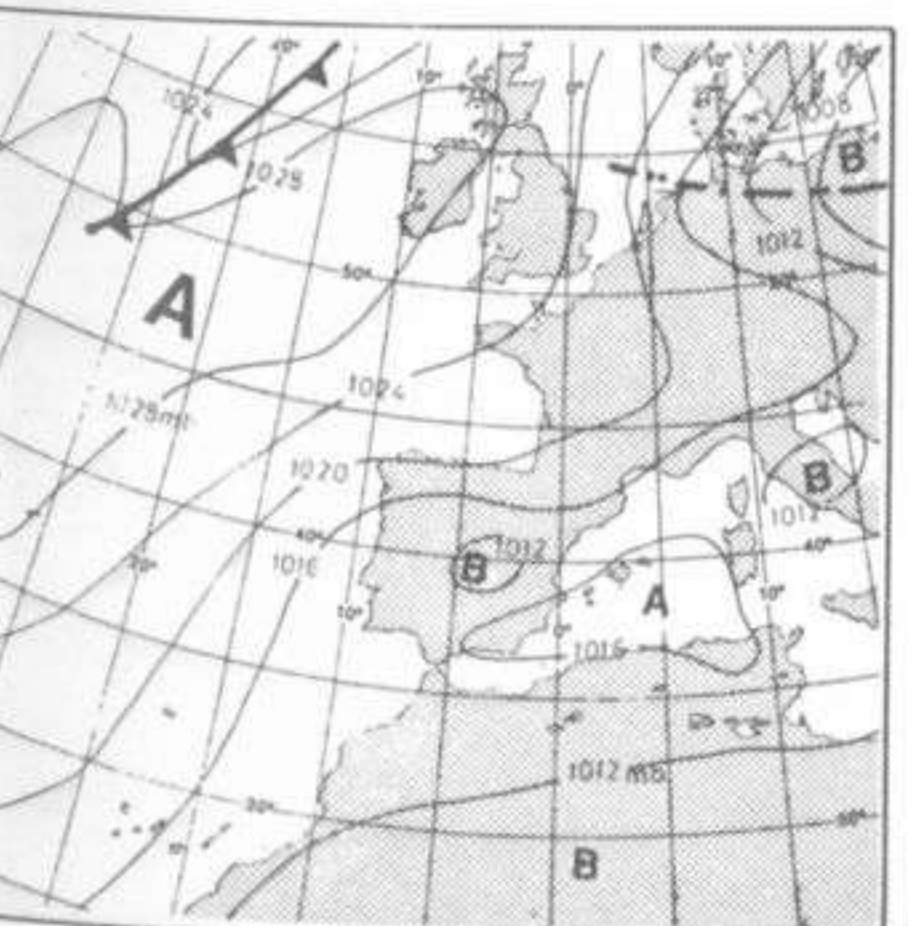
25 Flujo del Noroeste sobre la Península. Galicia, Cantábrico, alto Ebro -6. Burgos m 10°. -- Córdoba, Sevilla M 42°.



