



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 Octubre de 1.970

Los valores estadísticos que figuran en esta publicación están calculados tomando como datos originales los que contienen los partes meteorológicos cifrados recibidos 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 CRONOLOGICAS y PRECIPITACION 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	14	18	10	25	7	31	11	236
Monteventoso	241	14	17	12	22	7	60	10	x
Lugo (Punto Centro)	424	10	18	3	25	-4	32	15	210
Santiago de Comp. (A)	377	12	19	6	26	0	26	6	249
Pontevedra	45	15	20	10	27	5	14	3	x
Vigo	246	16	22	11	30	6	20	5	282
Orense	147	x	x	x	x	x	x	x	x
Ponferrada	544	12	19	5	27	-1	12	4	x
Asturias (A)	130	13	17	9	22	4	109	8	185
Gijón	29	15	18	11	22	6	129	11	204
Santander (A)	66	15	18	11	23	7	87	13	177
Bilbao (A)	38	14	19	9	24	3	125	12	161
S. Sebastian/Igueldo	259	14	17	10	22	5	97	9	169
León (A)	926	12	19	4	28	-1	4	4	228
Zamora	669	12	19	5	27	-1	5	3	270
Palencia	758	13	19	7	26	1	8	2	260
Burgos (A)	890	9	16	3	23	-5	17	5	230
Burgos	854	12	17	5	24	-2	14	5	229
Valladolid (A)	845	11	18	4	26	-2	15	2	280
Valladolid	728	12	19	4	26	-1	12	2	282
Soria	1080	11	18	4	25	-2	13	3	184
Salamanca (A)	793	10	18	3	26	-3	5	4	252
Avila	1128	11	16	5	24	-3	3	6	267
Segovia	1001	12	17	6	24	-3	4	4	255
Navacerrada	1894	7	11	3	20	-7	8	6	230
Madrid/Barajas	605	13	21	6	29	-1	4	4	273
Madrid	667	13	19	8	27	2	3	4	270
Guadalajara	799	13	19	7	26	1	8	3	x
Toledo	553	14	20	8	29	1	5	5	225
Cuenca	957	11	19	4	28	-5	19	5	246
Molina de Aragón	1056	9	17	2	25	-5	32	5	230
Ciudad Real	628	14	21	6	31	-2	12	4	224
Albacete (A)	697	13	19	6	31	-4	54	5	240
Cáceres	460	18	23	13	32	6	ip	3	x
Badajoz (A)	185	17	25	8	34	0	1	1	267
Vitoria (A)	526	12	17	6	26	-2	51	11	x
Logroño (A)	353	13	19	7	28	2	8	7	215
Pamplona	466	13	18	8	26	1	51	10	209
Huesca/Monflorite	541	13	16	9	30	1	80	6	246

ESTACIONES	Altitud	T	T _M	T _m	T _M	T _m	R	D _R	I
Zaragoza (A)	264	13	19	8	29	1	28	6	x
Zaragoza	273	14	19	10	28	3	45	6	221
Calamocha	904	10	18	2	26	-5	27	5	226
Teruel	915	11	18	4	25	-4	53	4	x
Lérida	203	15	20	9	29	1	26	4	228
Gerona (A)	98	14	21	7	27	-1	115	7	x
Barcelona	93	18	21	15	27	2	111	9	214
Barcelona (A)	4	16	21	12	27	5	78	11	201
Tarragona	44	17	21	13	30	6	56	7	218
Tortosa	15	17	23	12	30	8	72	6	242
Castellón de la Plana	51	18	23	13	31	5	81	5	242
Valencia (A)	65	17	22	12	31	4	51	6	219
Alicante (A)	48	18	22	14	30	7	29	12	221
Alicante	81	17	23	12	30	6	23	12	227
Murcia/Alcantarilla	75	17	23	12	34	2	26	6	297
Murcia	63	18	23	12	34	3	28	9	x
Castillo Galeras	204	17	20	15	25	8	24	7	x
San Javier	5	17	22	13	30	6	14	4	199
Sevilla (A)	30	19	26	12	35	8	10	4	254
Córdoba (A)	91	17	25	10	35	1	12	3	237
Jaén	582	17	23	11	33	4	8	6	x
Granada (A)	774	16	22	9	31	0	18	7	236
Huelva	18	19	25	14	36	9	4	4	273
Jerez de la Front ^a . (A)	27	19	25	13	36	7	22	7	x
Cádiz	14	19	22	16	32	12	30	6	269
San Fernando	29	20	24	16	30	10	22	7	240
Tarifa	46	19	22	16	29	11	40	8	223
Málaga (A)	11	18	22	14	27	9	67	4	243
Almería (A)	6	19	23	15	29	11	20	6	243
Palma de Mallorca (A)	4	17	22	12	27	4	87	10	203
Mahón (A)	59	18	22	15	27	8	193	15	172
Ibiza (A)	7	19	23	15	30	18	45	10	221
S. C. de Tenerife (A)	630	17	20	14	31	10	18	7	x
S. C. de Tenerife	36	22	25	20	32	13	33	9	x
Las Palmas (A)	14	22	25	19	28	15	4	4	221
Fuerteventura (A)	230	21	25	17	28	15	ip	3	244
Lanzarote (A)	20	21	25	17	27	10	1	3	221
Ceuta	200	16	20	12	25	10	15	9	x
Melilla	31	19	22	16	29	11	9	4	x

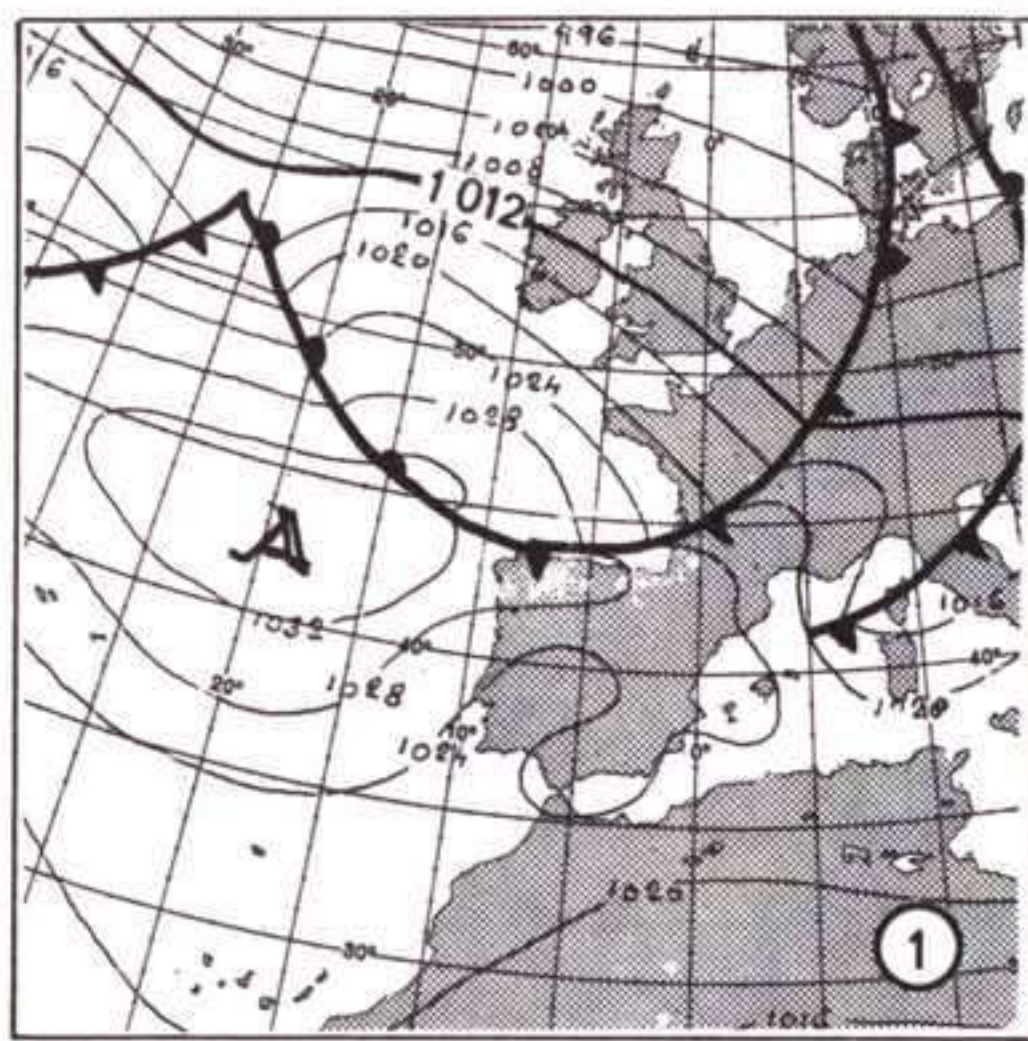
T : Temperatura media del mes. en °C.
T_M : Valor medio de las temperaturas máximas, en °C.
T_m : Valor medio de las temperaturas mínimas, en °C.
T_M : Temperatura máxima absoluta registrada en el mes.

