



MINISTERIO DEL AIRE

Servicio Meteorológico Nacional

CENTRO DE ANALISIS Y PREDICCIÓN - (Ciudad Universitaria) - Apartado 285 - MADRID - Tfo. 244 35 00

RESUMEN MENSUAL del BOLETIN DIARIO y avance del BOLETIN MENSUAL CLIMATOLOGICO

Mes de Diciembre de 1.971

Los valores estadísticos que figuran en esta publicación están calculados tomando como datos originales los que contienen las partes meteorológicas cifradas recibidas diariamente en el Centro de Análisis y Predicción. Estos mismos datos han servido diariamente para el trazado de los mapas sinópticos.

En la primera página de este RESUMEN figuran los valores medios, extremos y totales correspondientes a los registrados durante este mes en la selección de Estaciones que figuran en el cuadro.

En las páginas 2 y 3 se ha compuesto un cuadro con la sucesión cronológica de los mapas de superficie a 00 horas (TMG), tal como han venido figurando en el Boletín Diario durante cada día del mes, con una explicación muy breve de la situación meteorológica. A continuación se da un resumen escrito del ESTADO GENERAL DEL TIEMPO EN ESPAÑA. En el RESUMEN DE LA SITUACION ATMOSFERICA se describe en forma sintética las evoluciones de los diversos entes de la circulación general que afectan a la Península y en el CARACTER GENERAL DEL MES se hace referencia a la distribución de precipitaciones y temperaturas en su conjunto y por los periodos -- que se juzgan más importantes.

En la página 4 figuran dos mapas con las variaciones, respecto a la normal del mes, registradas en una serie de Estaciones seleccionadas y para valores de temperaturas medias, temperaturas máximas medias y temperaturas mínimas medias para el primer mapa, y porcentaje de precipitación total, número de días de precipitación e insolación total para el segundo mapa, con una concisa explicación de las características notables de cada uno de ellos. Por último, figura un gráfico de BAROISOPLETAS CRONOLÓGICAS y PRECIPITACIÓN TOTAL EN LA PENINSULA; en dicho gráfico se representa la variación de la presión por su sección meridiana en superficie a 5°W (meridiano medio aproximado de la Península Ibérica), que abarca desde los 30° a los 60° de latitud Norte y la variación diaria de la precipitación sumando los valores registrados en las 68 Estaciones Peninsulares incluidas en la Hoja Quincenal de Lluvia e indicando el número de Estaciones que registran precipitación.

ESTACIONES	Altitud	T	T _M	T _m	T _M	T _m	R	D _R	I
La Coruña	58	10	13	8	18	3	61	15	123
Monteventoso	241	9	12	7	19	1	59	14	x
Lugo (Punto Centro)	424	6	10	2	17	-8	55	17	124
Santiago de Comp. (A)	377	8	12	4	20	-2	121	15	139
Pontevedra	45	10	14	6	18	1	109	12	x
Vigo	246	11	14	7	19	3	78	10	x
Orense	147	x	x	x	x	x	x	x	x
Ponferrada	544	5	9	2	17	-4	9	13	x
Asturias (A)	130	8	12	5	19	0	90	9	106
Gijón	29	10	13	7	19	3	84	14	80
Santander	66	10	12	7	17	3	110	12	102
Bilbao (A)	38	10	13	6	19	-2	116	10	80
S. Sebastian/Igueldo	259	8	11	6	19	2	108	7	73
León (A)	926	4	8	0	19	-3	17	14	123
Zamora	669	5	9	1	12	-5	9	10	98
Palencia	758	5	8	2	15	-4	4	10	98
Burgos (A)	890	3	7	0	14	-6	17	16	80
Burgos	854	4	7	1	14	-3	11	13	x
Valladolid (A)	845	4	8	0	13	-5	11	13	115
Valladolid	728	4	9	0	13	-7	10	19	101
Soria	1080	4	8	0	16	-5	33	15	111
Salamanca (A)	793	4	8	0	14	-7	5	12	100
Avila	1128	4	7	1	14	-4	14	16	100
Segovia	1001	4	7	1	12	-3	29	15	95
Navacerrada	1894	0	2	-1	10	-7	170	20	82
Madrid/Barajas	605	7	12	2	19	-6	63	16	111
Madrid	667	8	10	5	15	2	77	15	115
Guadalajara	799	7	10	3	15	-1	83	12	x
Toledo	553	7	11	4	15	-2	49	16	91
Cuenca	957	6	11	1	17	-6	40	14	102
Molina de Aragón	1056	3	8	-1	15	-8	62	14	92
Ciudad Real	628	5	11	0	16	-6	51	16	127
Albacete (A)	697	5	10	1	15	-5	53	16	117
Cáceres	460	9	13	6	16	1	22	11	x
Badajoz (A)	185	9	15	3	19	-5	45	11	161
Vitoria (A)	526	5	8	2	14	-5	81	17	x
Logroño (A)	353	6	9	3	16	-6	41	15	76
Pamplona	466	6	9	3	17	-3	68	14	97
Huesca/Monflorite	541	5	9	2	14	-4	52	13	89

ESTACIONES	Altitud	T	T _M	T _m	T _M	T _m	R	D _R	I
Zaragoza (A)	264	6	9	4	16	-3	62	15	123
Zaragoza	273	7	9	5	16	-2	67	12	x
Calamocha	904	3	8	-2	13	-8	45	14	99
Teruel	915	4	8	0	13	-6	43	13	x
Lérida	203	6	8	4	12	-2	36	19	48
Gerona (A)	98	9	14	4	19	-3	308	9	x
Barcelona	93	11	14	9	16	4	239	12	111
Barcelona (A)	4	10	13	7	16	3	323	11	112
Tarragona	44	10	14	7	20	2	80	12	89
Tortosa	15	10	14	6	20	1	223	12	113
Castellón de la Plana	51	10	14	7	19	1	197	11	112
Valencia (A)	65	10	14	6	19	1	127	16	116
Alicante (A)	48	11	15	8	18	3	49	12	131
Alicante	81	11	15	7	19	3	40	15	142
Murcia/Alcantarilla	75	10	15	6	18	1	40	16	90
Murcia	63	11	15	8	18	1	36	17	107
Castillo Galeras	204	11	13	9	16	6	69	14	x
San Javier	5	11	15	6	20	2	61	13	x
Sevilla (A)	30	11	16	6	21	1	23	7	144
Córdoba (A)	91	10	16	3	20	-2	24	10	153
Jaén	582	9	14	5	18	1	21	11	x
Granada (A)	774	7	12	3	16	-1	40	11	153
Huelva	18	13	17	9	22	4	26	10	x
Jerez de la Front ^a . (A)	27	10	16	7	19	1	60	14	x
Cádiz	14	13	16	10	19	8	46	12	180
San Fernando	29	13	16	10	19	6	61	12	163
Tarifa	46	14	17	11	22	8	163	14	131
Málaga (A)	11	12	16	8	18	5	96	12	143
Almería (A)	6	13	16	9	19	5	62	12	141
Palma de Mallorca (A)	4	11	15	7	19	3	51	13	127
Mahón (A)	59	11	14	9	17	6	119	15	116
Ibiza (A)	7	12	15	9	19	5	92	13	130
S. C. de Tenerife (A)	630	11	13	10	16	3	13	5	x
S. C. de Tenerife	36	18	21	15	22	13	2	6	x
Las Palmas (A)	14	17	20	15	21	12	13	7	x
Fuerteventura (A)	230	17	21	14	23	10	ip	1	195
Lanzarote (A)	20	16	19	13	21	10	3	5	x
Ceuta	200	10	14	7	15	5	55	13	x
Melilla	31	13	16	10	18	7	46	10	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 despejado en el mes.

La "altitud" viene expresada en metros.

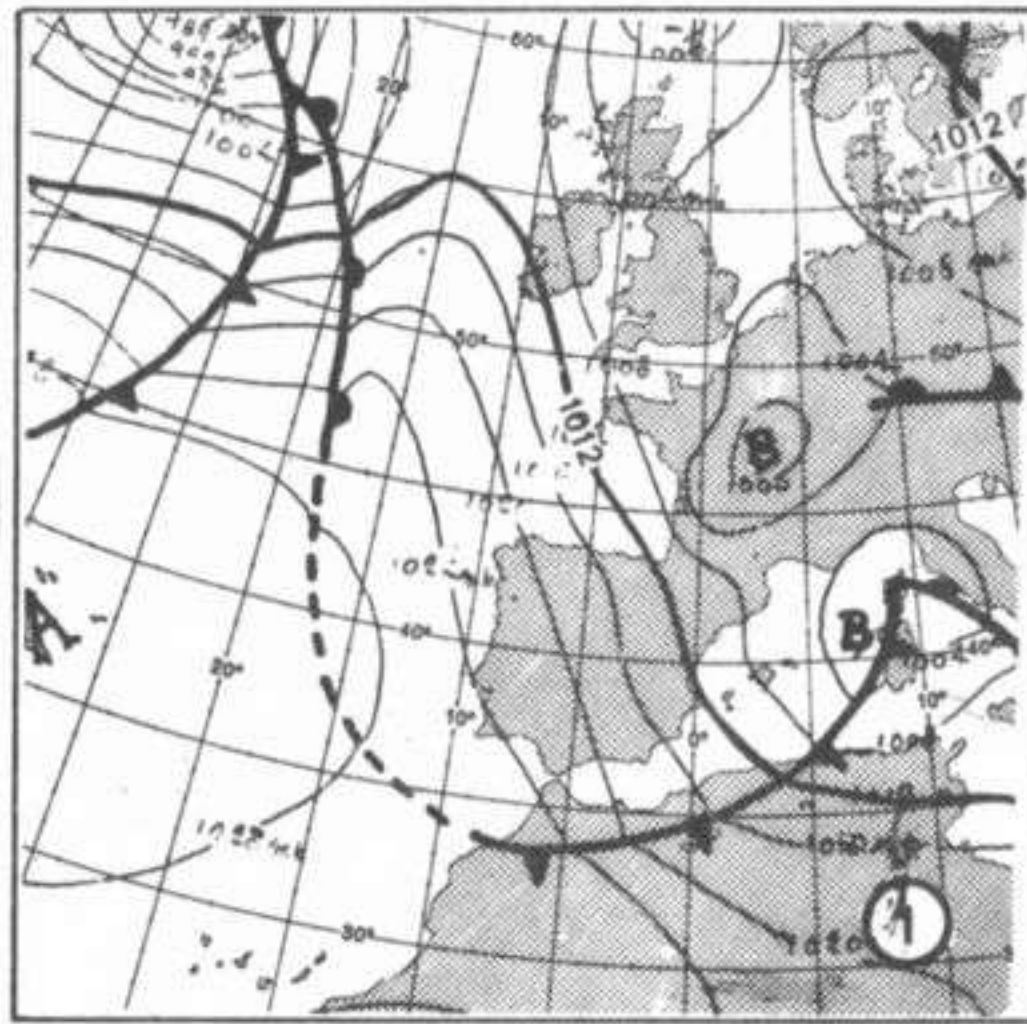
MAPAS de SUPERFICIE a 00 horas (T.M.G.)

ABREVIATURAS

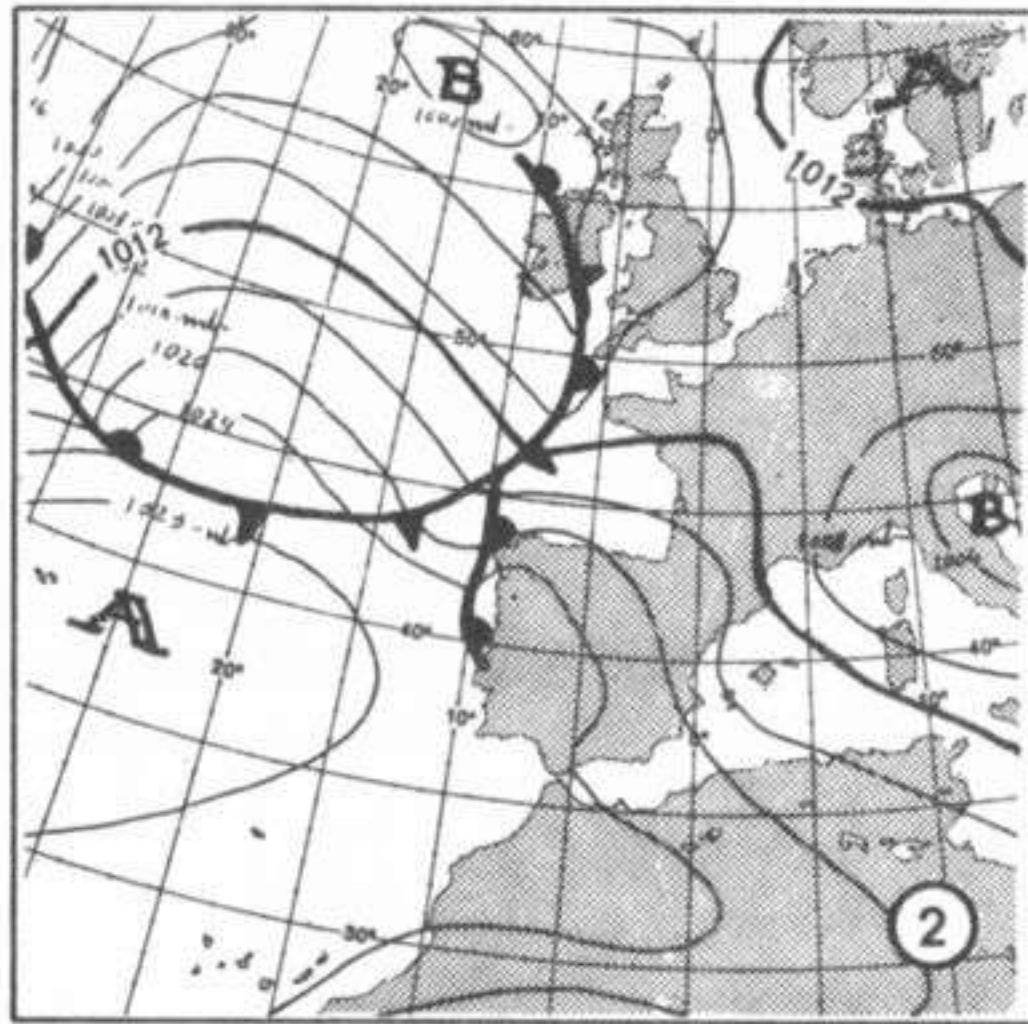
- 4, 4, 4+ = Niebla débil, moderada, fuerte.
 - 6, 6, 6+ = Lluvia débil, moderada, fuerte.
 - 7, 7, 7+ = Nevada débil, moderada, fuerte.
 - 8, 8, 8+ = Chubascos débiles, moderados, fuertes.
 - 9, 9, 9+ = Tormentas débiles, moderadas, fuertes.
- | | |
|-------------|---------------------------------|
| B = Baja. | FI = Frente cálido. |
| A = Alta. | F _{fr} = Frente frío. |
| D = Dorsal. | F = Frente estacionario |
| V = Vaguada | F ₉ = Frente ocluido |
| M = Máxima | m = Mínima |
- R+ = Lluvia máxima en un día