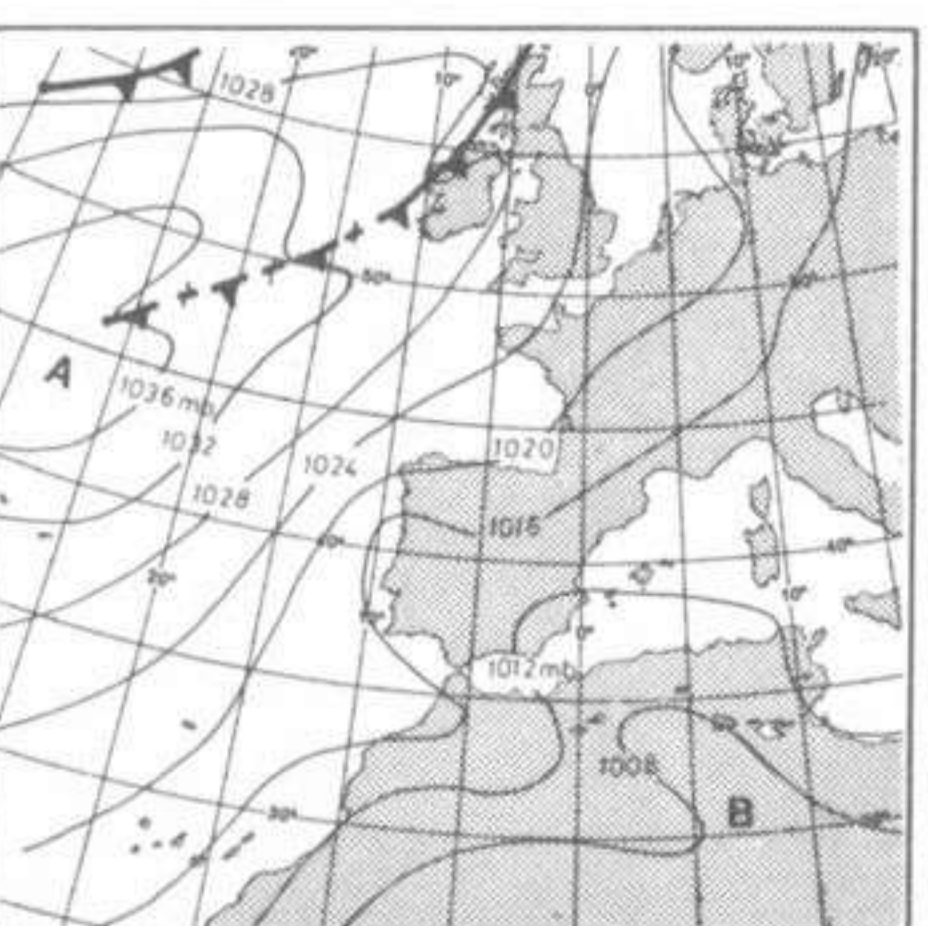
26 En altura flujo del Oeste sobre la Península. Levante -6. León m 8°. Córdoba M 42°.



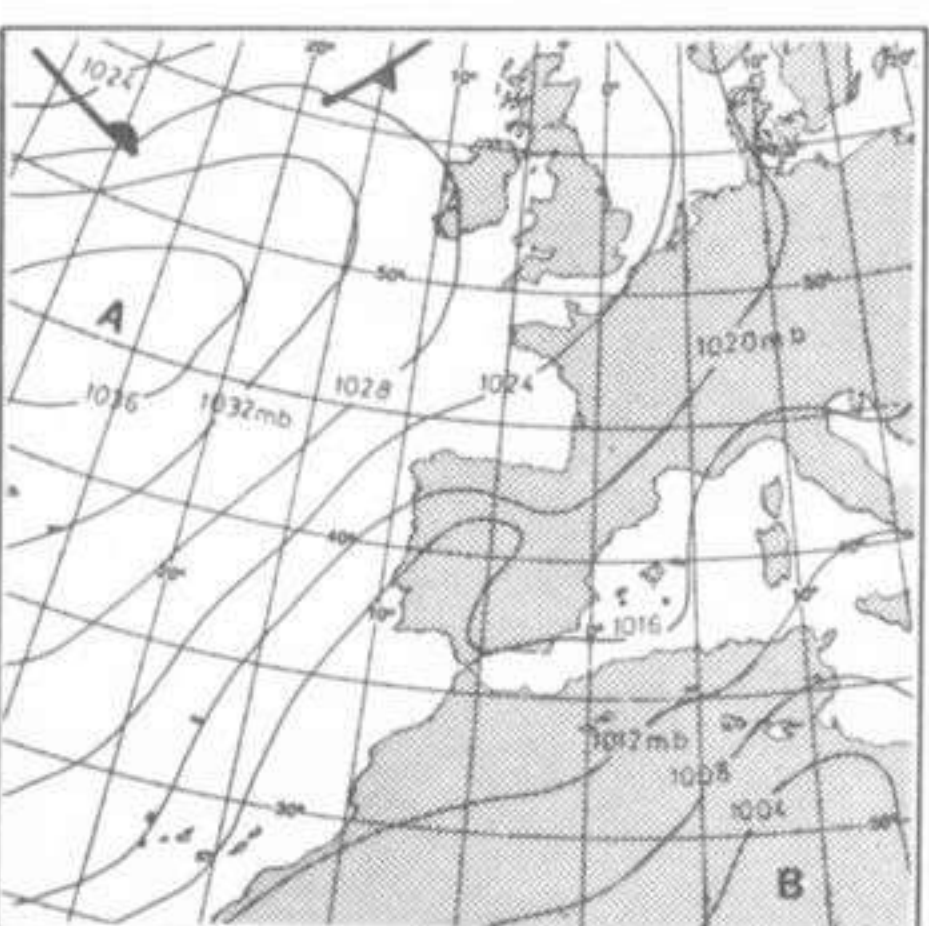
27 D en altura sobre la Península. Cataluña -6. Zamora m 5°. Jaen M 40°.