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.

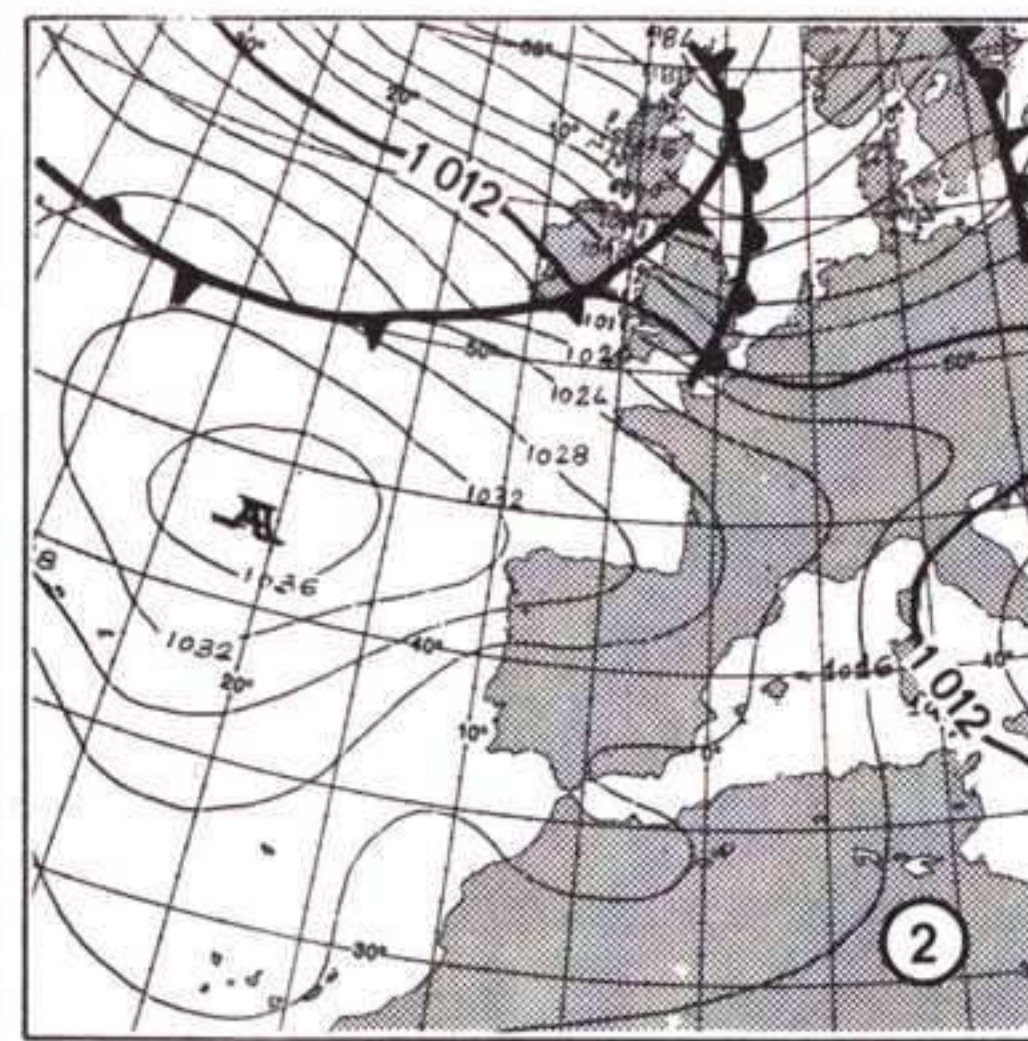
La "altitud" viene expresada en metros.

ABREVIATURAS

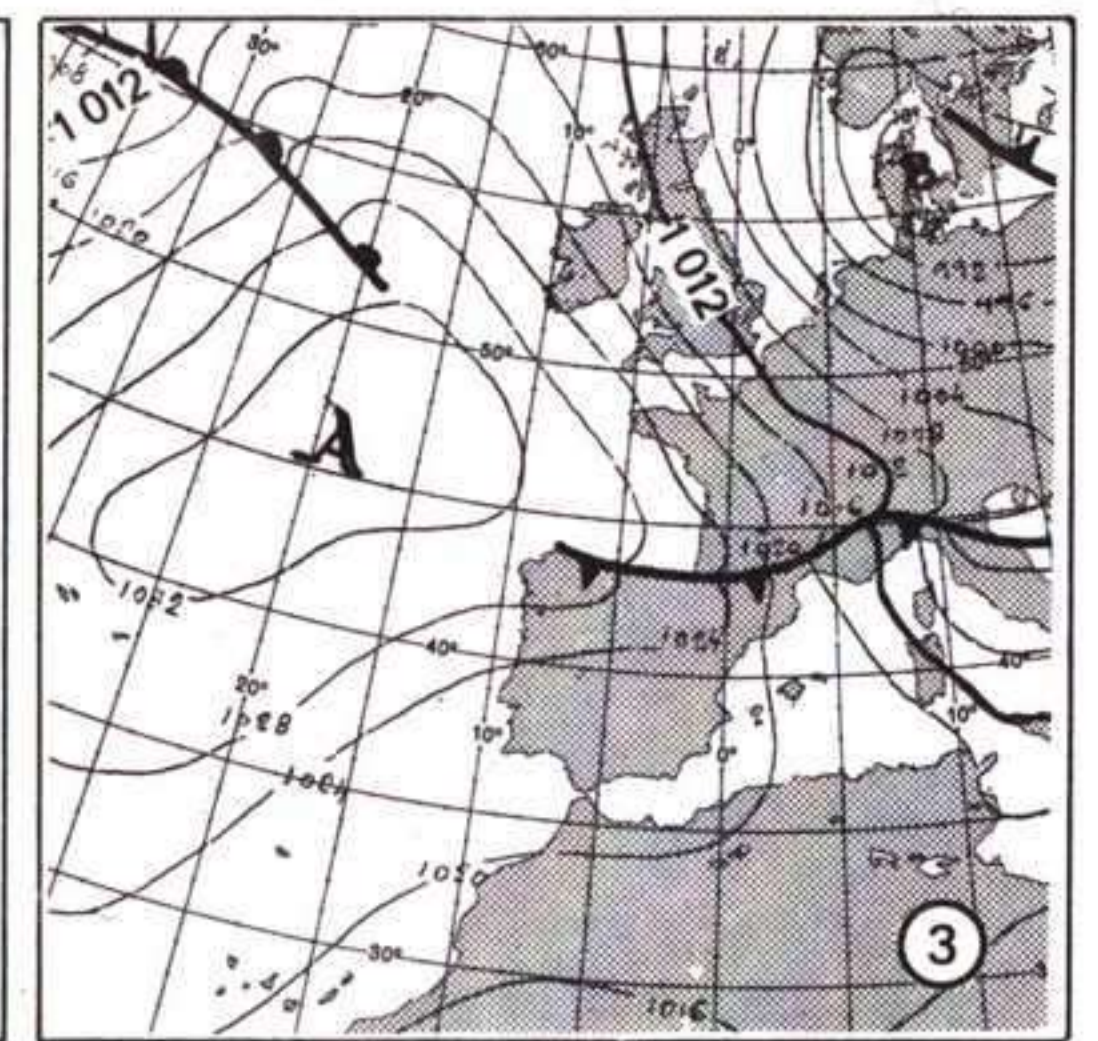
-4, 4, 4+ = Niebla débil, moderada, fuerte.	
-6, 6, 6+ = Lluvia débil, moderada, fuerte.	
-7, 7, 7+ = Nevada débil, moderada, fuerte.	
-8, 8, 8+ = Chubascos débiles, moderados, fuertes.	
-9, 9, 9+ = Tormentas débiles, moderadas, fuertes.	
B = Baja.	F1 = Frente cálido.
A = Alta.	F4 = Frente frío.
D =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