Mes de

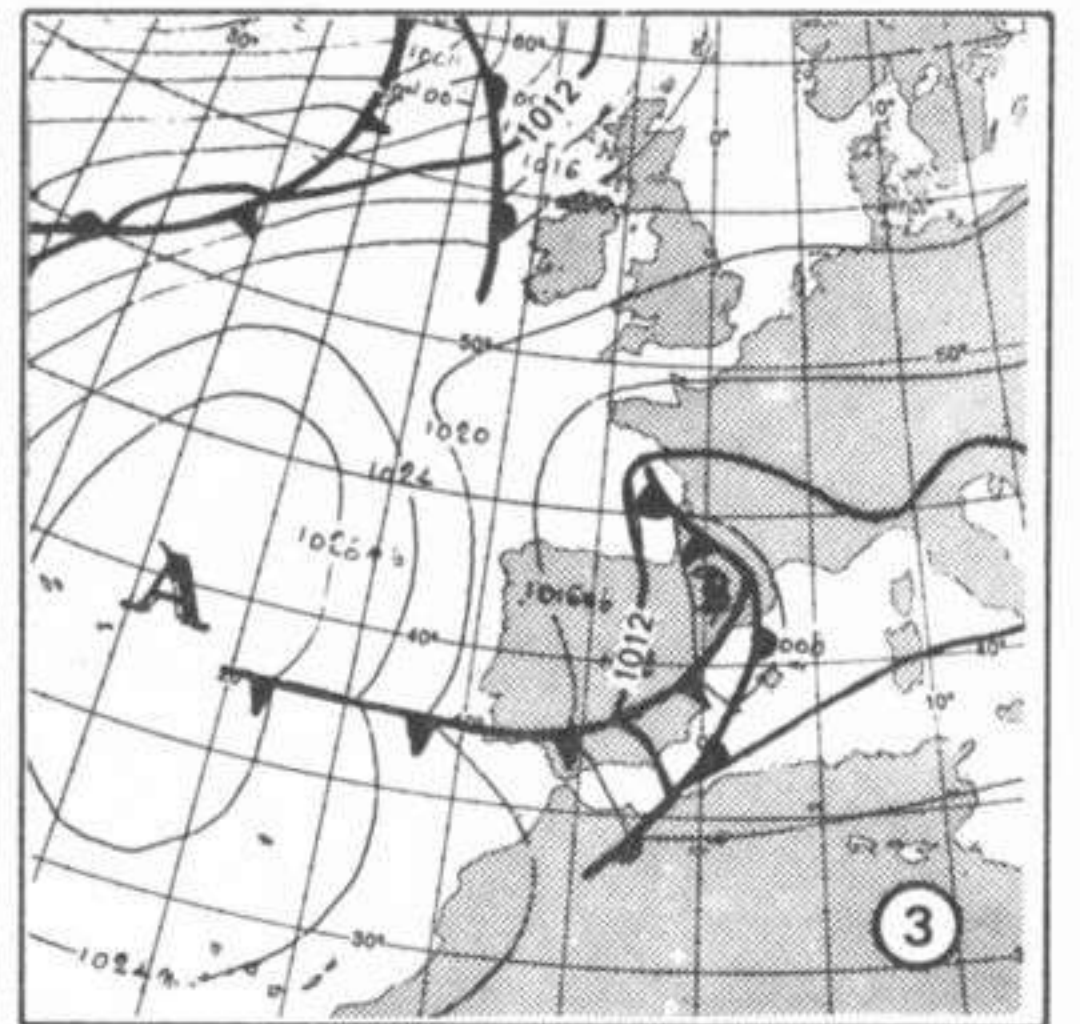
DICIEMBRE de 1.971



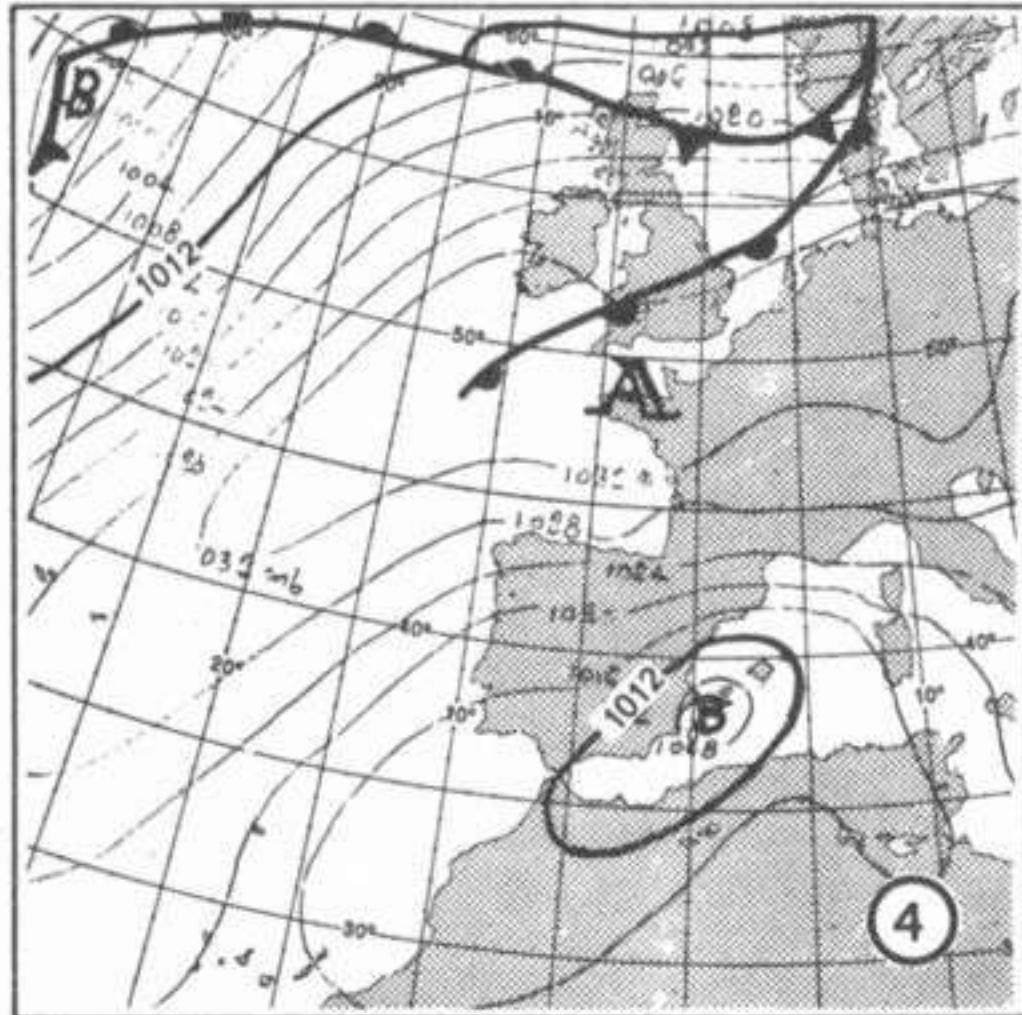
NW sobre la Península a todos los niveles Cantábrico 8. Galicia, alto Ebro y Duero -8. Almería y Huelva M 18°C. Soria y Teruel m -1°



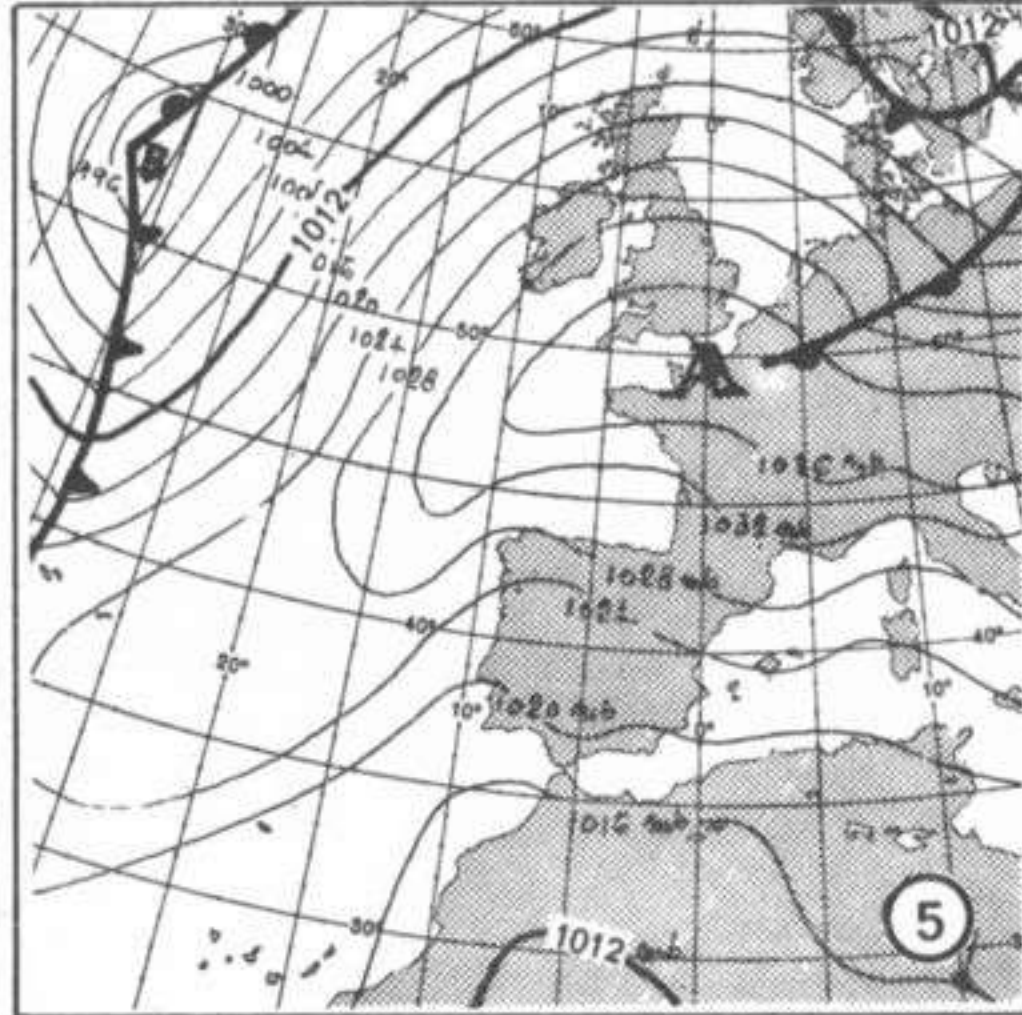
NN con frente aproximándose Península. -- Cantábrico 8. Galicia 6. Duero, Centro y Aragón -6 a 6. SE y Golfo de Cadiz M 17°. La Mancha y Cuenca m -3°C.



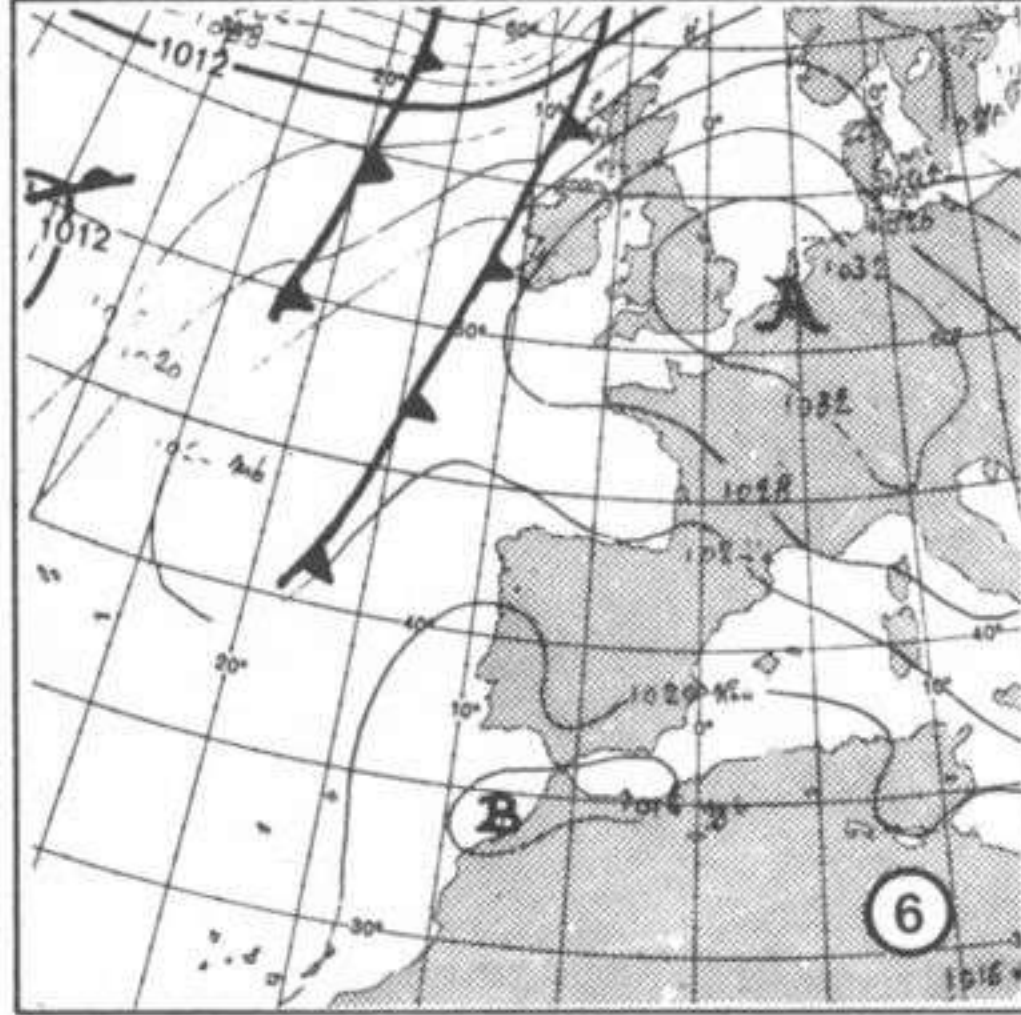
Frente cruzando la Península. B al NE. -- Cantábrico 8. Galicia, Centro, Duero, Aragón Cataluña y Levante -6 a 6. Almería y Sevilla 18°. Duero 0°C.



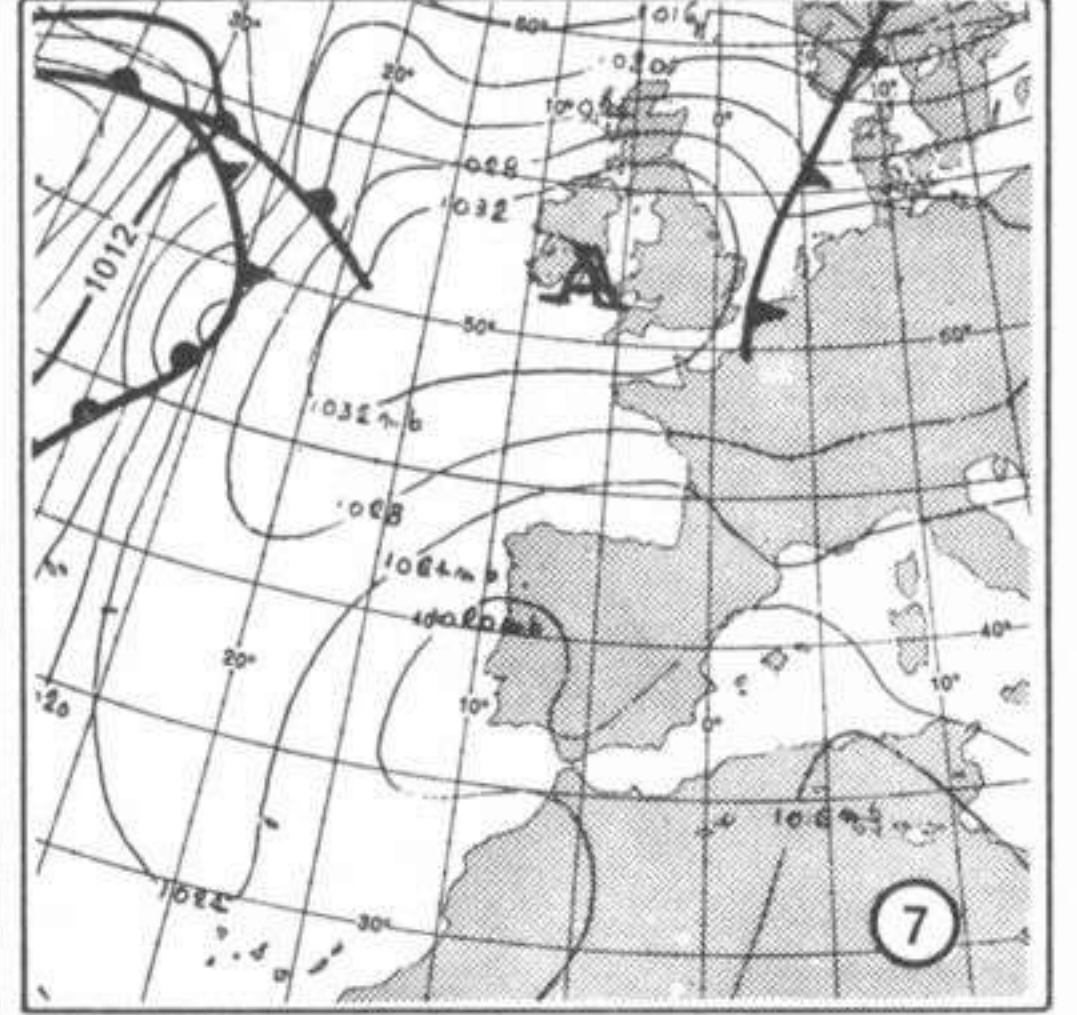
B altura al SE. Cataluña y Levante y Baleares 8 y +8. Aragón 8. Centro y Andalucía -8. Badajoz M 16°. Avila y Soria m 0°C.