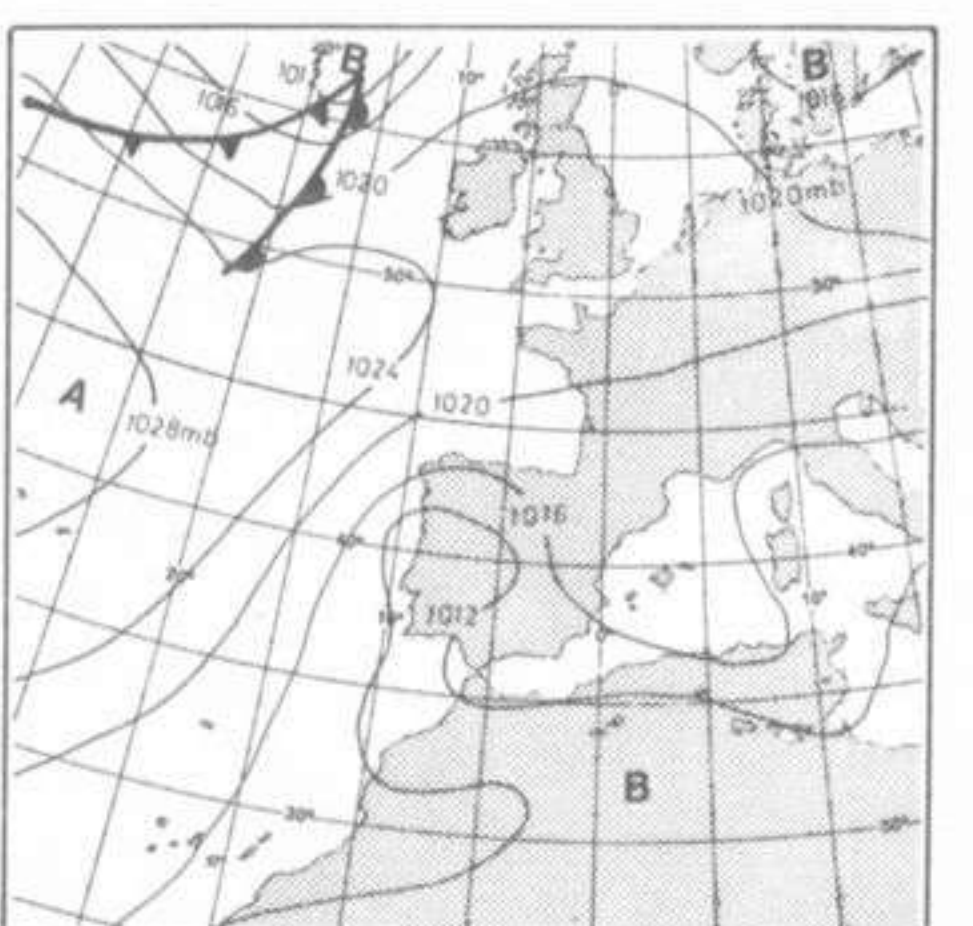
28 En altura B relativa al Noroeste de la Península. Centro, sistema Ibérico, Cataluña -9. Levante 9. Vitoria m 9°. Córdoba M 37°.