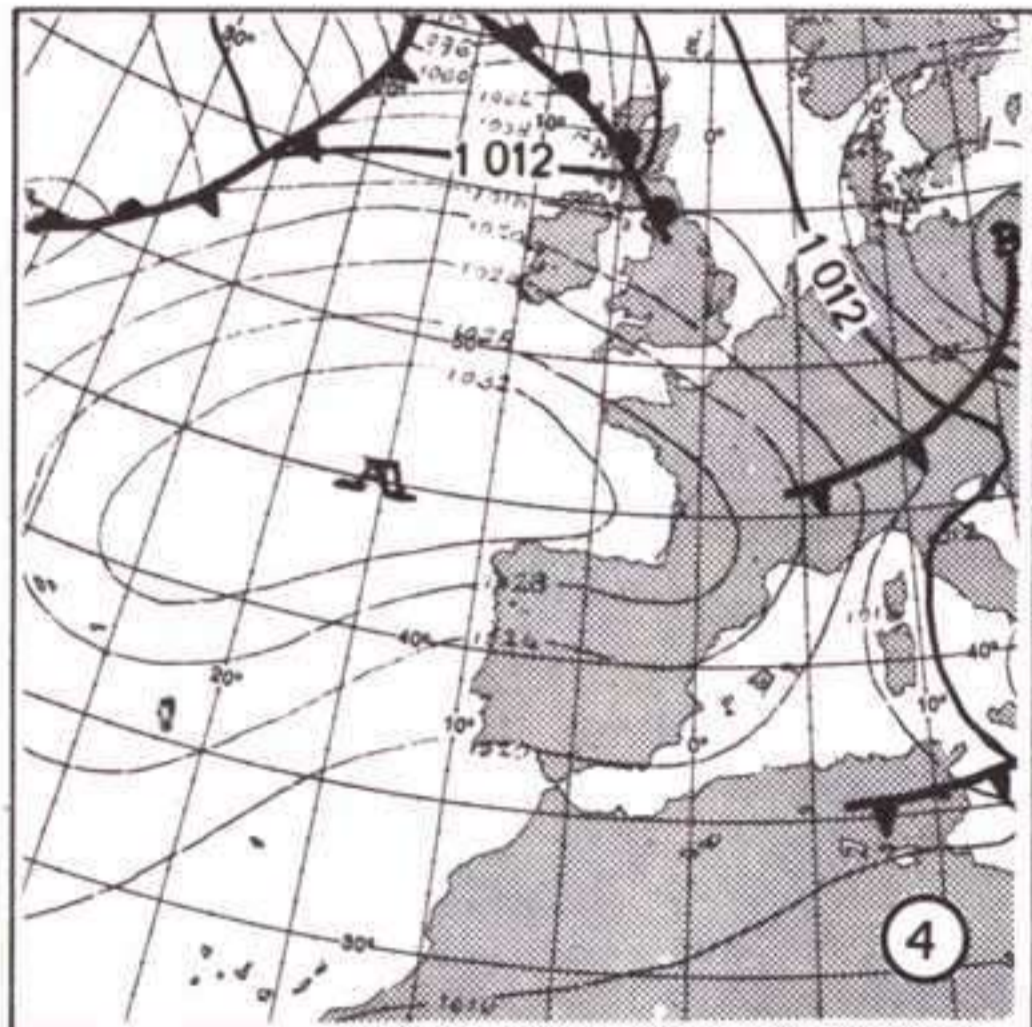
A. Vascongadas 8. N de Galicia, resto Cantábrico, alto Ebro, Menorca -8. Lugo m 7°C - Badajoz, Córdoba, Murcia M 34°C.



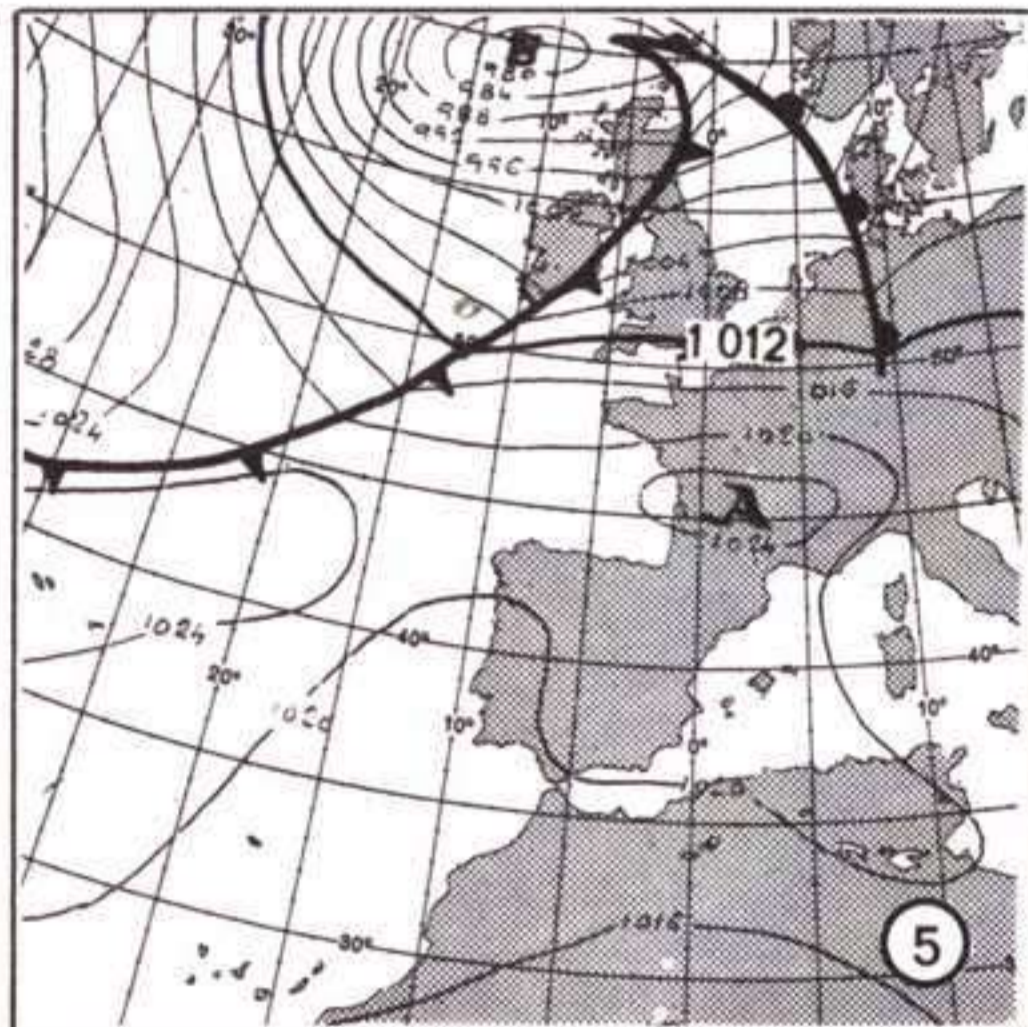
A. Cantábrico -8. Albacete, Segovia m 9°C Huelva M 35°C