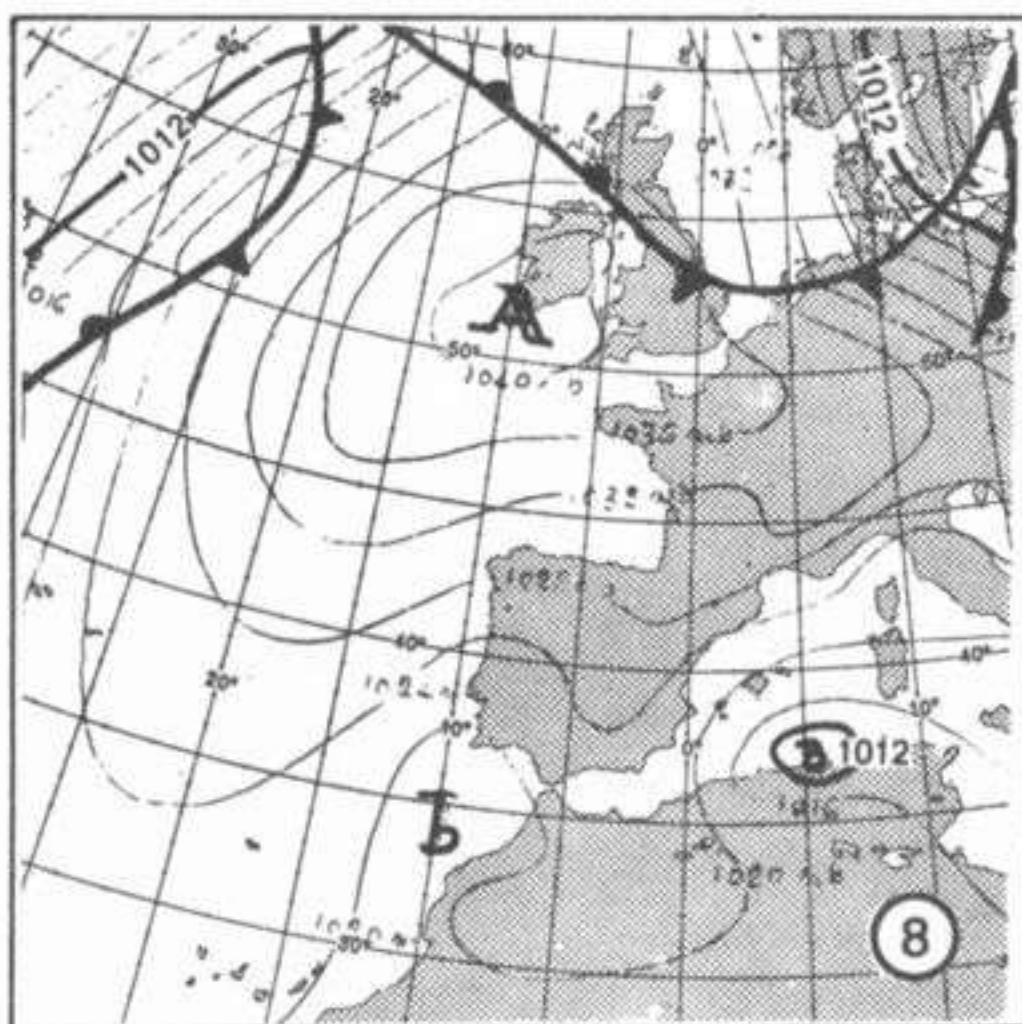
B en altura al S. Viento este en la Península, bajo Guadalquivir, Levante, Cataluña y Baleares 8 y +8. Centro -8. Cadiz M -18°. León y Teruel m 0°C.



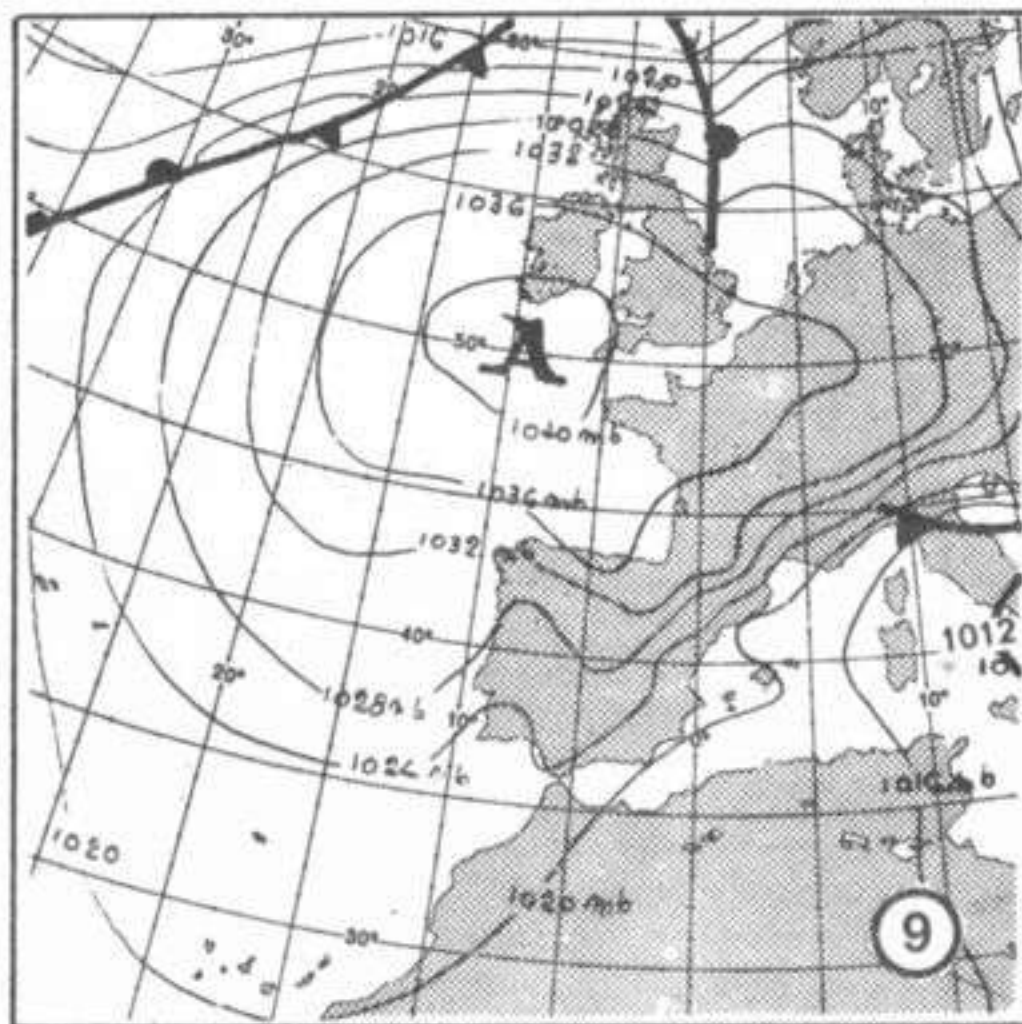
B en altura al S con poco gradiente. Cataluña 8 y +8. Levante y Baleares 8. Duero Centro, Aragón y Andalucía -8. Huelva M 18° C. Real m -1°C.



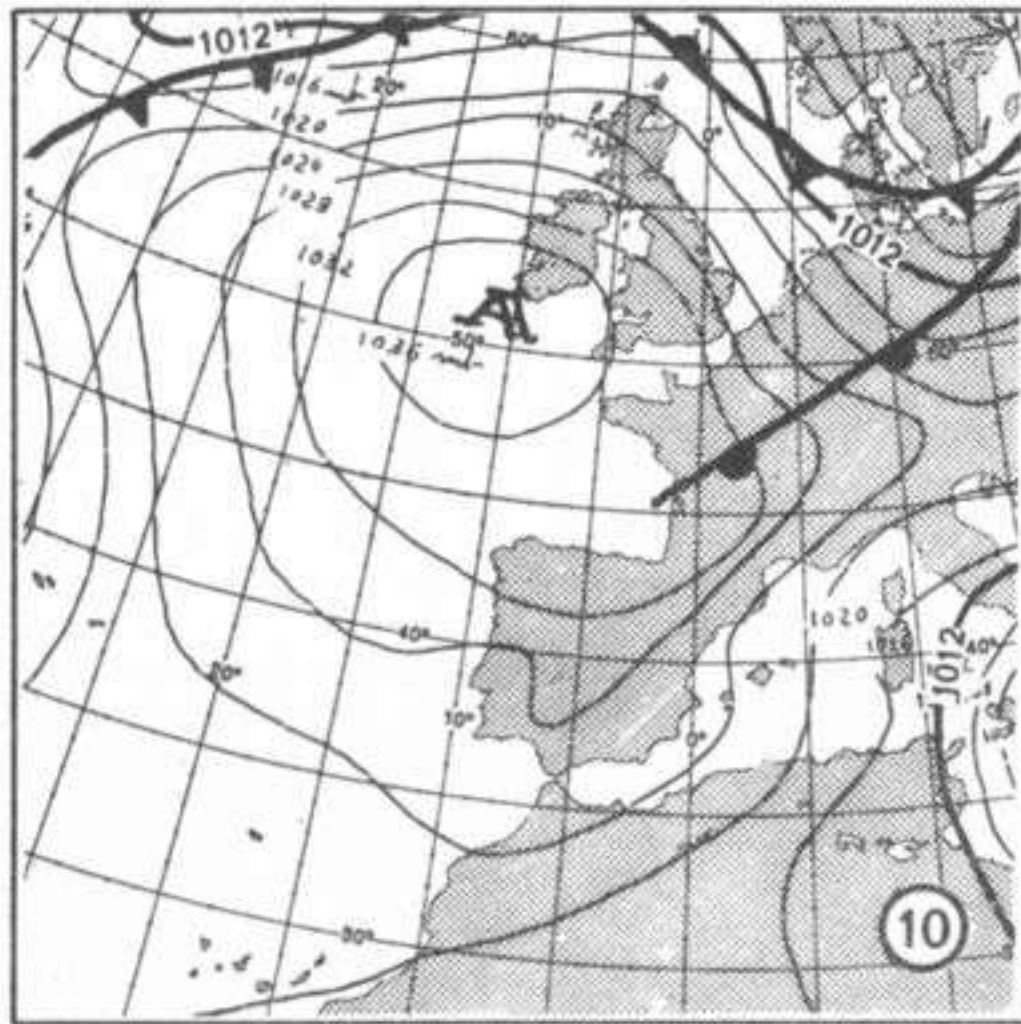
B en altura en el SW. Levante y Cataluña y Baleares -8 y +8. Centro, Aragón y Andalucía -8. Barcelona. M 16°. Avila y Lugo m -3°.



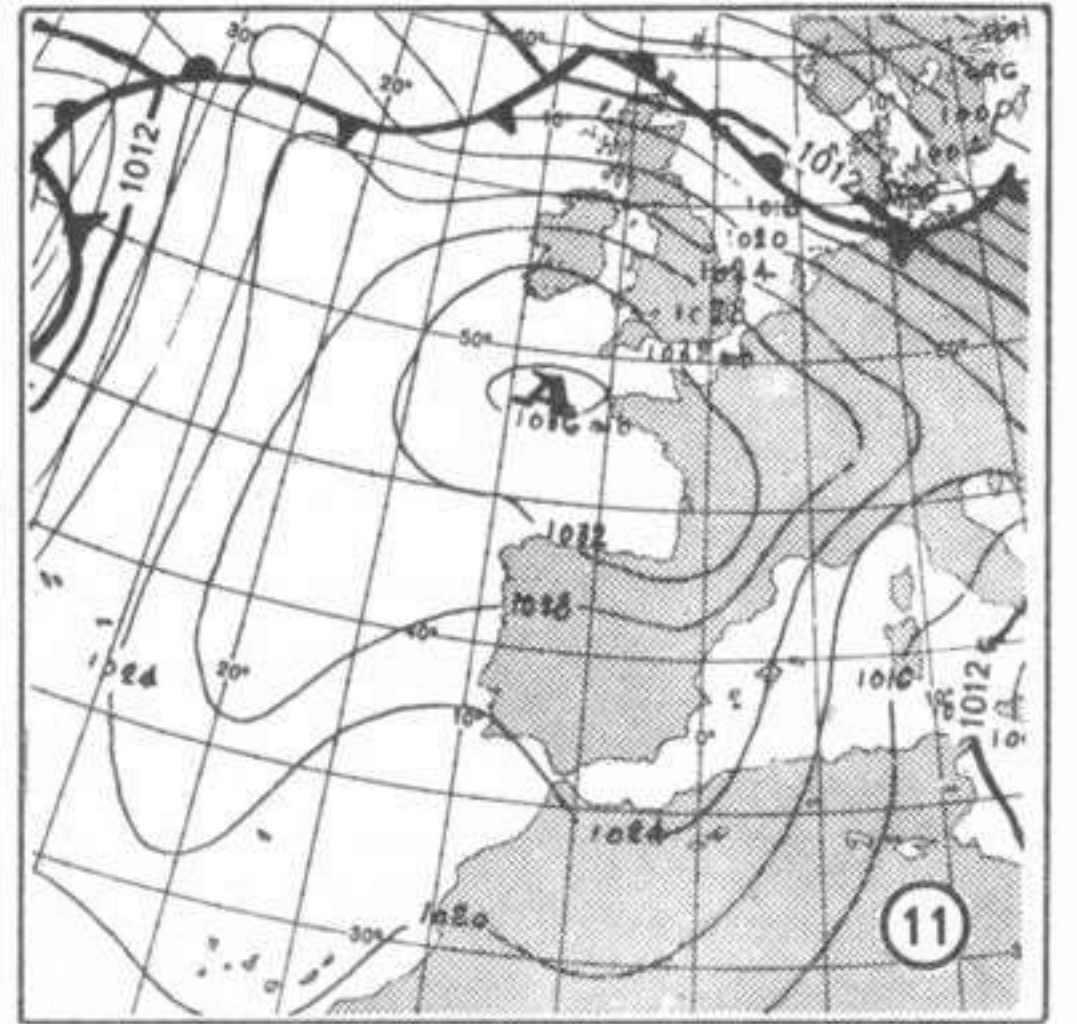
B en altura al SW con débil gradiente. -- Levante, Andalucía y Baleares -8. Castellón M 18°C. Avila m -1°C.



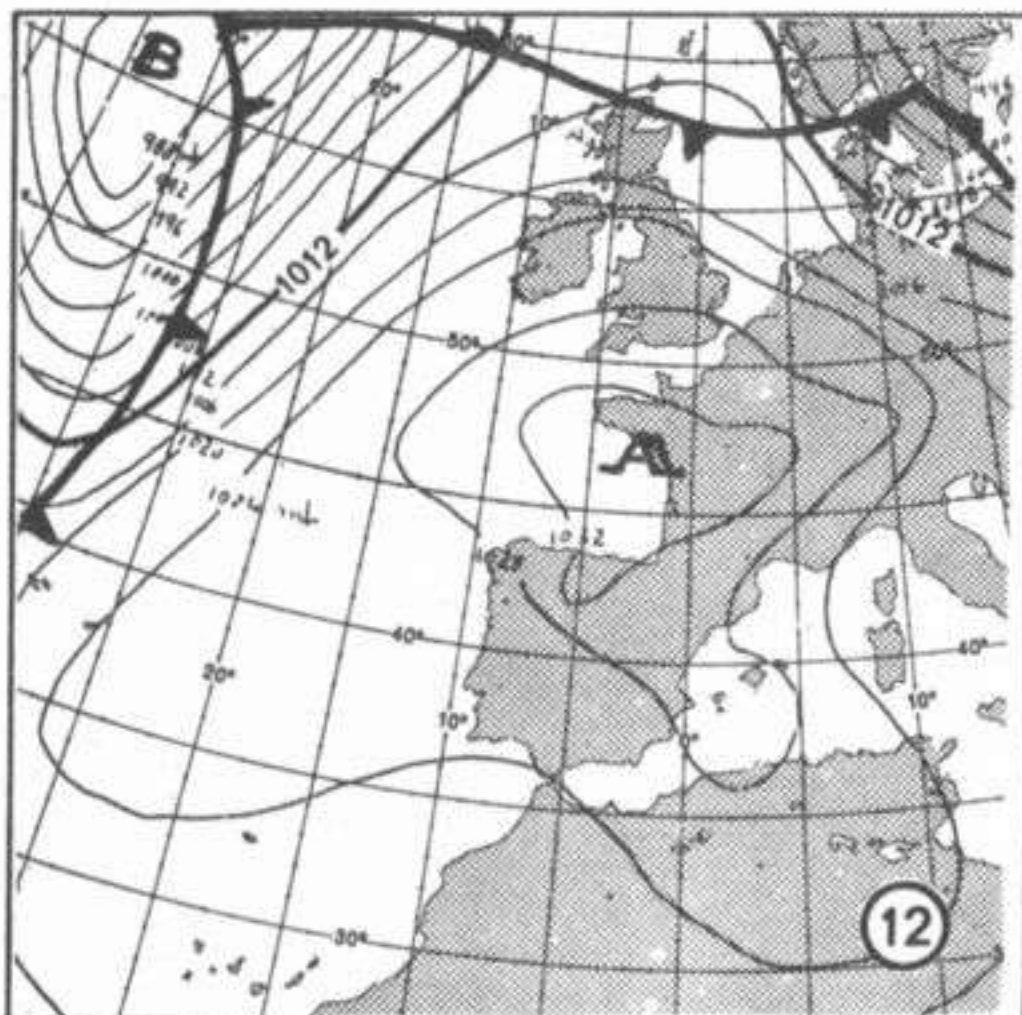
A a todos los niveles al NNW de la Península. Huelva M 21°C. C. Real m -4°C.