29 En altura V poco pronunciada en la Península, Cantábrico, Levante -6. Cataluña -9. León Avila m 8°. Córdoba M 35°.



30 En altura D al Sur de la Península. León, Valladolid, Salamanca, Avila m 8°. Sevilla, Badajoz M 35°.



31 D en altura al Este de la Península. Vitoria m 9°. Córdoba M 34°.

RESUMEN DE LA EVOLUCION ATMOSFERICA.- Se caracteriza el mes por la frecuencia de formaciones de "gotas" frías al W de la Península, al S de la circulación principal y su posterior interacción con las vaguadas de ésta al profundizarse y adquirir más recorrido sobre las bajas latitudes.

DIAS 1 AL 8.- Comienza el mes con bajas presiones en todo el Atlántico al N del paralelo 30°N. El centro depresionario está situado en las proximidades del paralelo 60°N y del meridiano 20°W. Sobre Europa hay altas presiones. En altura (500 mb.) hay una vaguada principal siguiendo aproximadamente el meridiano 25°W, dibujándose en el borde S de esta corriente ondas de pequeña amplitud que se deslizan al W de la vaguada. Del N de África a la Península Escandinava hay una dorsal. Durante los primeros días las ondas del borde S de la circulación van progresando hacia el E, a la vez que se va formando una vaguada independiente de la principal al S de la corriente de vientos máximos. Esto da lugar a que el día 5 atravesase la Península, con marcada confluencia en los cuadrantes delanteros. Como consecuencia, la dorsal del N de África y Europa Occidental se desplaza algo hacia el E, a la vez que la vaguada atlántica principal también se desplaza en la misma dirección. El día 8 está formada una dorsal principal siguiendo el meridiano 30°W. A E de esta dorsal la circulación se divide, atravesando la principal Gran Bretaña y formando la meridional una vaguada al W de la Península.

DIAS 9 AL 12.- La vaguada del W de la Península se ahonda dando lugar a la formación de una depresión fría con centro al SW de la Península y N de Canarias. La circulación septentrional se extiende sobre Europa occidental situándose su dorsal según el paralelo 20°W y las ondas frontales se deslizan de W a E, al N de la depresión fría del SW de la Península. Durante este periodo las ondas de circulación general ganan en amplitud y como consecuencia el día 12 la vaguada de la circulación principal asociada a un frente frío interfiere con las depresiones del SW de la Península la activándola y moviéndola hacia el E.

DIAS 13 AL 18.- Como consecuencia de la circulación antes citada y dado el gran calentamiento de las capas bajas de la atmósfera en esta época, esto da lugar a numerosos chubascos tormentosos principalmente en el Centro y cuadrante NW. La circulación atmosférica gana en amplitud situándose la dorsal principal a lo largo del meridiano 35°W el día 14. Como consecuencia en el Atlántico Occidental las corrientes del NW van aproximándose a la Península asociadas en superficie a un frente frío que inicia la penetración en la Península el día 15, produciendo un acusado descenso de temperaturas además de precipitaciones. El centro de bajas presiones está situado en altura al N del Cantábrico. En los días siguientes esta depresión se va debilitando, trasladándose hacia el NE y terminando por situarse la circulación principal al N de la Península.

DIAS 19 AL 25.- La circulación de ondas de amplitud media queda al N de la Península, sólo los extremos de los frentes rozan el Cantábrico; la

circulación va ganando en amplitud. El último día existe una pronunciada dorsal siguiendo el meridiano 20°W y al N del paralelo 45°N.

DIAS 26 AL 31.- Al sur de la circulación principal queda una pequeña circulación meridional cuya dorsal se sitúa sobre la Península. Al final del periodo una vaguada de esta circulación atraviesa ésta.

CARACTER GENERAL DEL MES.- El mes ha sido muy seco en Andalucía, donde en la mayor parte de las estaciones no se ha registrado ninguna precipitación; seco en la costa catalana, Cantábrico Occidental, sistema Ibérico, La Mancha y zonas de la cuenca del Duero; en las demás regiones, ha sido lluvioso, aunque su distribución es muy irregular, como corresponde a precipitaciones de carácter tormentoso en su mayor parte. La insolación ha sido deficitaria en todas las regiones con muy raras excepciones. En cuanto a temperaturas, el mes ha sido frío en toda España; sólo en algunos puntos del área Mediterránea y Cantábrico es normal o muy próxima. Las máximas del mes con 42°C corresponde a Sevilla (Aeropuerto), Córdoba (Aeropuerto) y Cádiz el día 25. La mínima del mes, corresponde a Valladolid con 5°C el día 6 seguida de 6° en Burgos el mismo día.