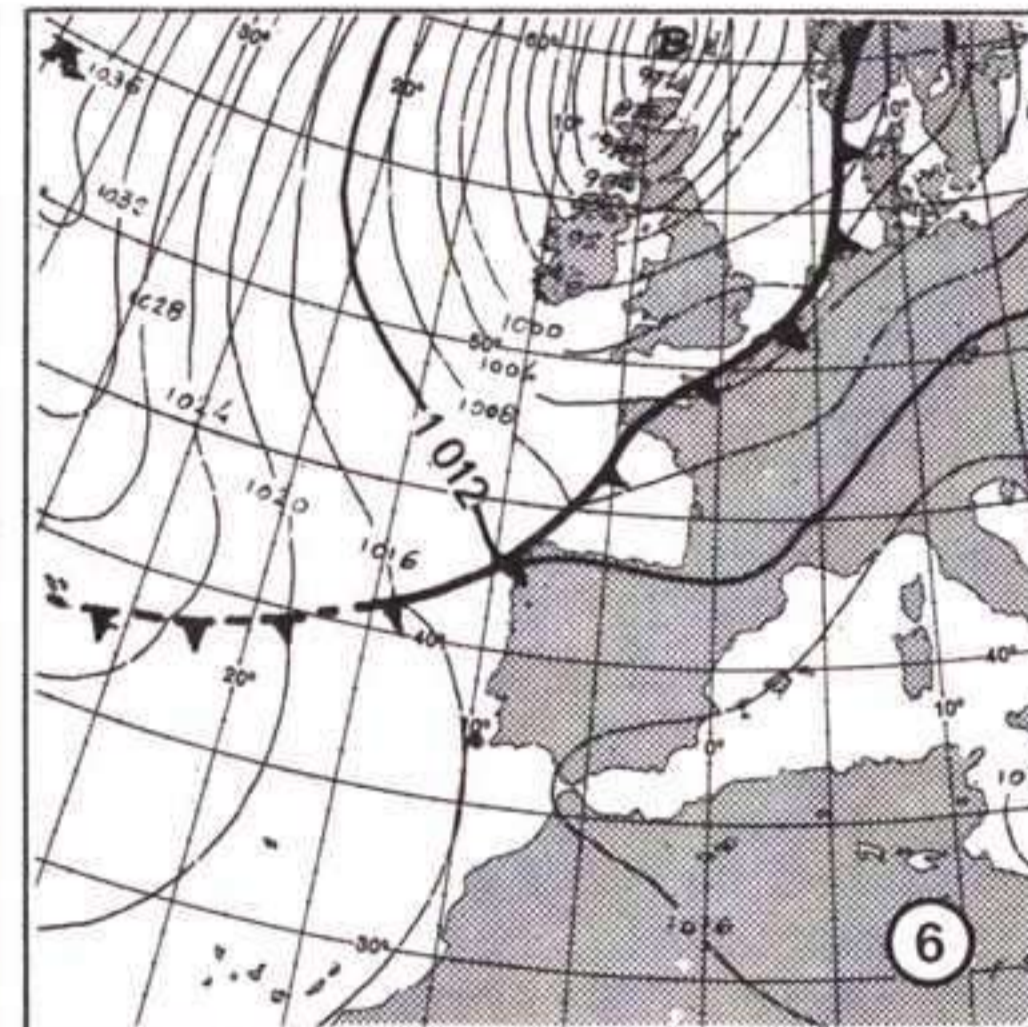
A. Cantábrico 8. Alto Ebro, Menorca -8. - Albacete m 7°C. Huelva M 36°C.



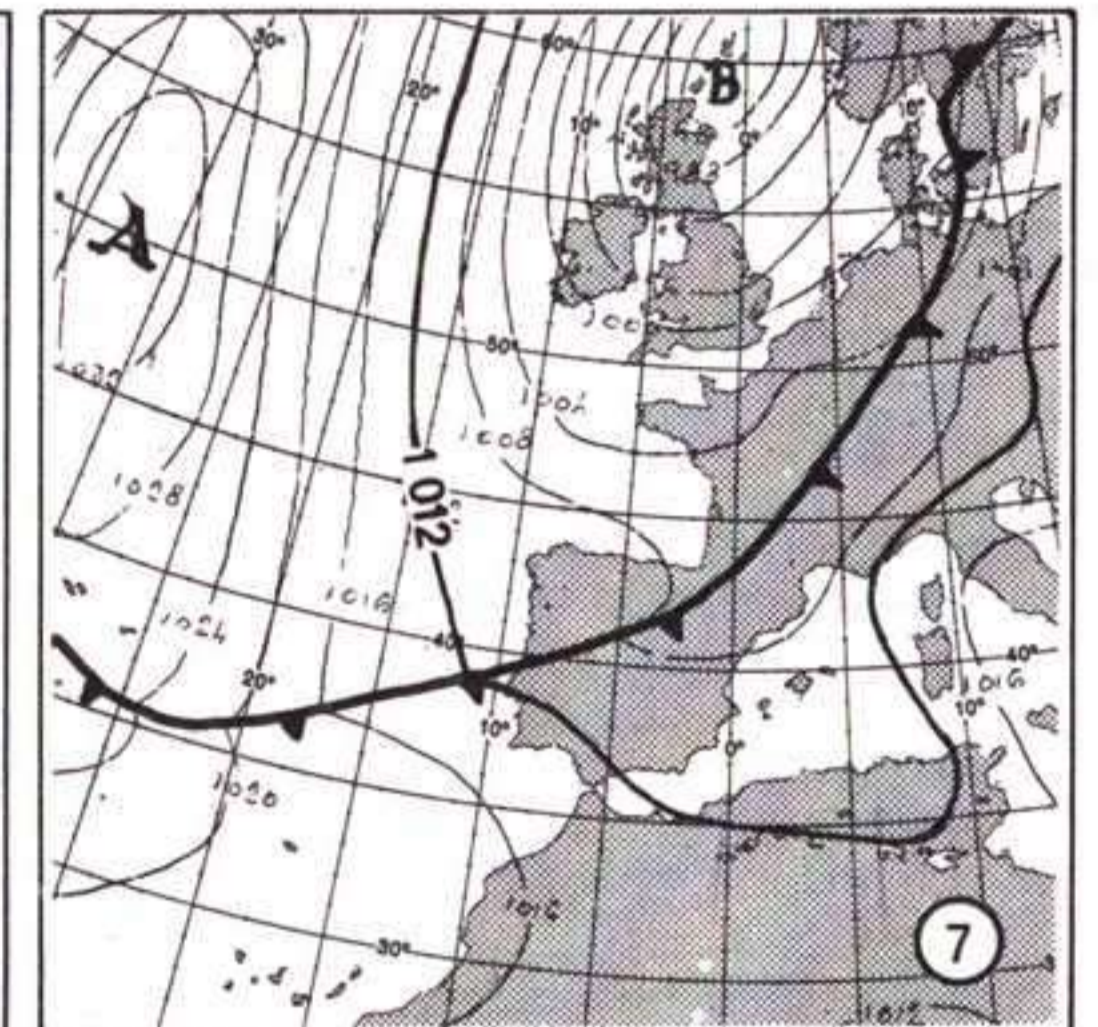
A. Cataluña, Levante, Vascongadas -8. --- Cuenca, Segovia m 5°C. Badajoz M 34°C.