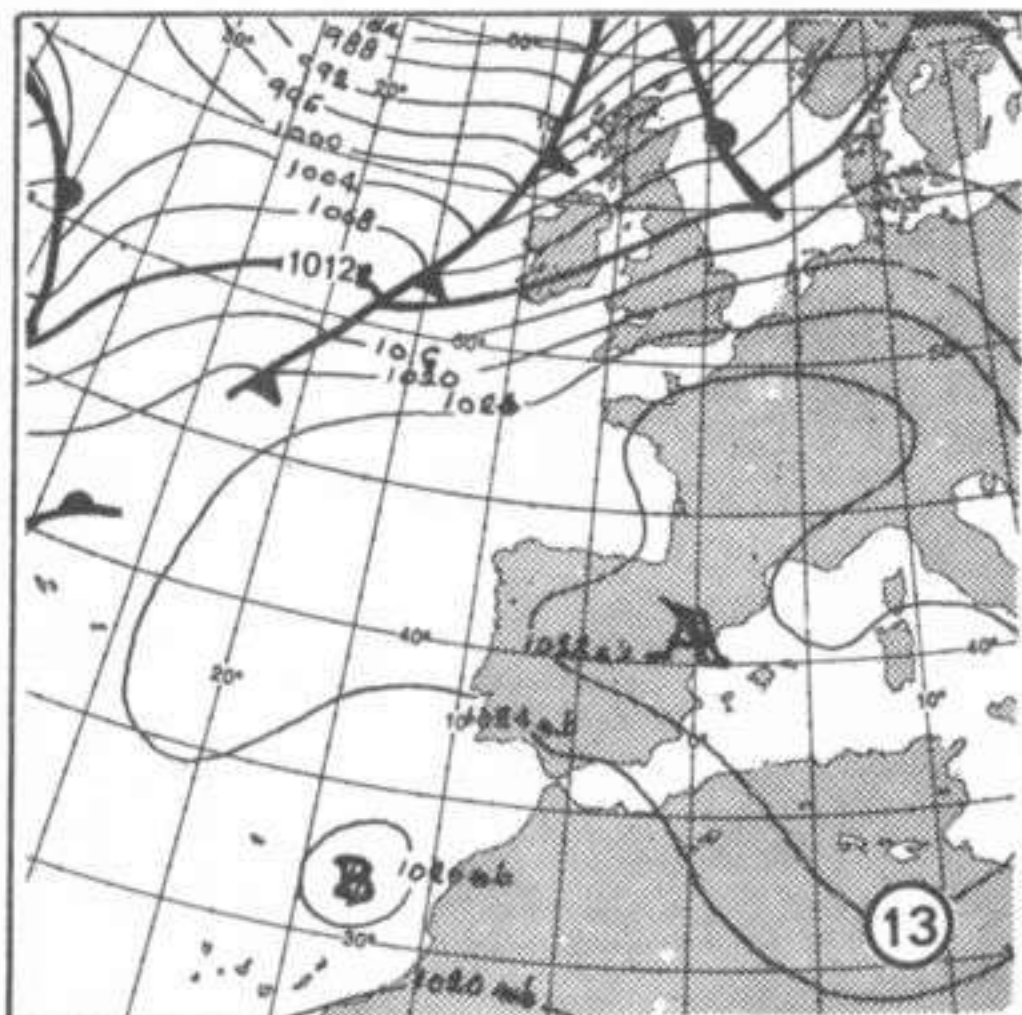
A a todos los niveles NW Península. --- Huelva M 20°C. Real m -5°C.



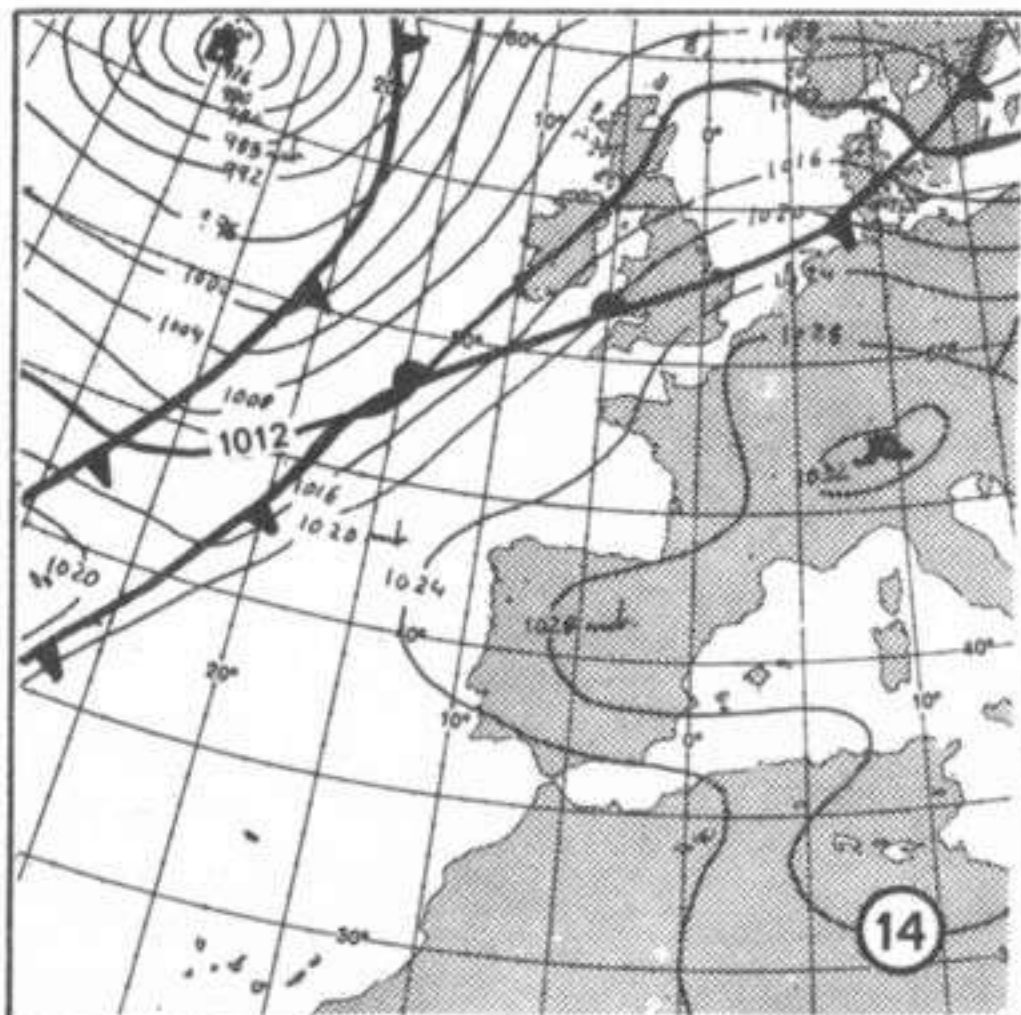
A NW Península a todos los niveles. -- Huelva M 22°. Cuenca y C.Real m -6°C.



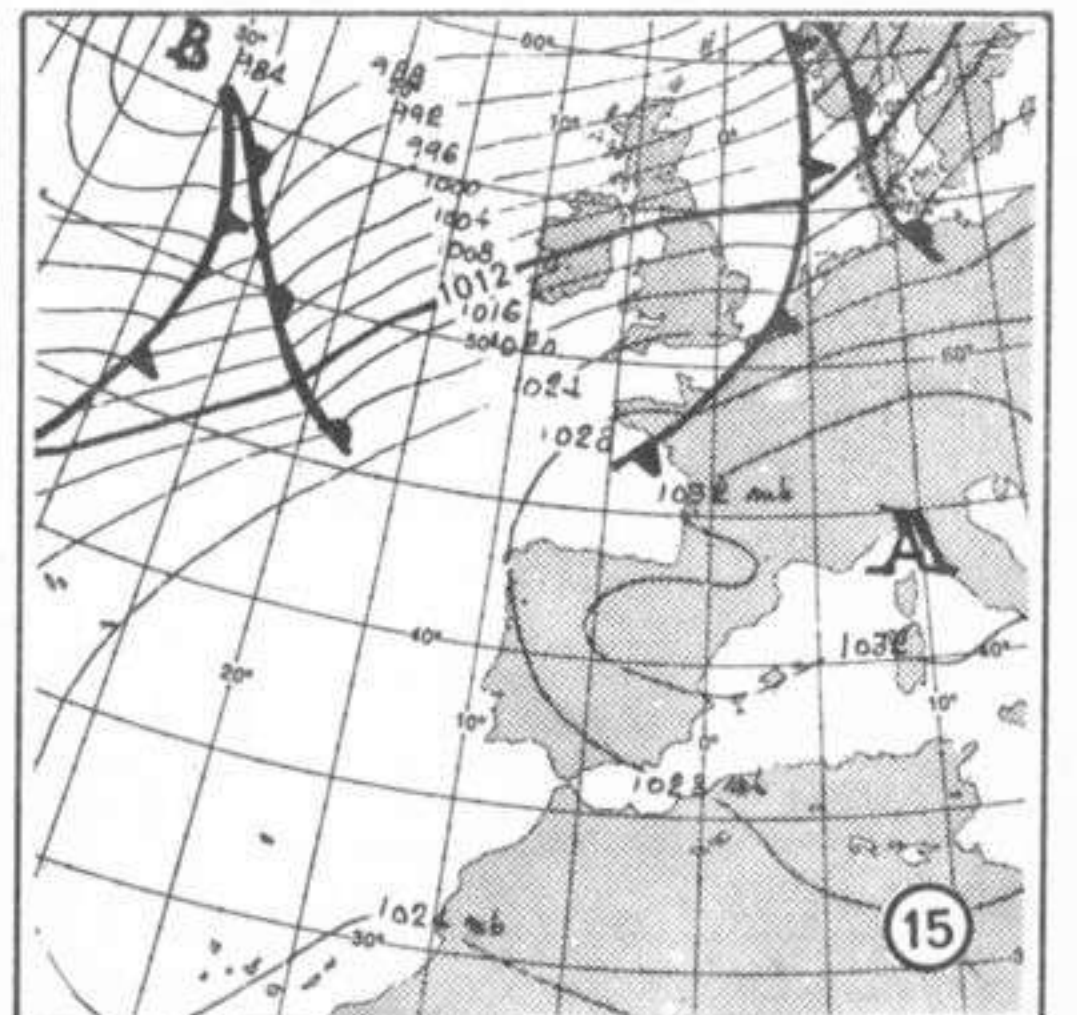
A sobre N. Península. Huelva M 20°C. Valladolid y Salamanca m -7°C.



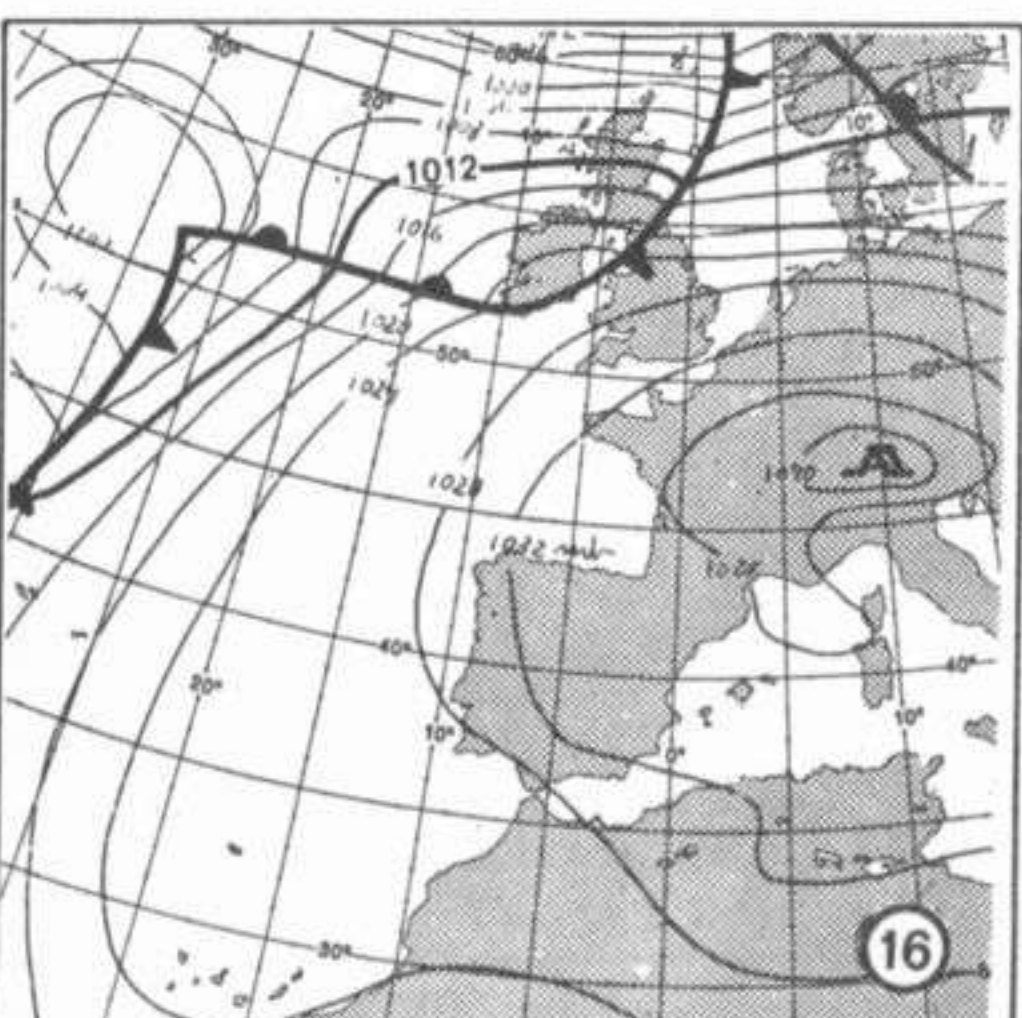
A sobre N Península. Bilbao y S. Sebastian M 19°C. Lugo m -8°C.



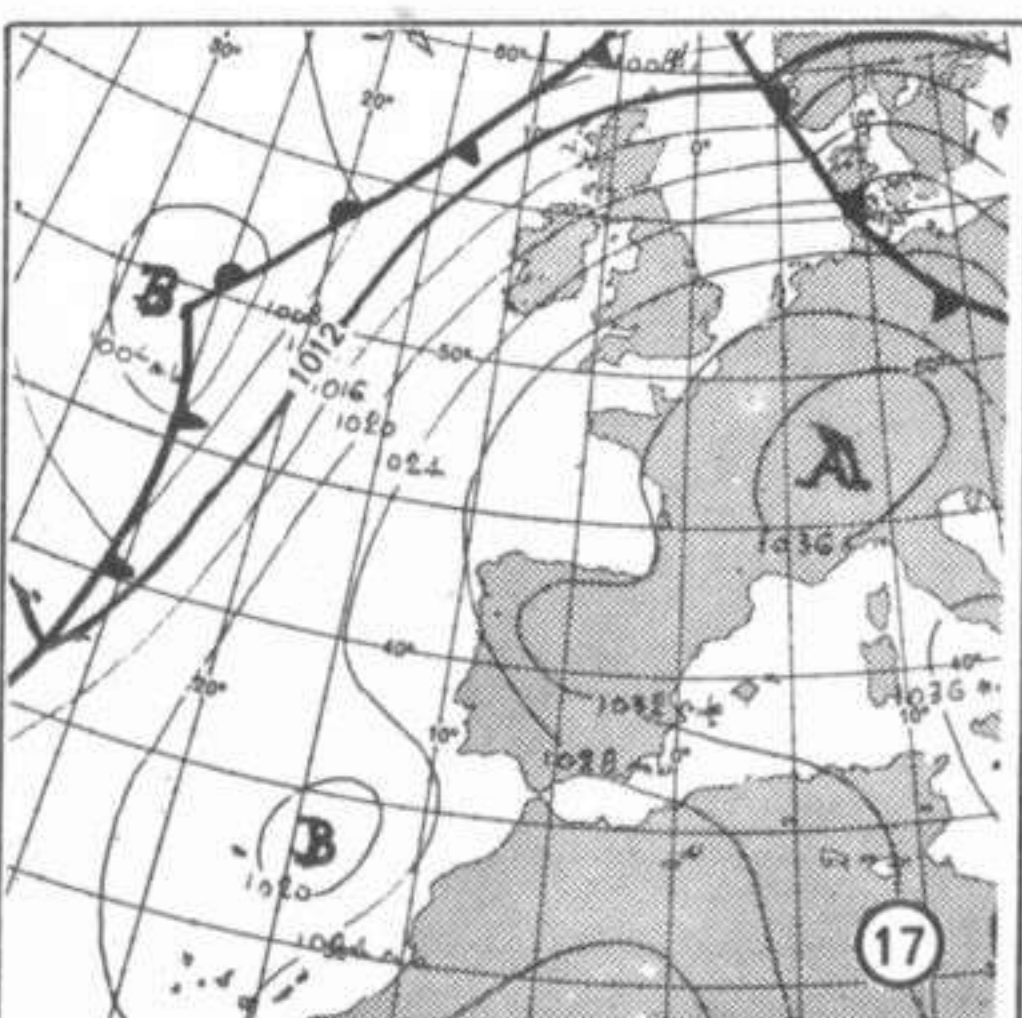
A al NE Península. B al SW en altura, -- Levante, SE y Andalucía -6. Córdoba M 18°C Teruel y Valladolid m -5°C.