DIAS 1 AL 4.- Sólo en el alto Ebro se registra el último día algún chubasco. En las demás regiones el tiempo es seco y las temperaturas altas.

DIAS 5 AL 8.- Se registran precipitaciones en el Cantábrico, valle del Ebro y el último día en la cuenca del Duero y puntos de la Ibérica, en las demás regiones predomina el tiempo seco. Las temperaturas máximas descienden y las mínimas no ofrecen cambios notables.

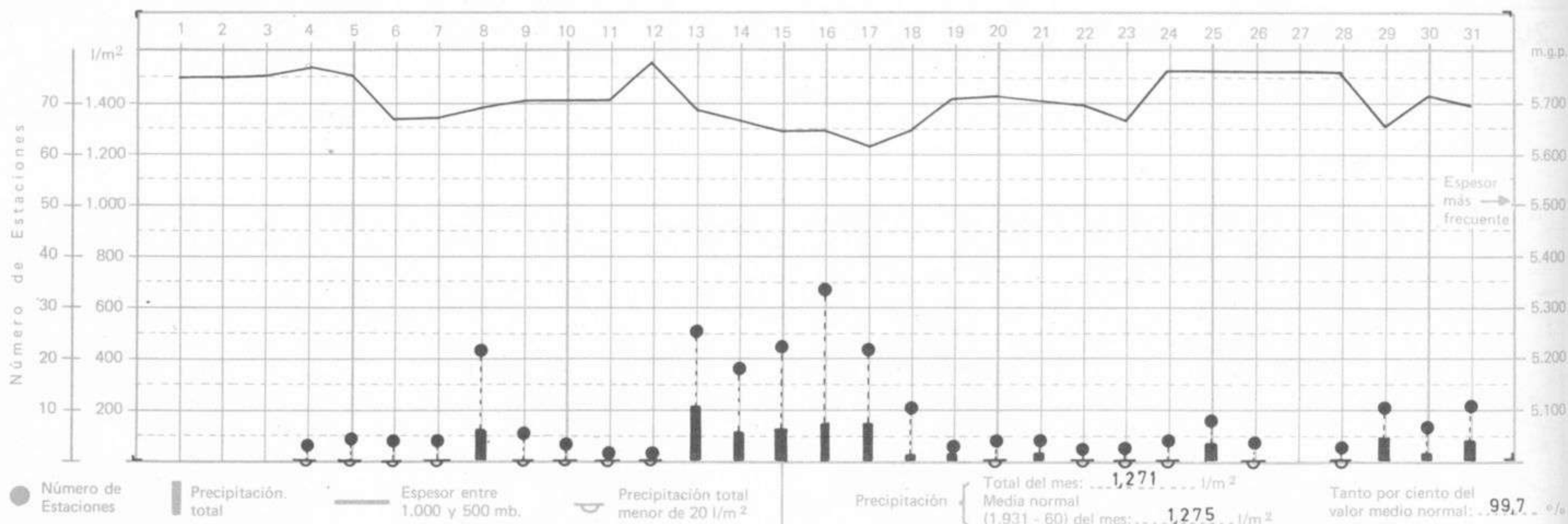
DIAS 9 AL 12.- De nuevo el tiempo seco predomina en todas las regiones. Las temperaturas aumentan en general.

DIAS 13 AL 18.- Lluvia en el Cantábrico, Galicia, cuenca del Duero, Centro, zonas del interior de Cataluña; en las demás regiones continúa el tiempo seco. Las precipitaciones son principalmente en las zonas del interior de carácter tormentoso. En las áreas de precipitación se produce un notable descenso de temperatura, que en algunas zonas del interior se pueden catalogar como de excepcionales. En la región Valenciana, por el contrario las máximas aumentan.