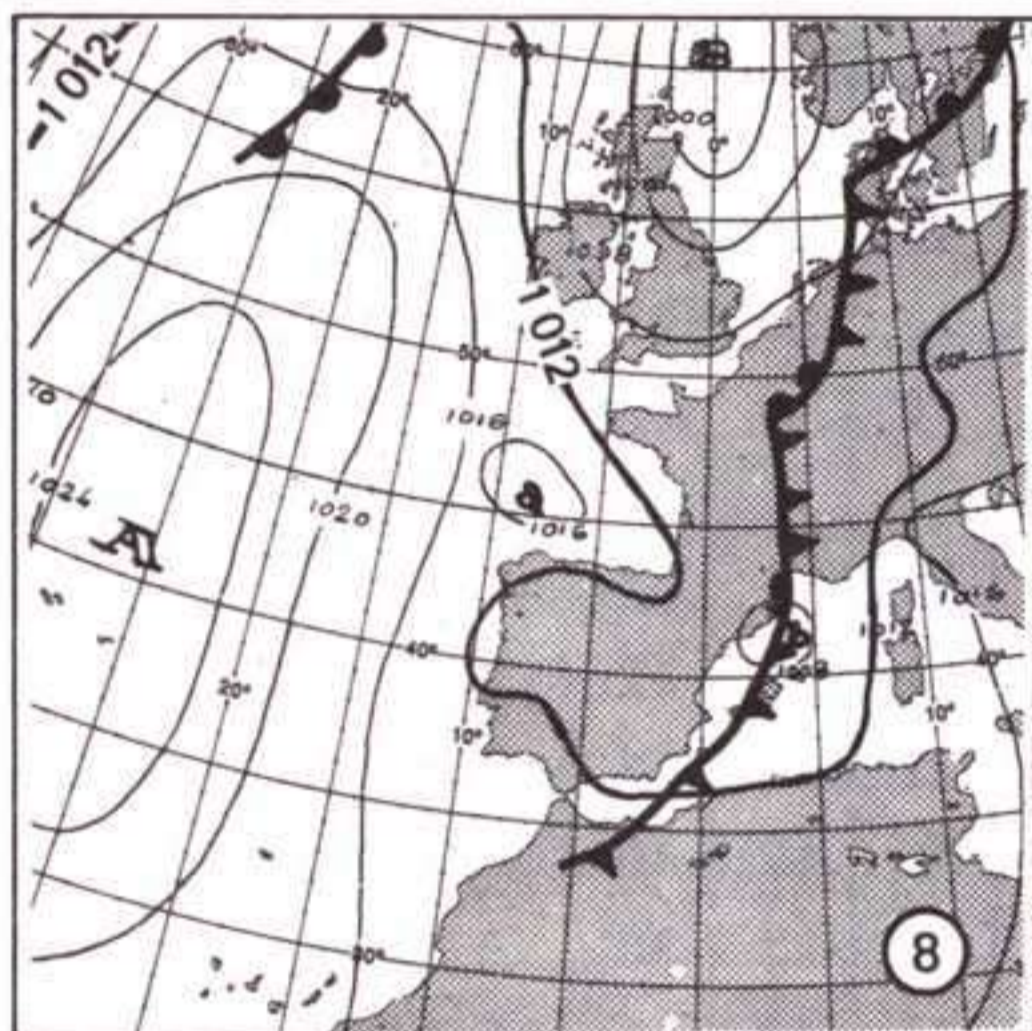
A. Sureste -8. Vitoria m 4°C. Sevilla -- M 31°C.



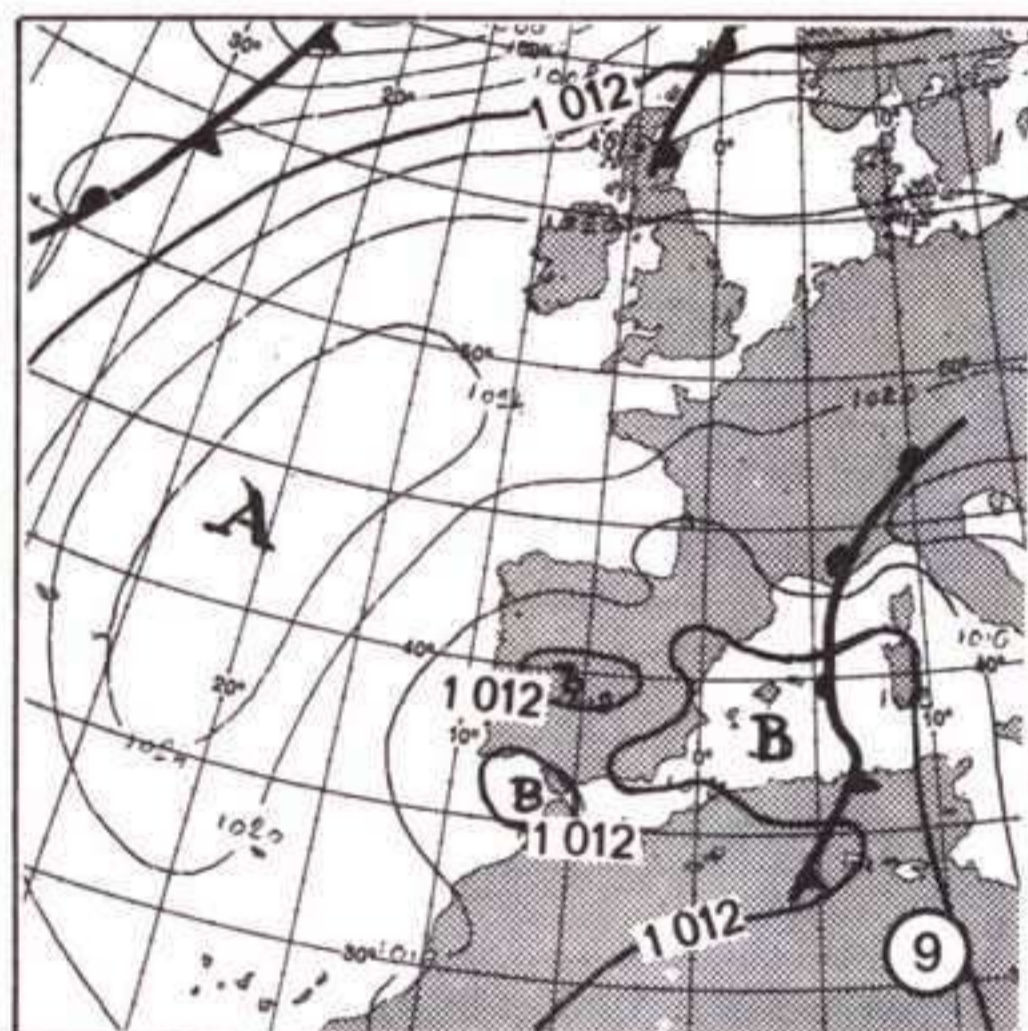
V al W en altura. Galicia 8. Cantábrico, - bajo Duero -8. Logroño, Soria m 6°C. Badajoz M 30°C.



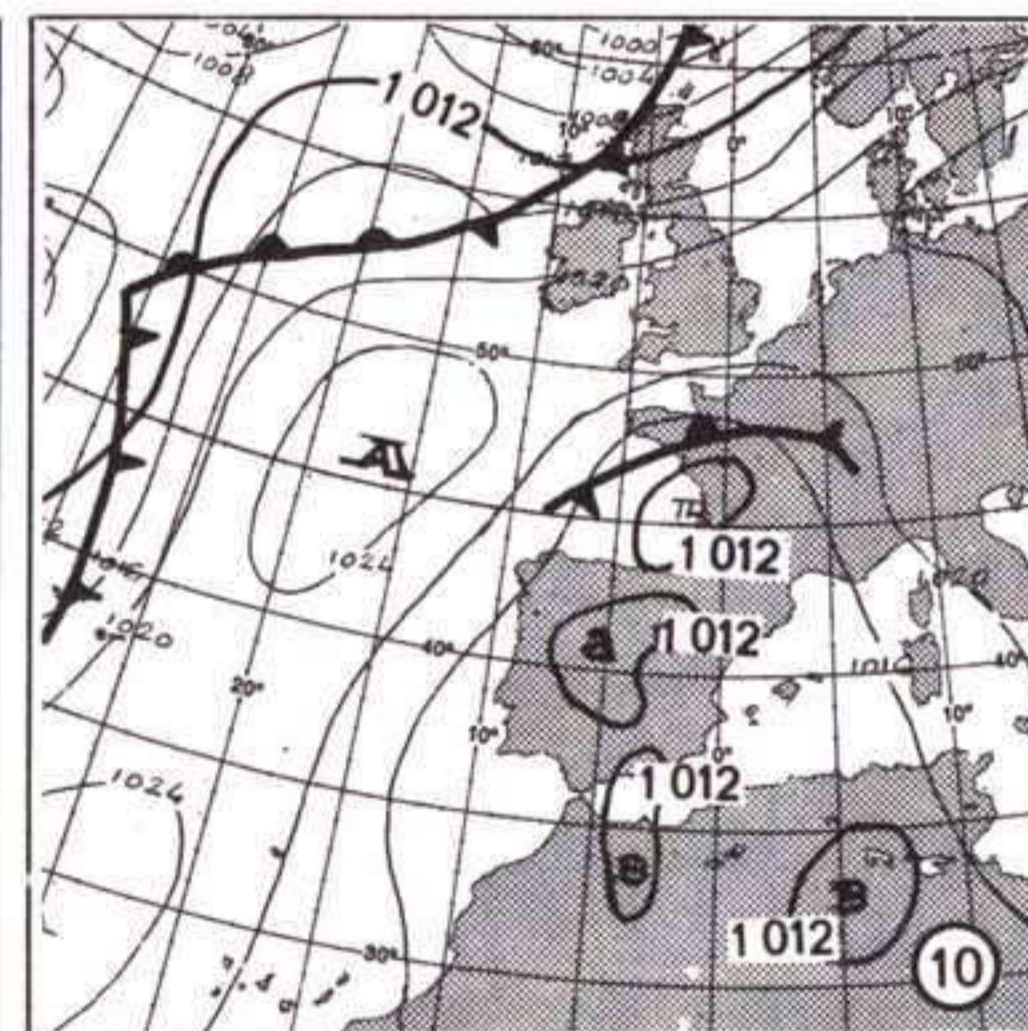
B. Galicia, Cataluña 9,8. Cantábrico Oriental +6. Duero, alto Ebro, Extremadura, Andalucía -8. Lugo m 3°C. Murcia M 30°C.