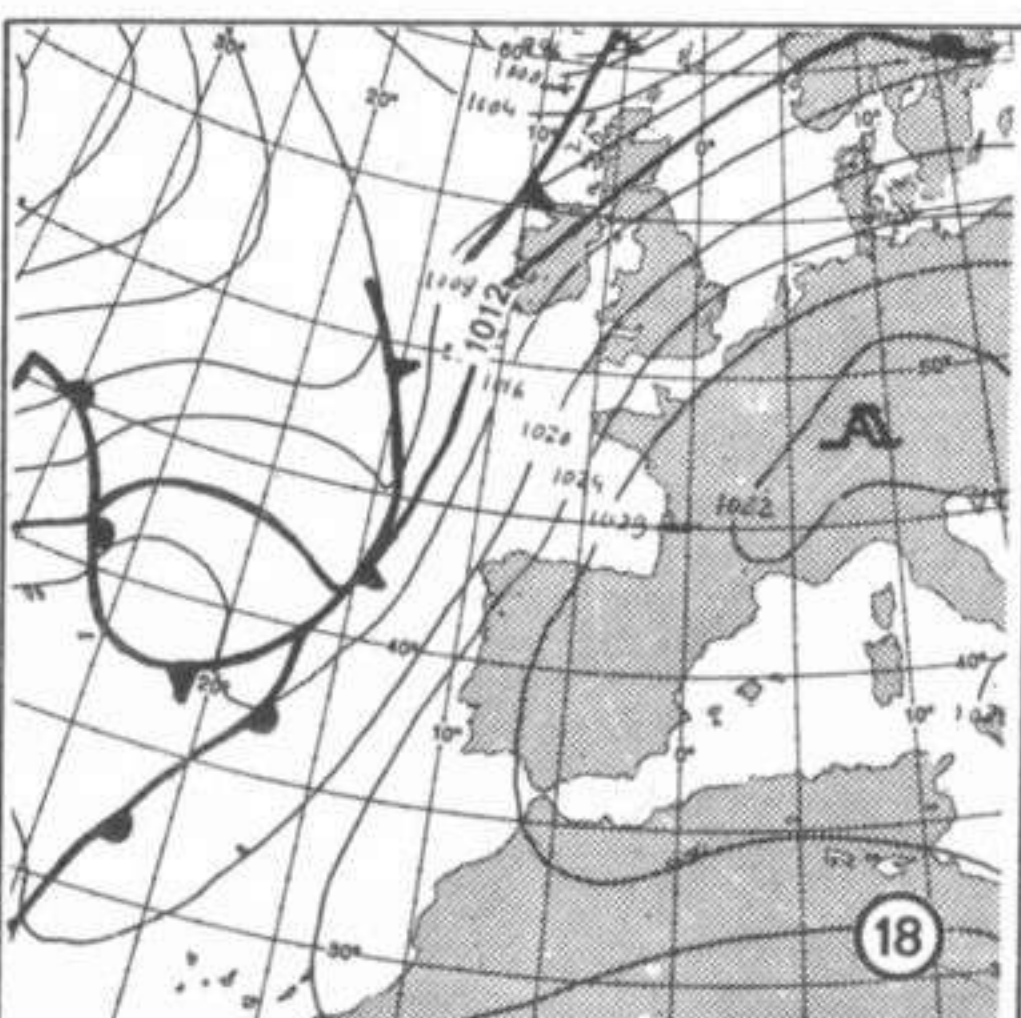
A al NE Península. B al SW en altura, -- SE y Andalucía -8. Córdoba M 18°. Valladolid m -6°C.



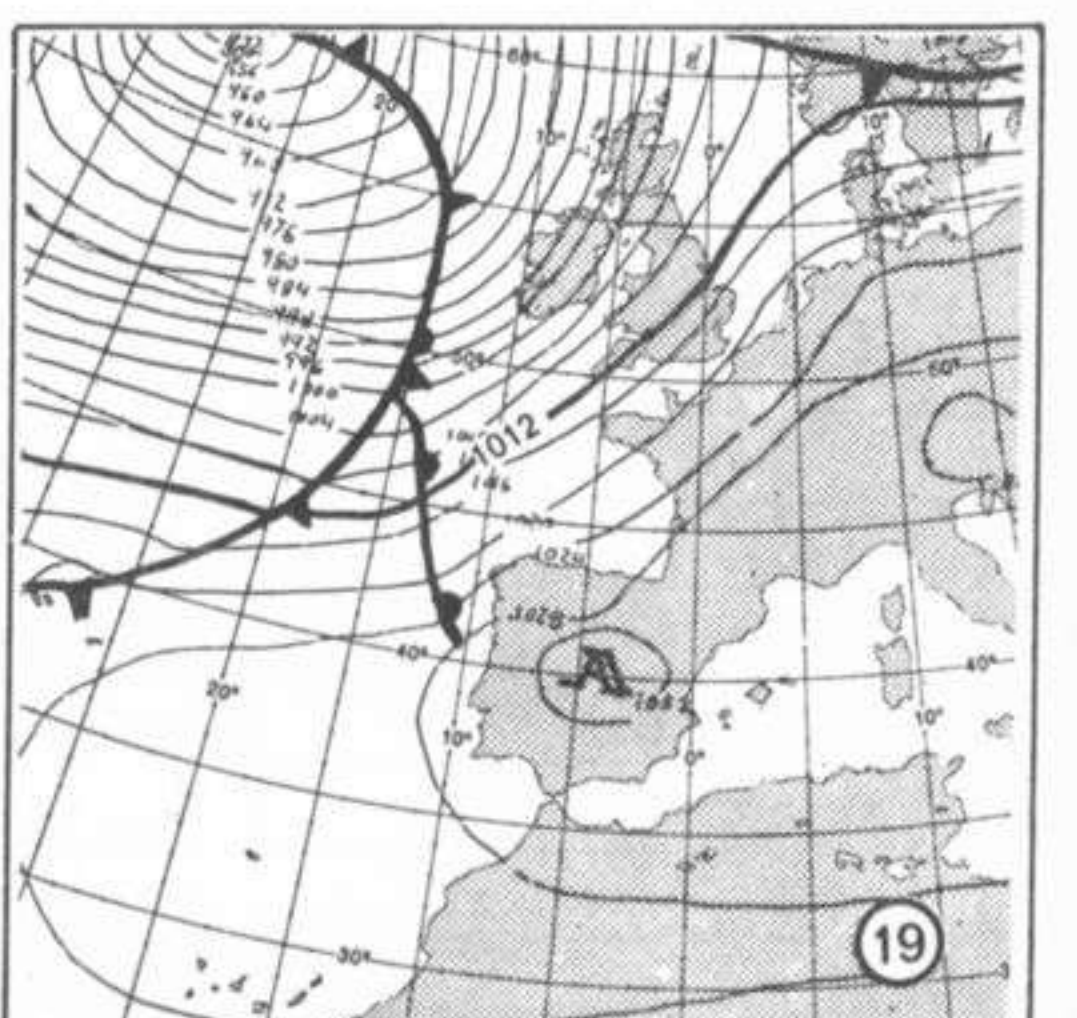
B al S en altura. Centro, SE y Andalucía -8, 6 -6. Cádiz y Córdoba M 19°C. Lugo m -6°C.



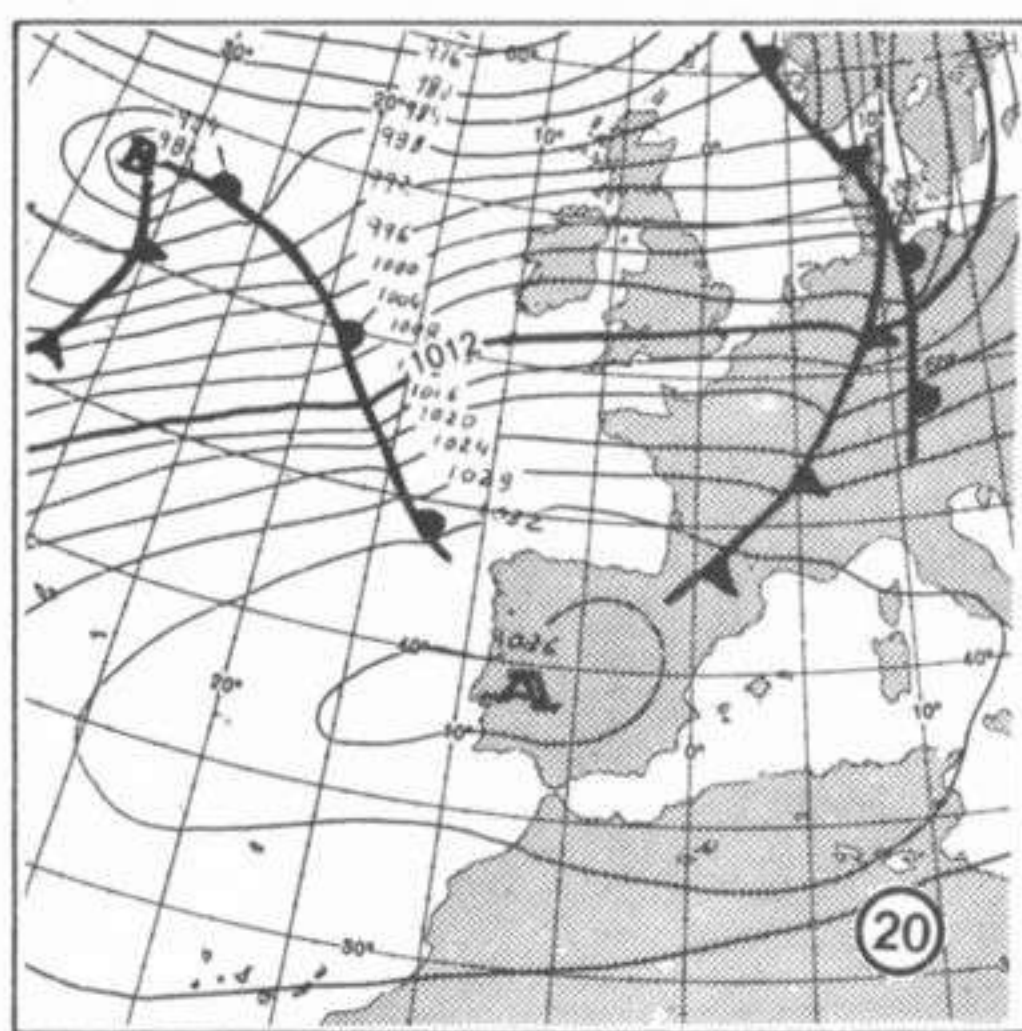
A al NE. En altura B al SW. Centro, Levante, SE y Aragón -6. Almería M 19. Lugo m -4°C.



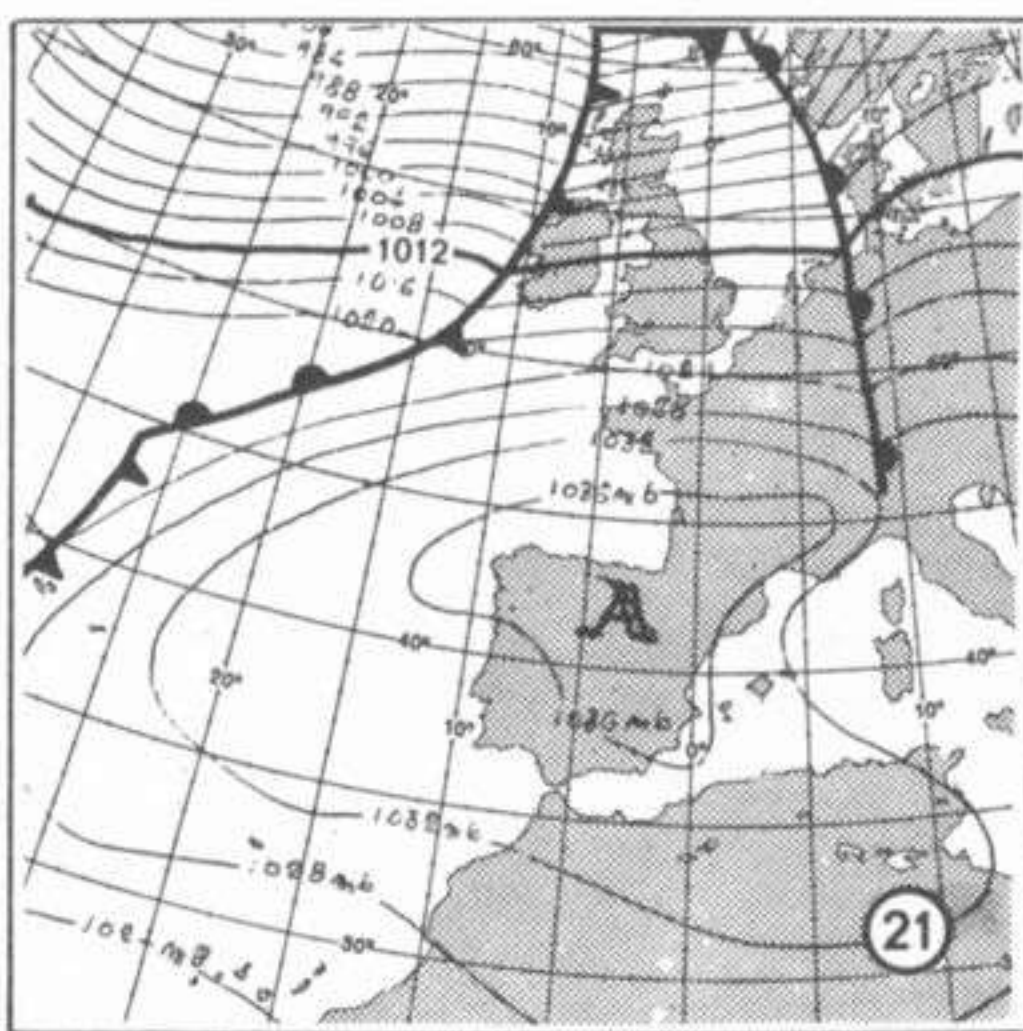
B al W en altura, Levante y SE -8. Huelva M 20°. Valladolid m -3°C.