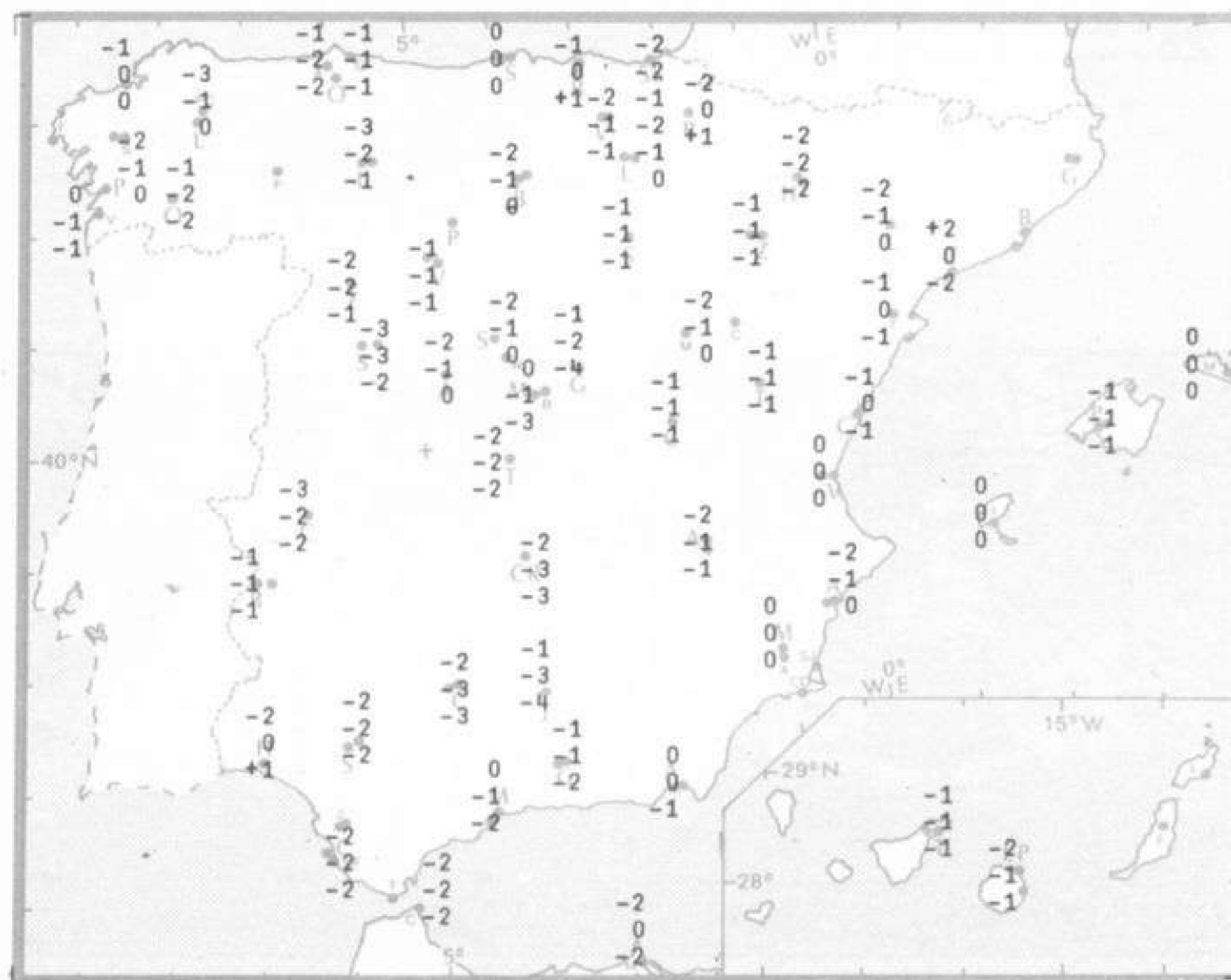
DIAS 19 AL 25.- En Galicia y Cantábrico se registran precipitaciones; en las demás regiones el tiempo es seco. Las temperaturas aumentan gradualmente, alcanzando el último día del periodo las máximas del mes.

DIAS 26 AL 31.- Durante los dos días primeros las temperaturas se mantienen, pero después descienden en casi todas las regiones, pero principalmente en la región Valenciana, donde las máximas son las más bajas del mes de esta región. Se registran numerosos chubascos en la costa catalana y región Valenciana y el último día del mes en numerosos puntos de casi todas las regiones, aunque en general de forma muy débil o inapreciable.