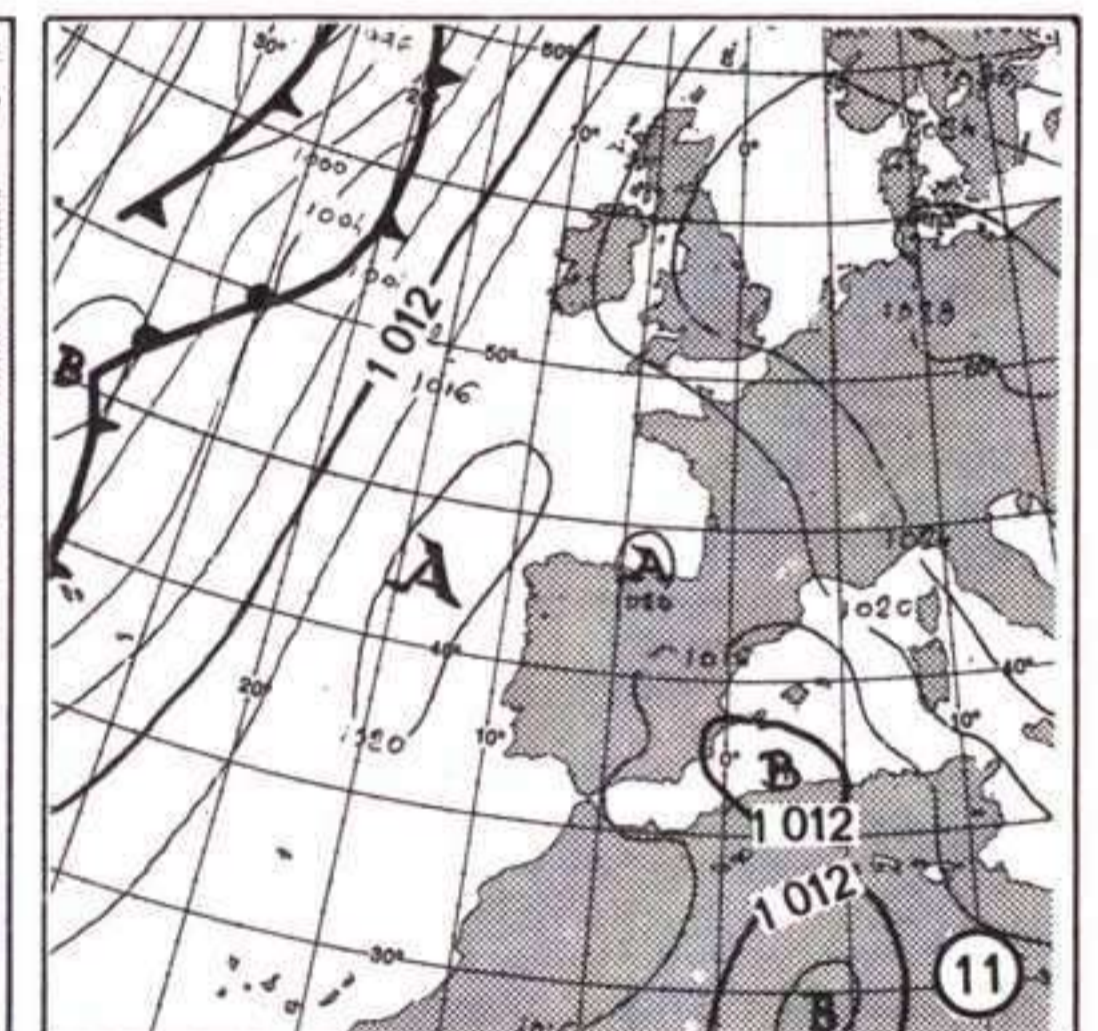
B. Guadalquivir, Golfo de Cádiz, Baleares SE 9,8. Galicia, Cantábrico, Mesetas, Aragón -6. Sistema Central -7. R+ Palma de Mallorca León m -1°C. Tarragona M 23°C.



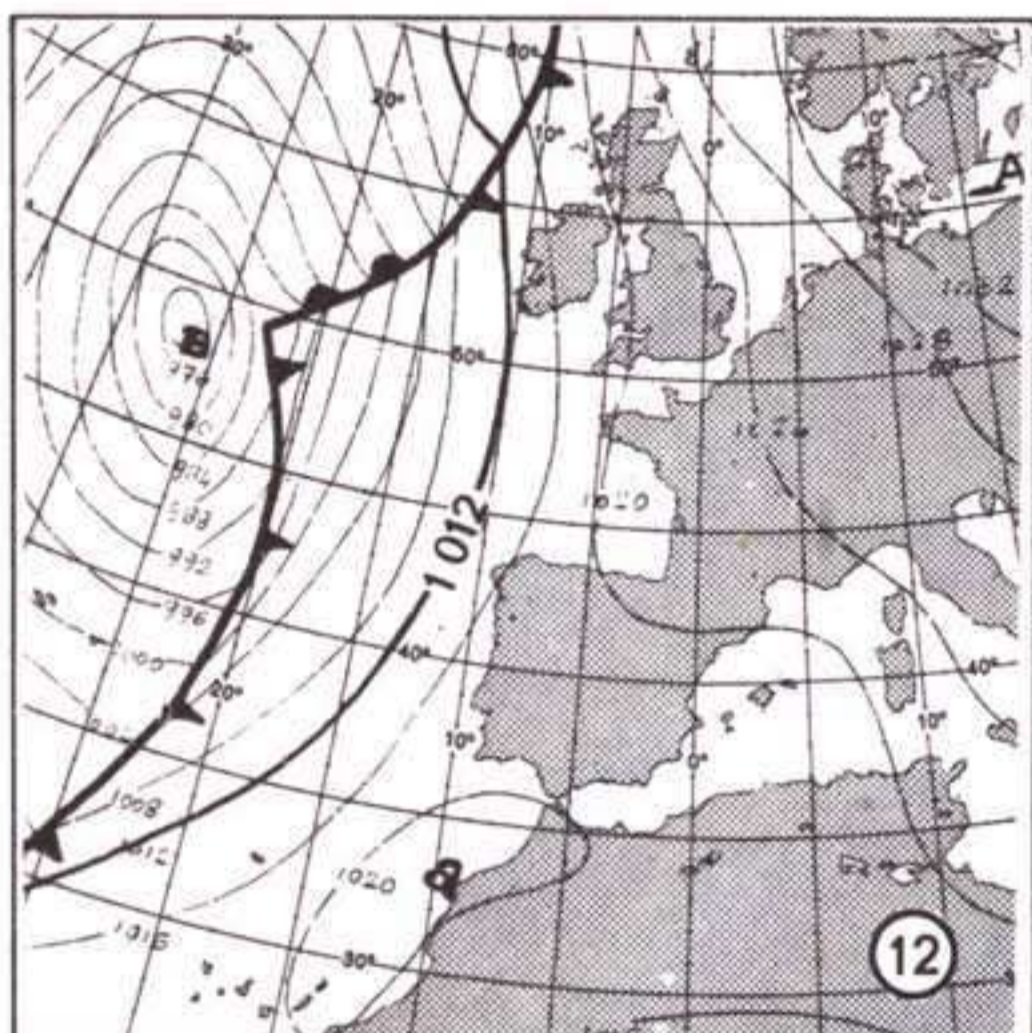
B. Precipitaciones generales en Península Baleares, Ceuta y Canarias. Puntos aislados -9. Sistema Central 7. Lugo m 0°C. Alicante, Barcelona, Sevilla M 22°C.