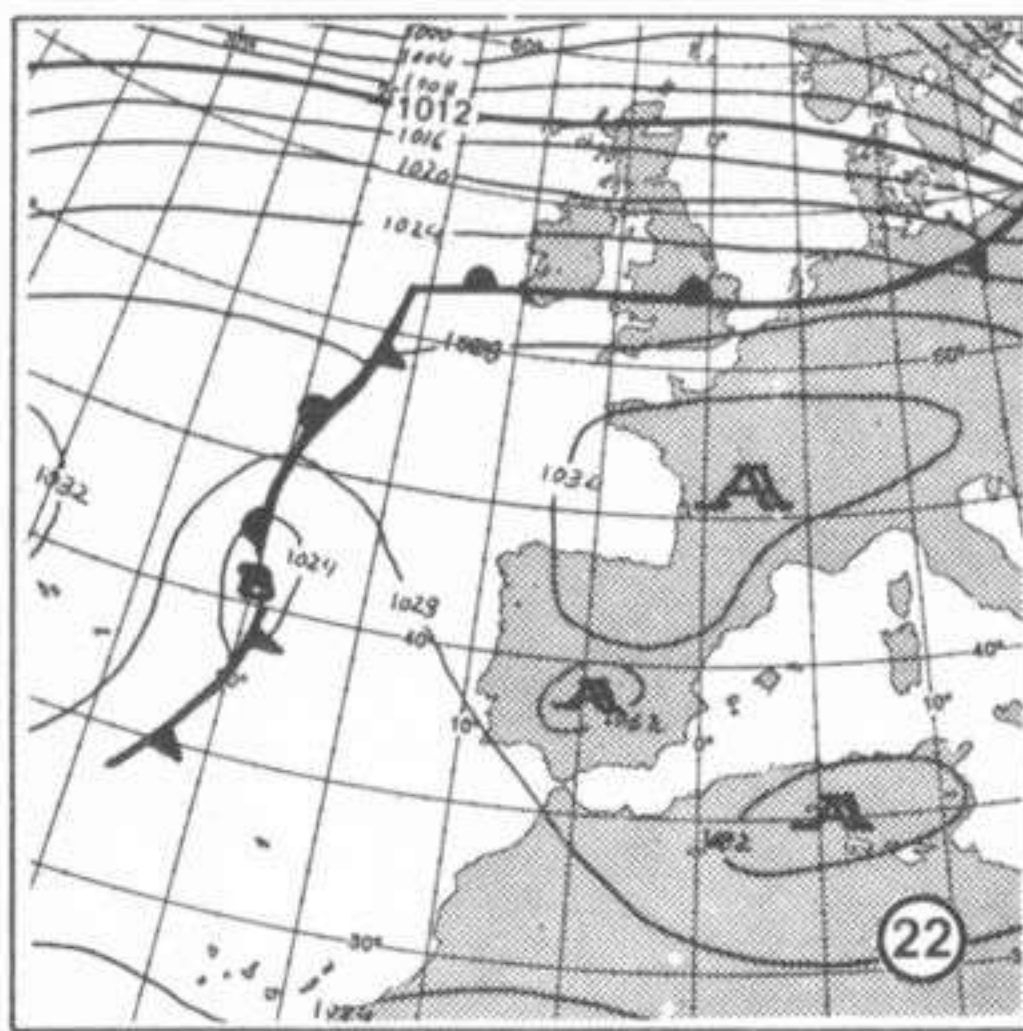
A todos los niveles. Galicia -6. Huelva M 21°C. Avila m -1° C



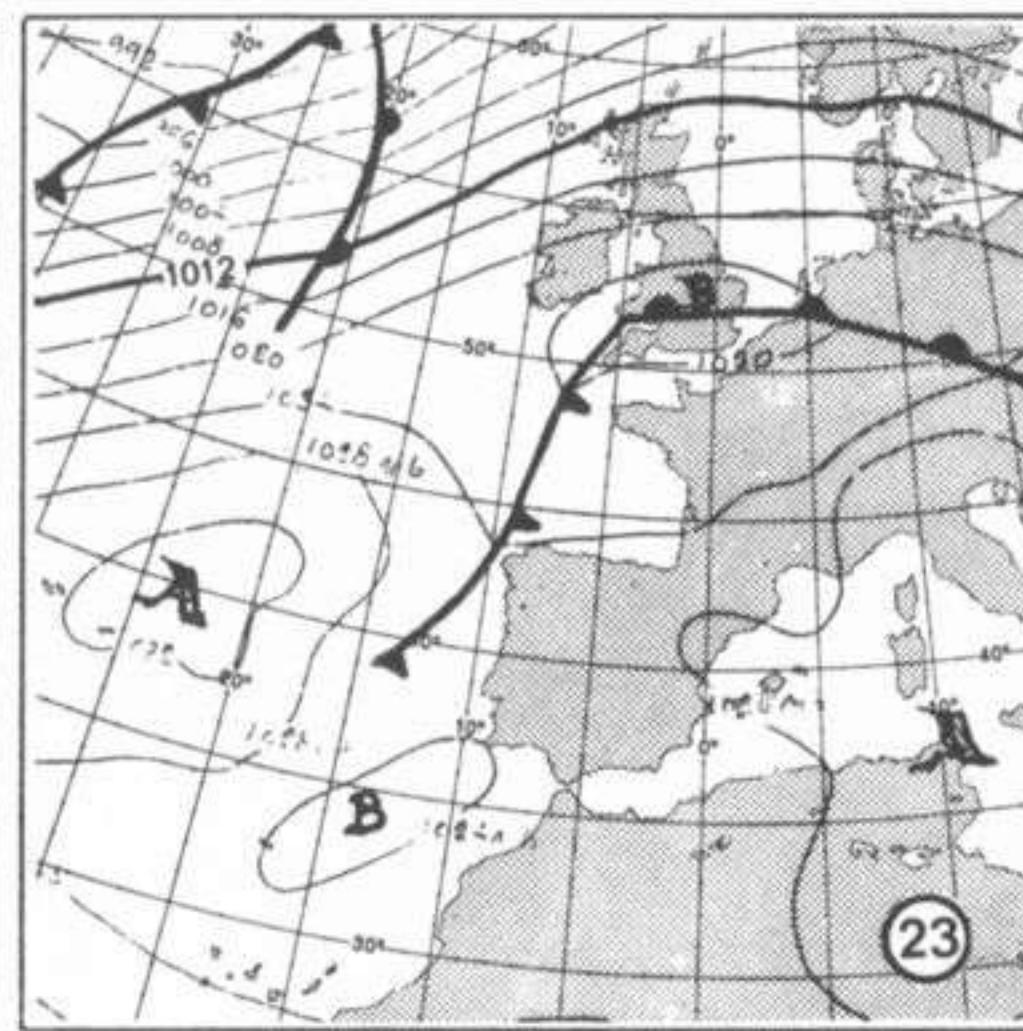
A a todos los niveles. Huelva y Sevilla - M 21°C. Albacete y S. Real m 1°C



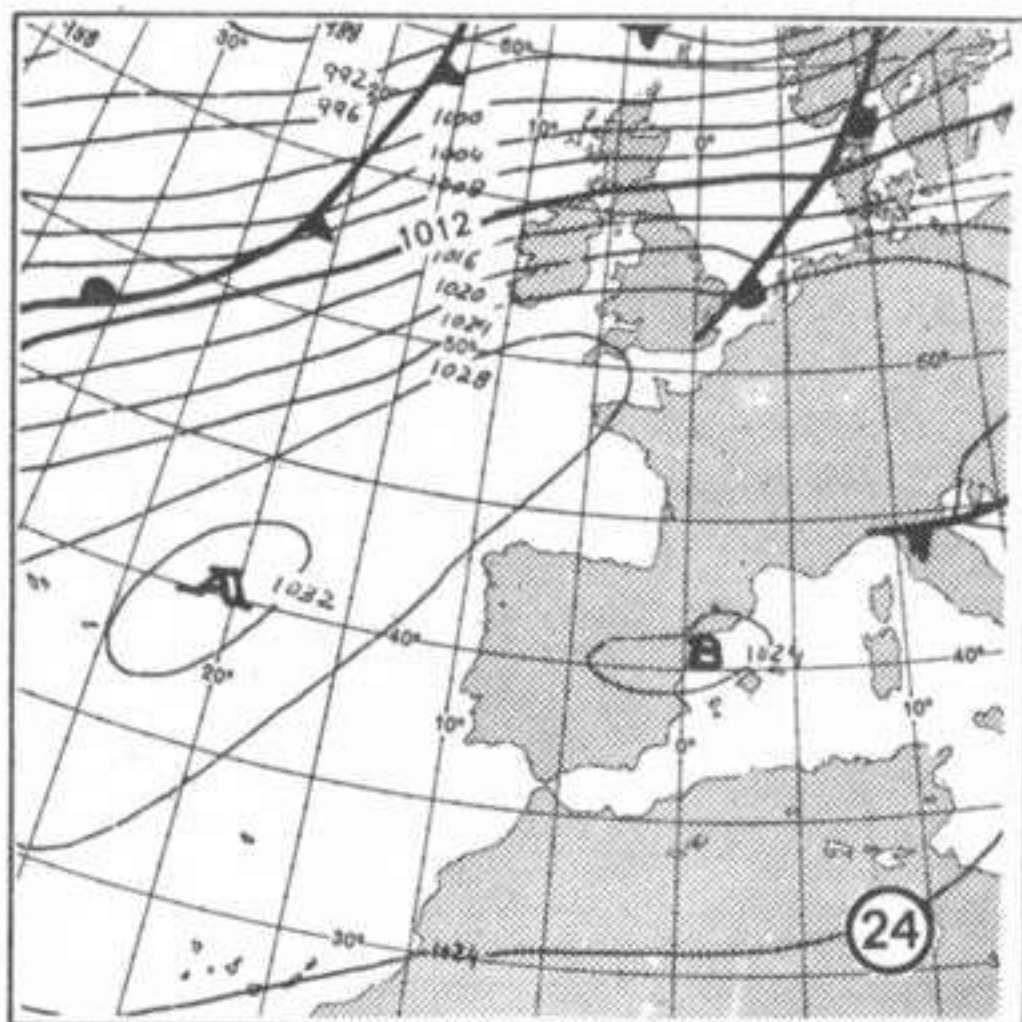
A a todos los niveles. Alicante M 19°. - Albacete m -2°C.



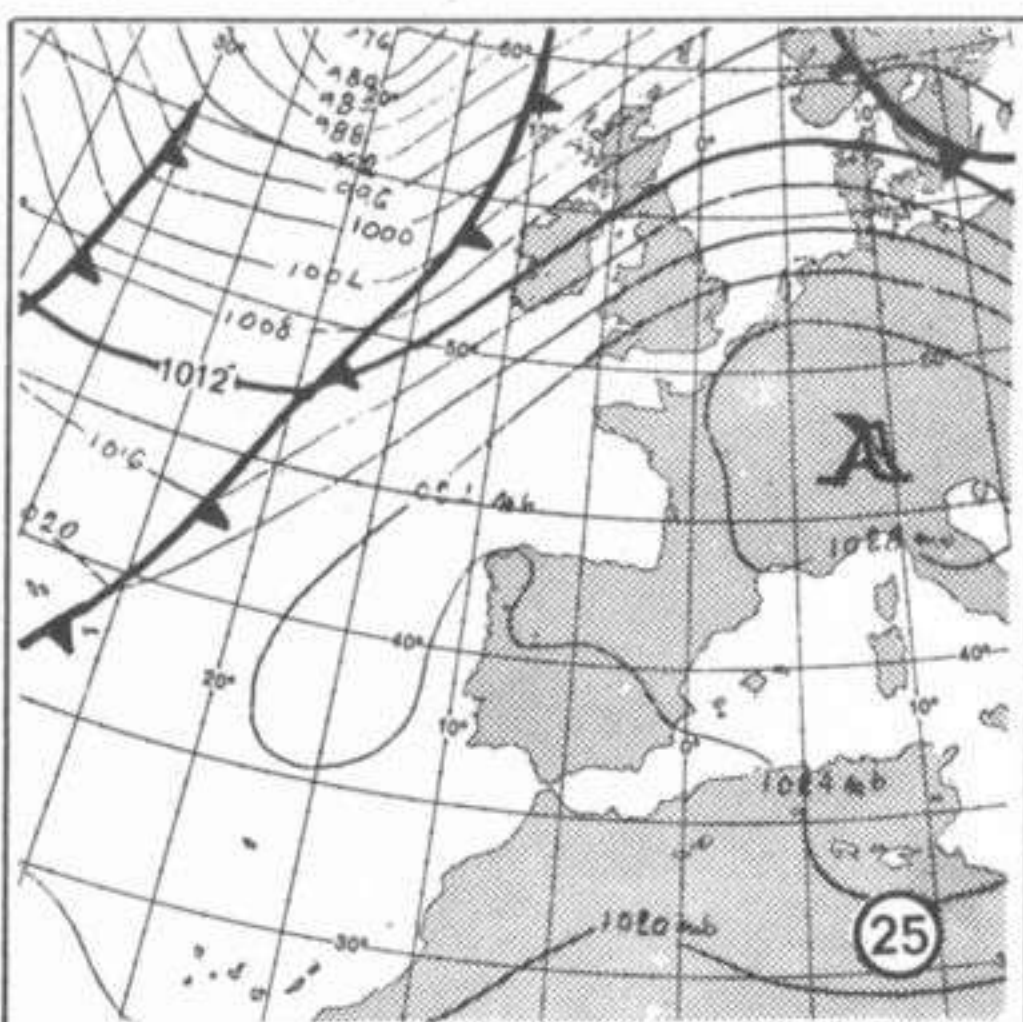
A a todos los niveles. Alicante M 19°. C Real m -4°C.



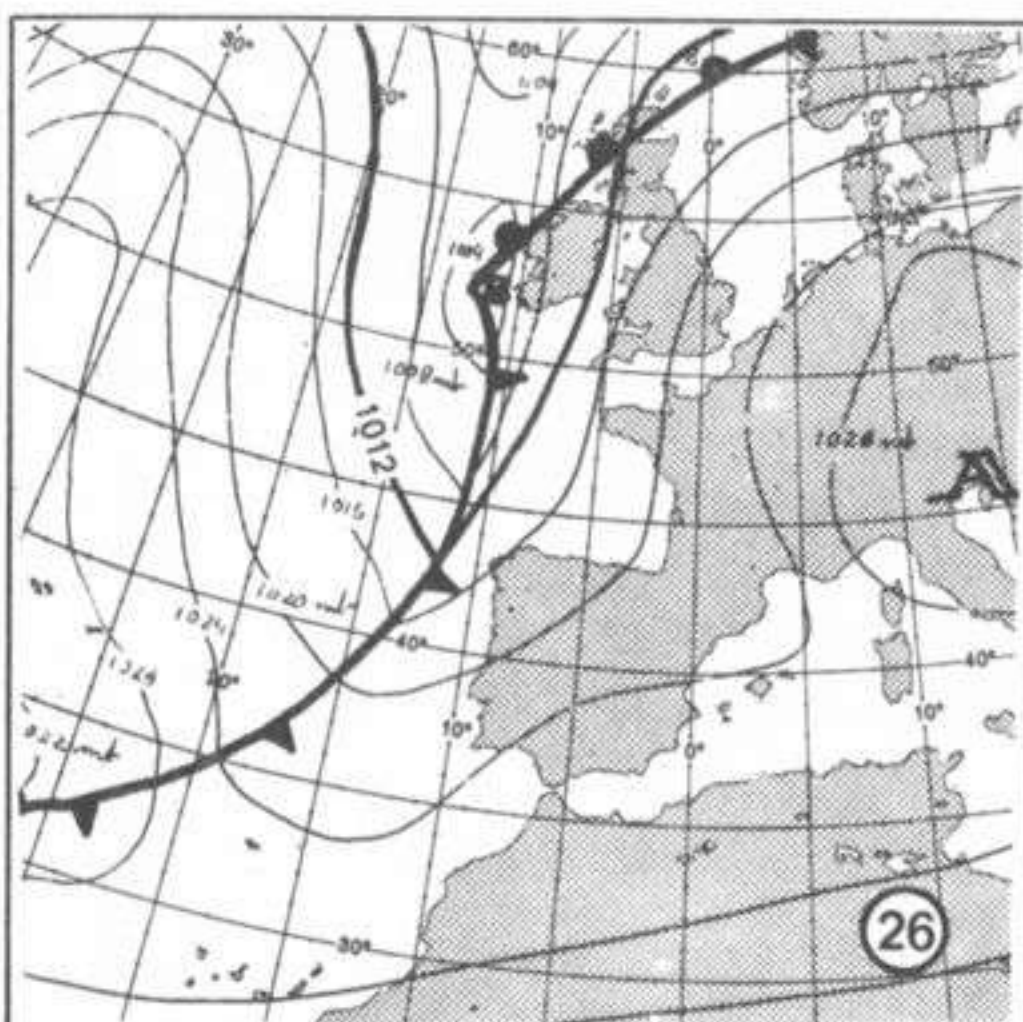
B en altura al S. Cantábrico 8. Vertiente atlántica -8° Almería M 18°. León m 1°C



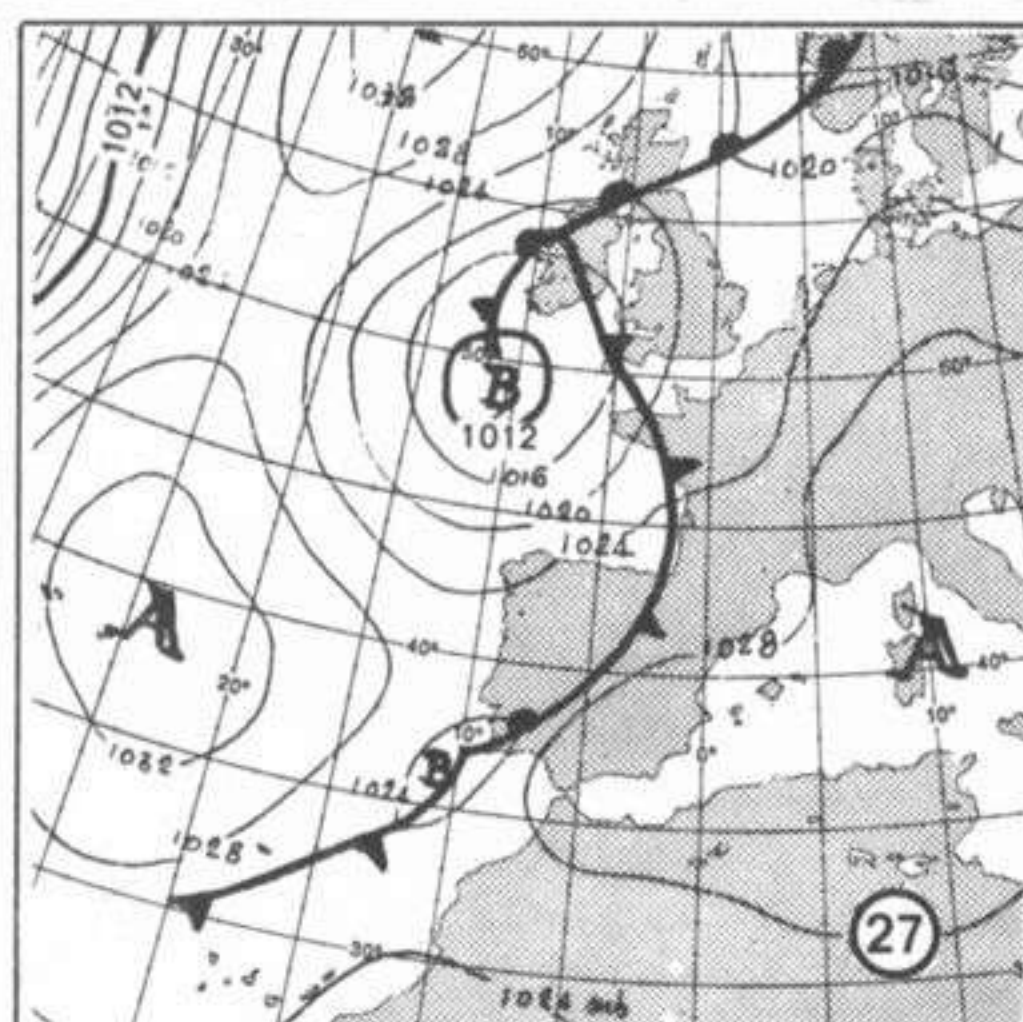
B en altura, centro Península. Todas las regiones -6 ó -8. Almería M 17°C. Avila m 2°C.