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

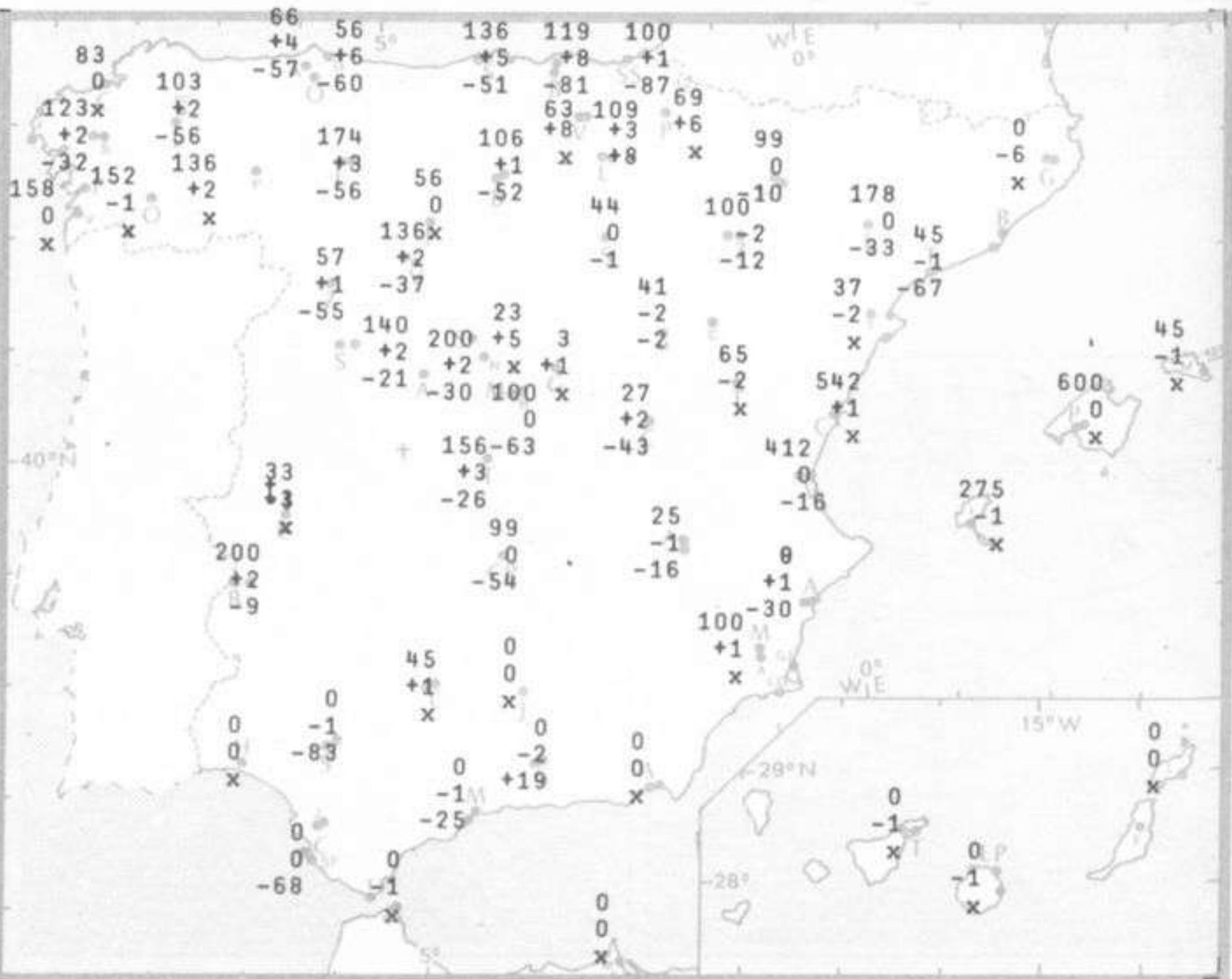


ANOMALIAS EN TEMPERATURA



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.

ANOMALIAS EN PRECIPITACION E INSOLACION



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.