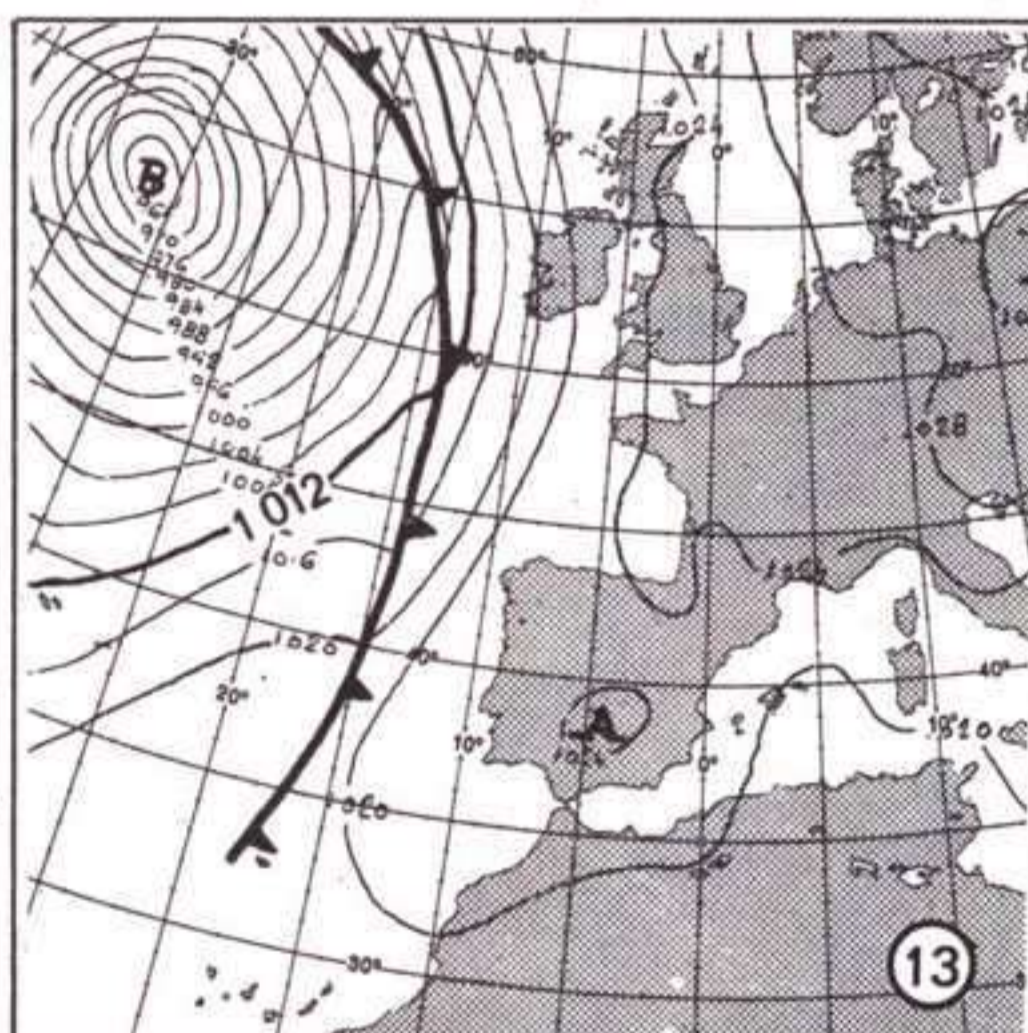
B. Cantábrico Occidental, SSE 6+. Galicia Ebro, vertiente Mediterránea +6. Baleares, - Centro -6. Galicia, Duero, Ebro, Centro 4+. - Salamanca m 1°C. Palma de Mallorca M 24°C. - R+ Gijón.



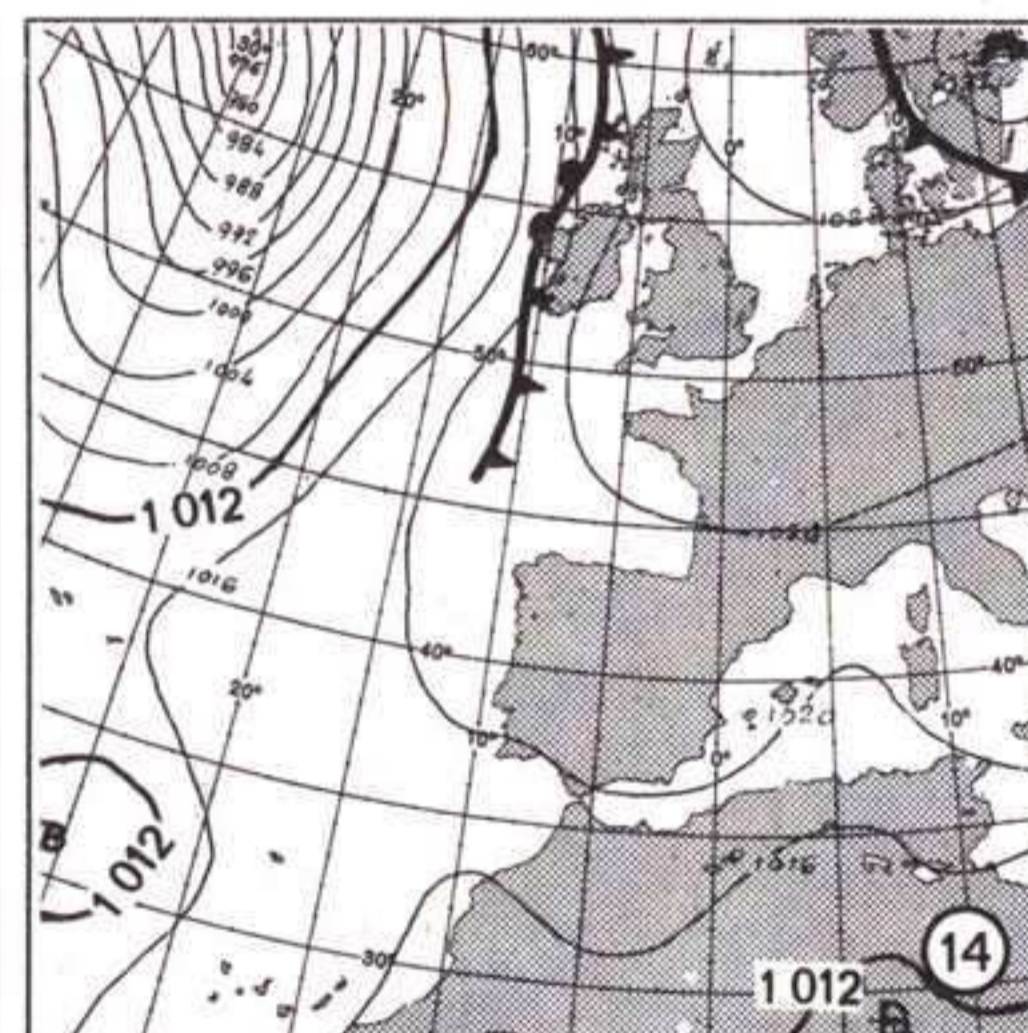
B en altura. Cataluña, Levante, Baleares, Aragón 9+, 8+. Vascongadas, Centro, Extremadura 8. Andalucía -8. Avila, León, m 2°C. - Sevilla, Huelva M 24°C. R+ Reus.