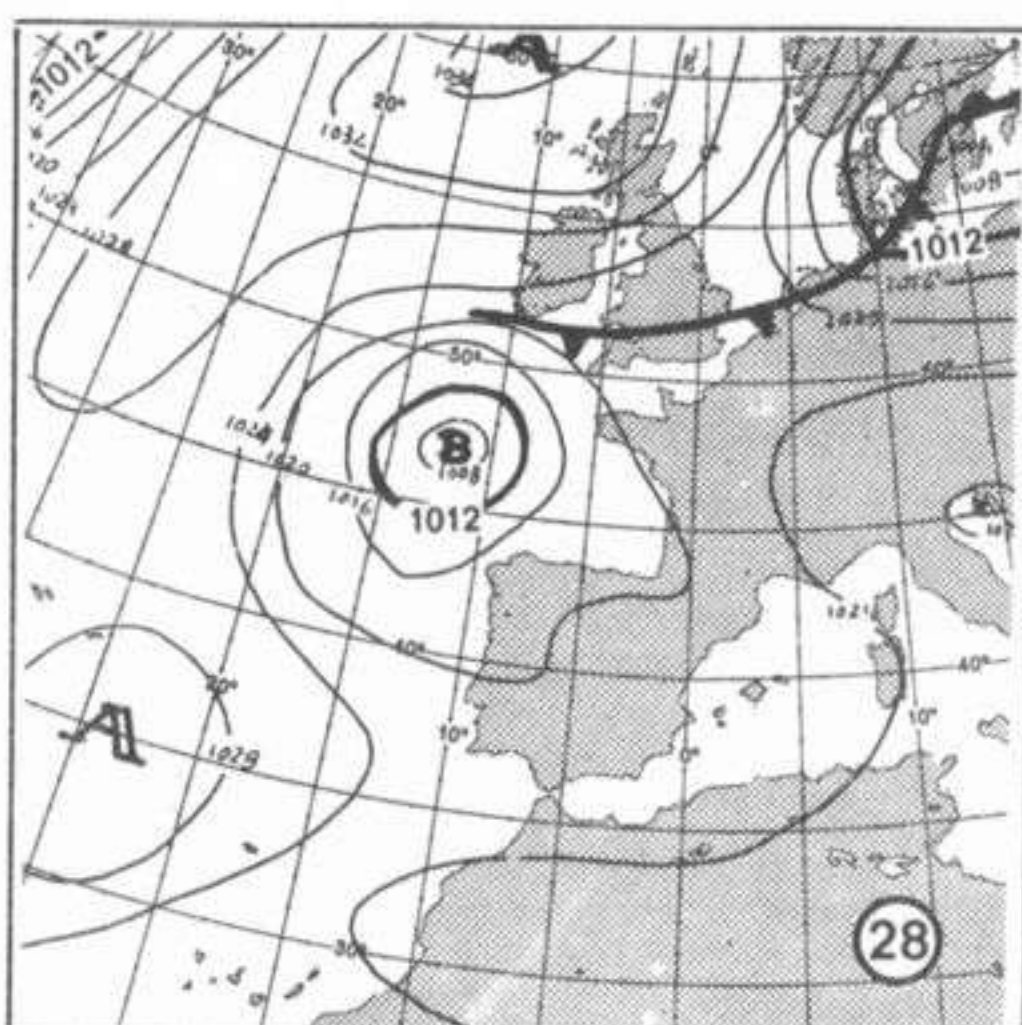
B en altura sobre la Península. Centro, Cataluña -8. Demás regiones dispersos -8. Alicante M 17°C. C. Real m 2°C.



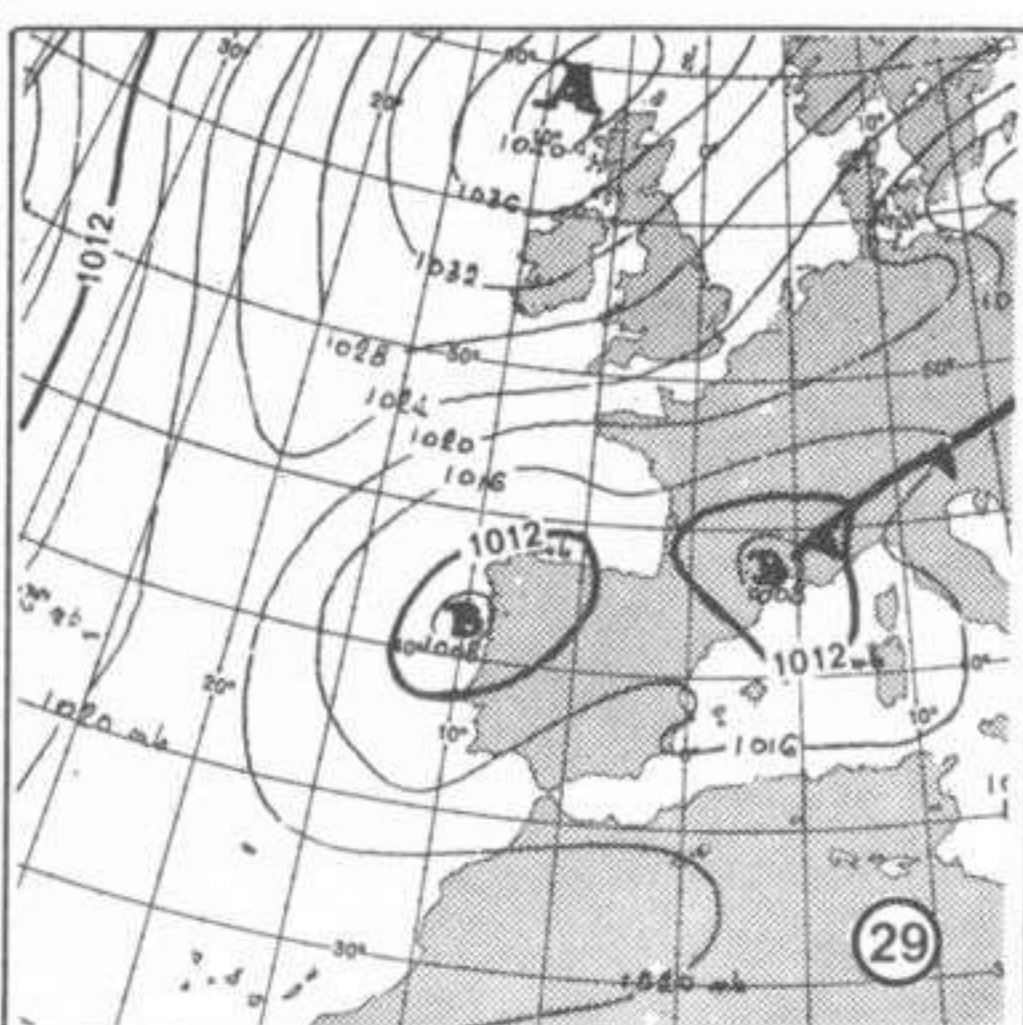
En altura V aproximándose asociada a -- frente por el W, Galicia 8 demás regiones dispersos -6 ó -8. Huelva y Sevilla M 17°. C. Real m 0°.



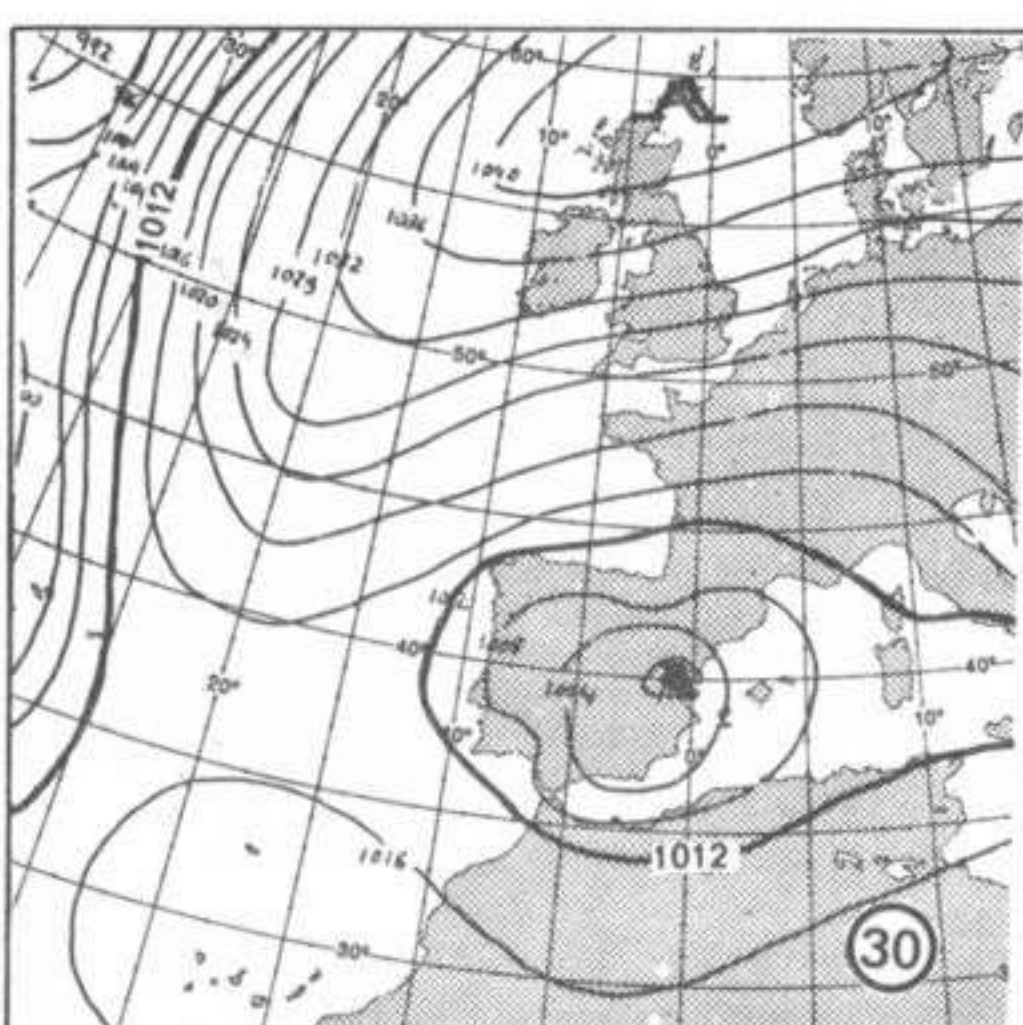
B en altura al NW. Frente cruzando Galicia, Duero y Centro -8 ó 8. Puntos Andalucía -8. Almería M 16°. Teruel m -3°C.



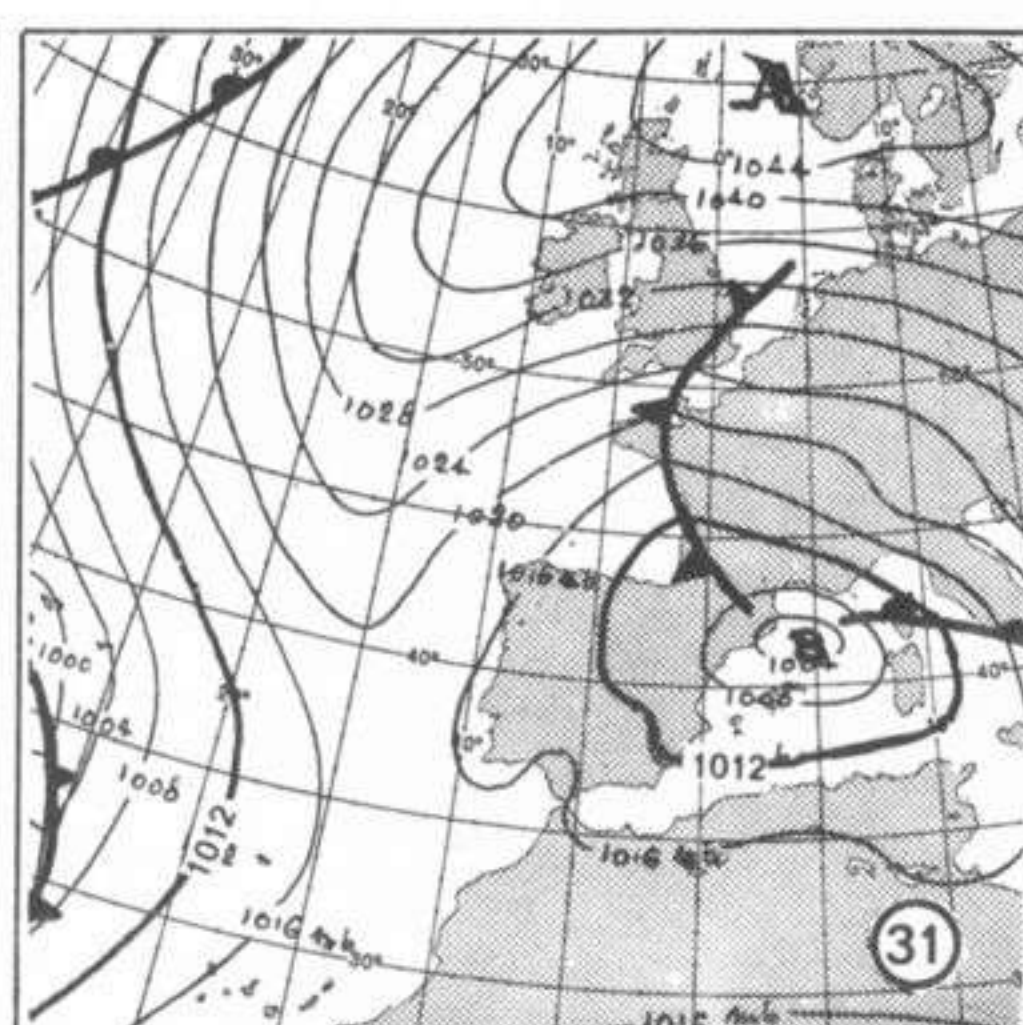
B en altura sobre el NW. Vertiente atlántica -8 y 8. Cataluña y Levante y Baleares -8 y -6. Murcia M 17°. Valladolid m -4



B en centro a todos los niveles sobre N Península, Centro y Andalucía 5 y + 5. Demás regiones -6 y 6. Málaga M 17°C. Vittoria m -2°C.



B en altura. En superficie B al E. Vertiente atlántica -6. Cantábrico 8. Almería M 15°C. Avila y Salamanca m -2°C.



B en altura sobre Península en superficie al NE. Cataluña 8 ó + 8. Vertiente atlántica y Aragón -6. Cantábrico -8. Málaga M 15°C. Lugo m -3°C.

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO EN ESPAÑA DURANTE EL PRESENTE MES, DEDUCIDO DE LOS PARTES SINOPTICOS DIARIOS EMITIDOS POR LA RED DE OBSERVATORIOS DEL SERVICIO Y DE LOS MAPAS REALIZADOS EN EL CENTRO DE ANALISIS

RESUMEN DE LA SITUACION ATMOSFERICA EN DICIEMBRE DE 1971. - Durante la primera decena tiene lugar la formación de una depresión fría cuyo centro recorre el Mediterráneo. Del 10 al 27 predomina el régimen anticiclónico y a intervalos las vaguadas de la circulación del SW atlántica inciden sobre restos depresionarios del área de Canarias dando lugar a que se desplacen hacia el S de la Península. Estas depresiones son muy débiles. Al final del mes tiene lugar una situación de norte con formación debaja sobre la Península.

DIAS 1 AL 9. - Empieza el mes con una anticiclón centrado en Azores y la Península en el borde de vientos del NW. En altura hay también sobre la Península vientos del NN confluentes. Con esta situación las precipitaciones tienen lugar en el Cantábrico, alto Ebro y alto Duero y de forma más débil en Galicia y puntos dispersos del Duero y Centro en estas últimas regiones casi de forma inapreciable. Por la rama de vientos del NW se desliza un sistema frontal asociado a una vaguada que va profundizándose, terminando el día 3 por formar una depresión fría sobre el NE de la Península. Las precipitaciones se intensifican algo en toda la vertiente atlántica y se extienden a Cataluña y Levante. El Duero y Andalucía son las regiones de menores precipitaciones. Al formarse la depresión la circulación general queda al Norte de esta con un eje que va desde Bermudas a Islandia aproximadamente. En superficie entre la depresión fría y la circulación general que tiene aproximadamente la misma posición que la descrita para altura (500 mb) se establece con un anticiclón. La depresión que inicialmente se estableció como dijimos sobre el NE de la Península aumenta de tamaño y se desplaza primero hacia el SW, centrándose sobre el SE de la Península y después pierde gradiente y su centro oscila en la zona del Este. Con esta situación las precipitaciones más importantes tienen lugar en el Mediterráneo. En días posteriores la depresión va perdiendo intensidad y se desplaza algo hacia el S a la vez que el anticiclón centrado al N de la Península va extendiéndose sobre esta hasta que el día 9 toda ella está situada en el borde de este anticiclón y el tiempo es bueno en toda la Península.

DIAS 10 AL 13. - Durante este periodo hay altas presiones a todos los niveles. En el Atlántico hay situación del SW con eje muy separado de la Península pues esto va aproximadamente de Bermudas a la P. Escandinava. El día 11 una onda de esta circulación gana en amplitud induciendo durante los días 12 y 13 los restos de una depresión situada al Este de Canarias. A la vez el anticiclón atlántico que abarcaba la Península se ha escindido como consecuencia esta vaguada en dos centros uno situado al SW de Azores y otro al NE de la Península que se traslada a Tuzel el día 13. Como consecuencia de esta distribución de centros de presión la mayor parte de la Península es recorrida por vientos del SE rodeando un débil depresión centrada entre Canarias y el SW de la Península.

DIAS 14 AL 18. - La proximidad a la Península por SW de la depresión fría hace que se produzcan algunas precipitaciones débiles en el Mediterráneo sur, Andalucía y ocasionalmente alcanzan puntos de la Mancha. El día 15 una nueva vaguada atlántica interfiere con esta depresión activándola y desplazando su centro a Lisboa aproximadamente, y posteriormente queda absorbida por la circulación general.

DIAS 18 AL 22. - En altura queda circulación zonal del oeste, cuyo borde está próximo a la Península. En superficie las altas presiones se extienden por el sur de Europa y Mediterráneo abarcando la Península y enlazando con el alta tropical de las Azores. Con esta situación solo las costas occidentales de Galicia registran alguna precipitación que de forma inapreciable alcanza ocasionalmente a puntos del Duero. En el transcurso de este periodo la corriente atlántica va de nuevo ganando en amplitud lo que hace que las altas presiones de Europa queden reducidas a la Península y Mediterráneo occidental y que por Azores se vaya introduciendo una vaguada, excidiendo de nuevo el anticiclón en dos centros, uno situado al SW de Azores y otro sobre el NE de la Península.

DIAS 23 AL 26. - La vaguada de Azores activa la débil depresión de Canarias, desplazándola hacia la Península. Esto produce un empeoramiento en todas las regiones, aunque la cantidad de precipitación es generalmente débil. Al día siguiente la depresión queda centrada sobre el NE de la Península y desligada de la circulación general, que de nuevo se ondula aproximándose el

día 25 una vaguada a Azores que al siguiente día induce sobre la depresión de la Península absorbiéndola primero y formando un centro depresionario al NE de la Península al día siguiente.

DIAS 27 AL 31. - A la vez que se ha formado el centro depresionario de altura al NE de la Península se forma un pequeño centro anticiclónico al D de Islandia y el frente asociado a la vaguada que absorbió la depresión de la Península se ha ondulado y atraviesa esta de SW a NE. Con esta situación es la región central la que registra más precipitaciones. En superficie se ha formado una "barrera" de altas presiones que dividen la circulación del atlántico occidental del atlántico oriental y Europa. Hasta final de mes la depresión al NE de la Península se sitúa sobre esta a la vez que el alta de bloqueo del Sur de Islandia se extiende sobre el N de G Bretaña y Escandinava moviendo el aire frío hacia el W de la Península. Esto da lugar a numerosas precipitaciones y aún marcado descenso de temperatura.

CARACTER GENERAL DEL MES. - El mes ha sido deficitario en precipitaciones en el Cantábrico, Galicia, Duero, Andalucía y Canarias. En las demás regiones y salvo alguna excepción ha sido lluvioso. La región más lluviosa ha sido la mediterránea, principalmente al norte del Cabo de San Antonio, destacan Gerona con 540%, Barcelona con 508% y Castellón con 469%. En el Centro el mes fue muy seco pero las lluvias de los últimos días del mes hicieron que la pluviosidad total excediera en muchas zonas la normal del mes. Las zonas más secas corresponden al bajo Duero, Extremadura y Andalucía occidental. En cuanto a temperaturas se refirió fueron ligeramente superiores a las normales en la zona del centro y extremos NE de la Península, ligeramente inferiores en el mediterráneo, Andalucía y Canarias y normales en el Cantábrico, Aragón y Baleares. Las máximas del mes correspondieron a Huelva con 22°C el día 11 en la Península y a Tenerife con 22°C también el día 12. La mínima se registró en Lugo el día 13 con -8°C seguido de -7°C en Salamanca el día 12. Las heladas fueron numerosas en las zonas del interior pero no alcanzaron las litorales.

DIAS 1 AL 8. - Se registra precipitaciones en todas las regiones. Son muy importantes en la costa catalana y provincias de Castellón y Valencia donde alcanzan valores que en algunos puntos superan los 70 l/m² en un día, llegando a registrar en el aeropuerto de Gerona la cantidad de 100 l/m² el día 4. También son muy importantes en el mediterráneo sur y Cantábrico. En las demás regiones son en general débiles, siendo casi inapreciables en Extremadura y muy débiles en Andalucía y Centro. Las temperaturas son ligeramente superiores a las normales.

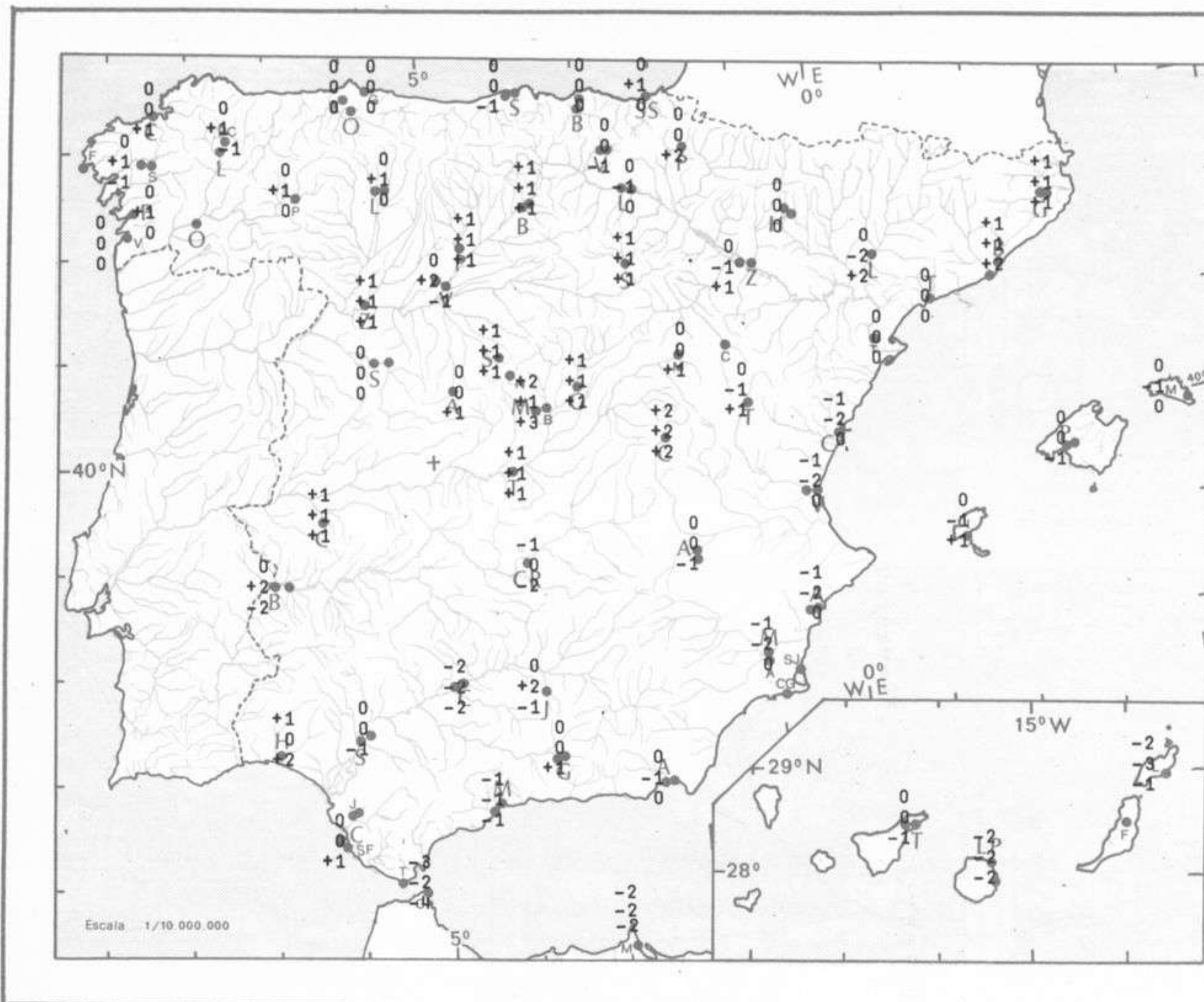
DIAS 9 AL 13. - Predomina el tiempo seco en todas las regiones, sólo en las Canarias hace lugar alguna precipitación débil. Las temperaturas máximas son superiores a las normales y las mínimas por el contrario son inferiores principalmente en las zonas del interior.

DIAS 14 AL 18. - Se produce precipitación débiles en la región valenciana, mediterráneo Sur y Galicia y de forma muy débil o inapreciable en las demás regiones. Las temperaturas máximas sufren poca oscilación y las mínimas suben durante el periodo de forma suave en el interior y de forma muy acusada en el área mediterránea.

DIAS 19 AL 27. - Sólo en Galicia se producen algún chubasco en las demás regiones el tiempo es seco. Las mínimas suben en el Cantábrico y vertiente atlántica y sufren pocas variaciones en el área mediterránea. Las máximas suben muy ligeramente.

DIAS 22 AL 27. - Hay precipitaciones en todas las regiones pero estas son también con excepción de Galicia moderadas, débiles o muy débiles. Las temperaturas máximas descienden en todas las regiones y las mínimas sufren poca oscilación.

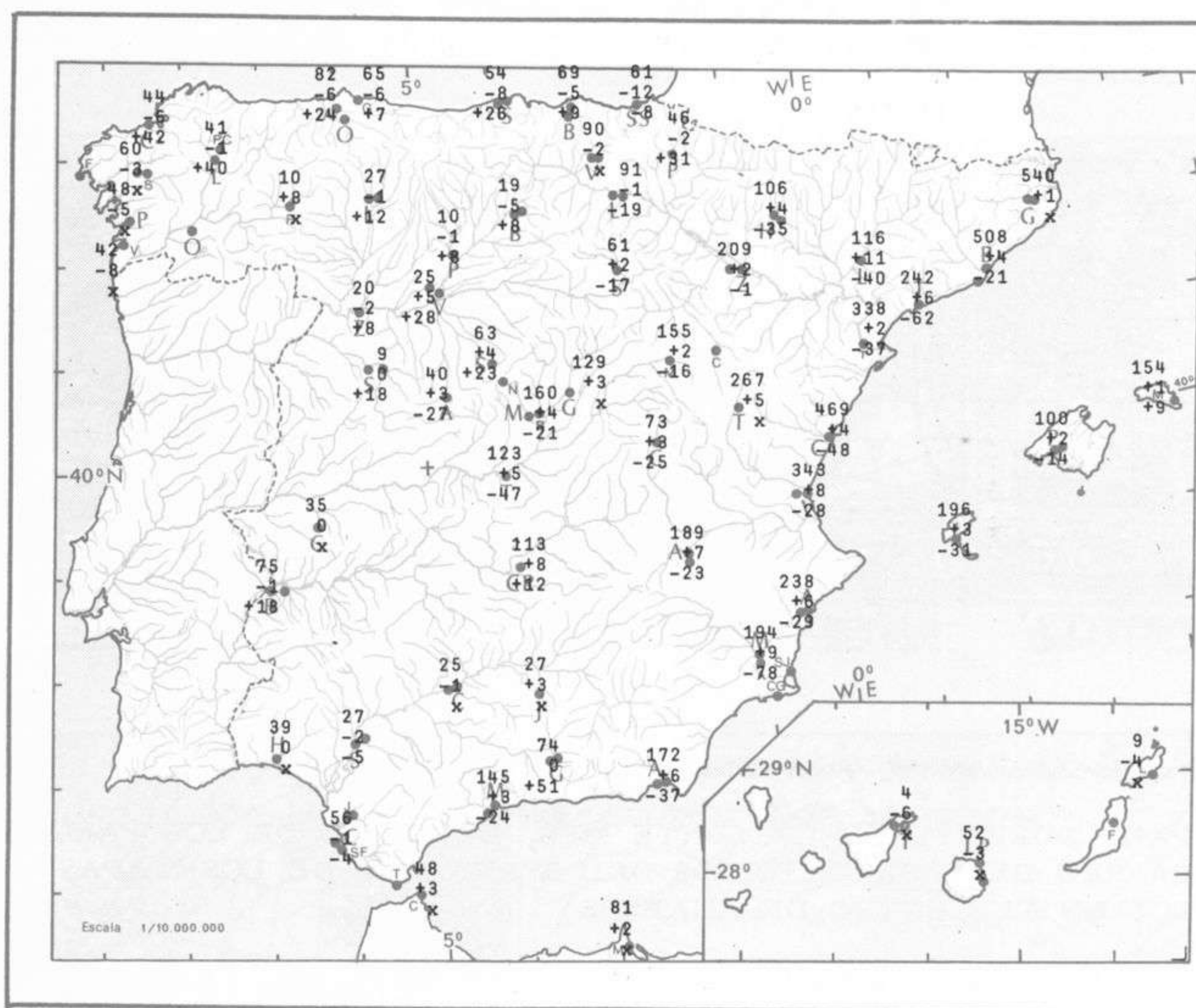
DIAS 28 AL 31. - Se originan precipitaciones en todas las regiones y aunque su intensidad es variable en general son moderadas. Las regiones de mayores precipitaciones son la región central, costa catalana y Andalucía y las más débiles corresponden al Duero y SE. Las temperaturas sufren un importante descenso principalmente las máximas, lo que hace que gran parte de la precipitación del cuadrante NW sea en forma de nieve.



Variación de las TEMPERATURAS

- $\pm \Delta \bar{T}$ = Diferencia, respecto a la normal, de la temperatura media.
- $\pm \Delta \bar{T}_M$ = Diferencia, respecto a la normal, de la temperatura máxima media.
- $\pm \Delta \bar{T}_m$ = Diferencia, respecto a la normal, de la temperatura mínima media.

Fueron ligeramente superiores a los valores normales en el Centro, Duero y NE, inferiores en el Mediterraneo y Canarias y normales en el Cantábrico, Galicia y Andalucía occidental. A finales de mes se produce un importante descenso de las temperaturas máximas.



Variación de las PRECIPITACIONES y de la INSOLACION

- $\frac{R}{\bar{R}} \cdot 100$ = Precipitación relativa, expresada en tantos por ciento de la normal.
- $\pm \Delta D_R$ = Diferencia, respecto a la normal, del número de días de precipitación.
- $\pm \Delta I$ = Diferencia, respecto a la normal, del número de horas de sol.

Se produjeron lluvias excepcionales en la costa Catalana y provincia de Castellón y Valencia. Fueron superiores a las normales en toda la vertiente mediterránea, normales en gran parte del Centro y deficitaria en las demás regiones. Superaron la media de las horas de sol en el Cantábrico, Duero y Extremadura, siendo deficitarias las demás regiones.

BAROISOPLETAS CRONOLOGICAS (Sección meridiana 5°W) y PRECIPITACION TOTAL EN LA PENINSULA