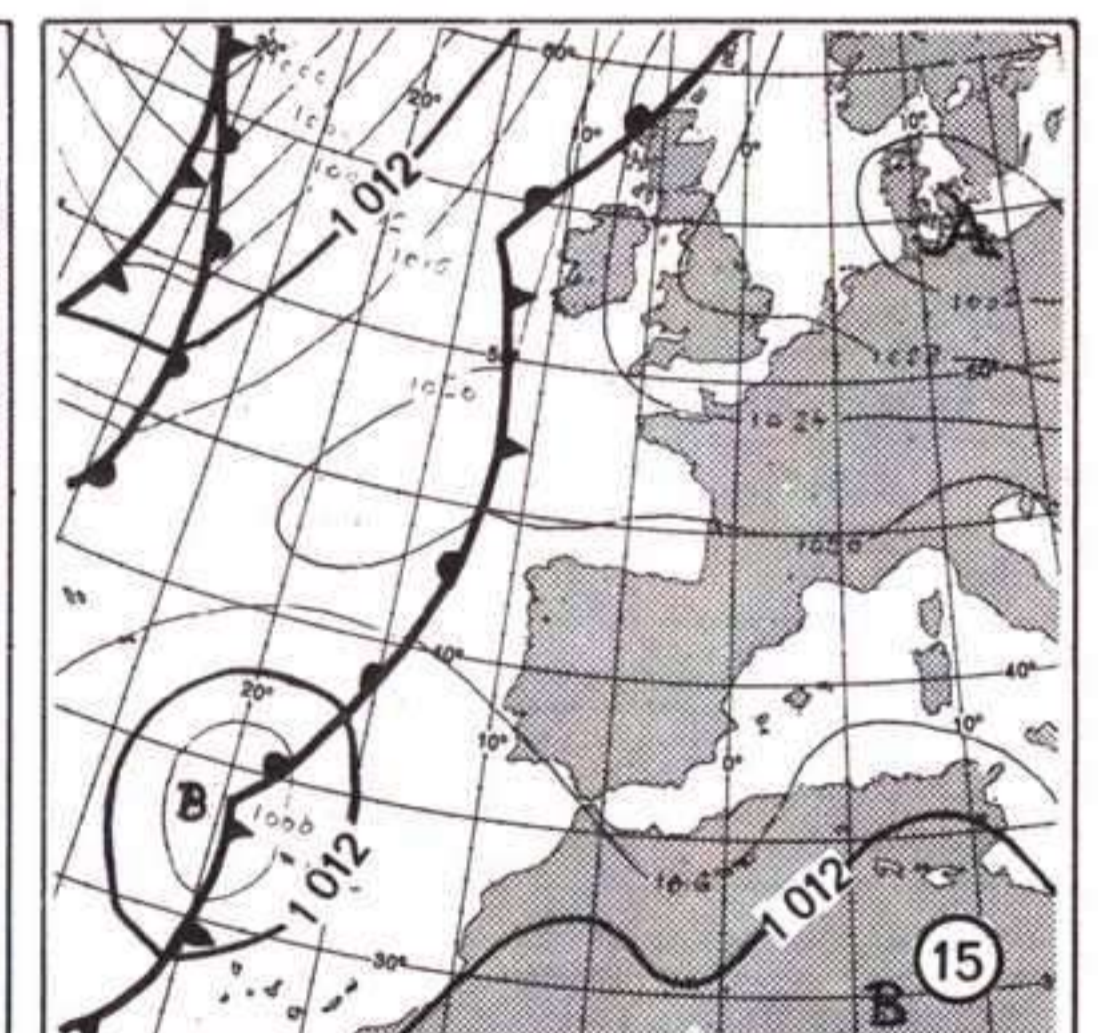
B en altura. Gerona, Castellón 9+, 8+. --- Mahón 8. Resto litoral Levantino-Catalán, -- Ebro, Centro -8. R+ Gerona. Lugo m 3°C. Badajoz, Sevilla M 25°C.



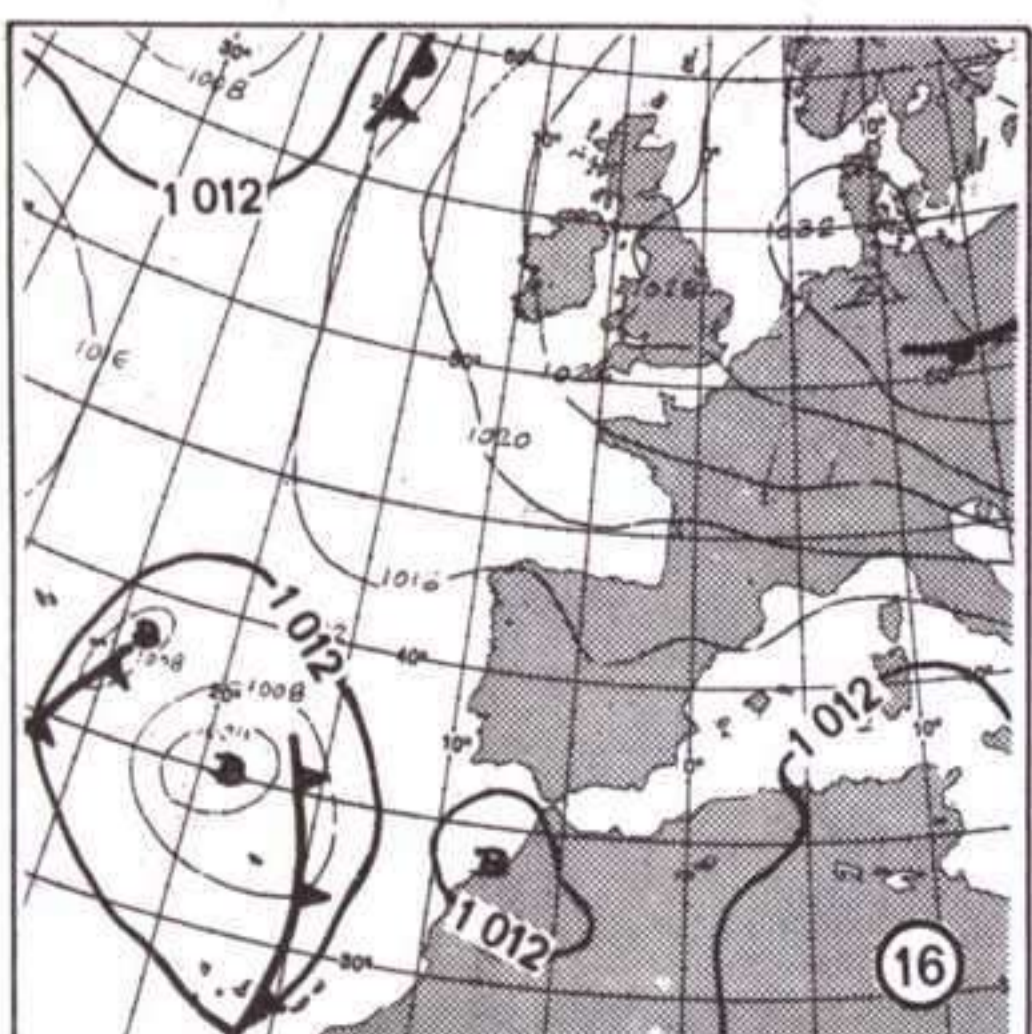
A. En altura B. En el E, Cataluña, Valencia, Baleares 9+, 8+. Aragón, Murcia -8. Teruel m 4°C. Huelva M 26°C



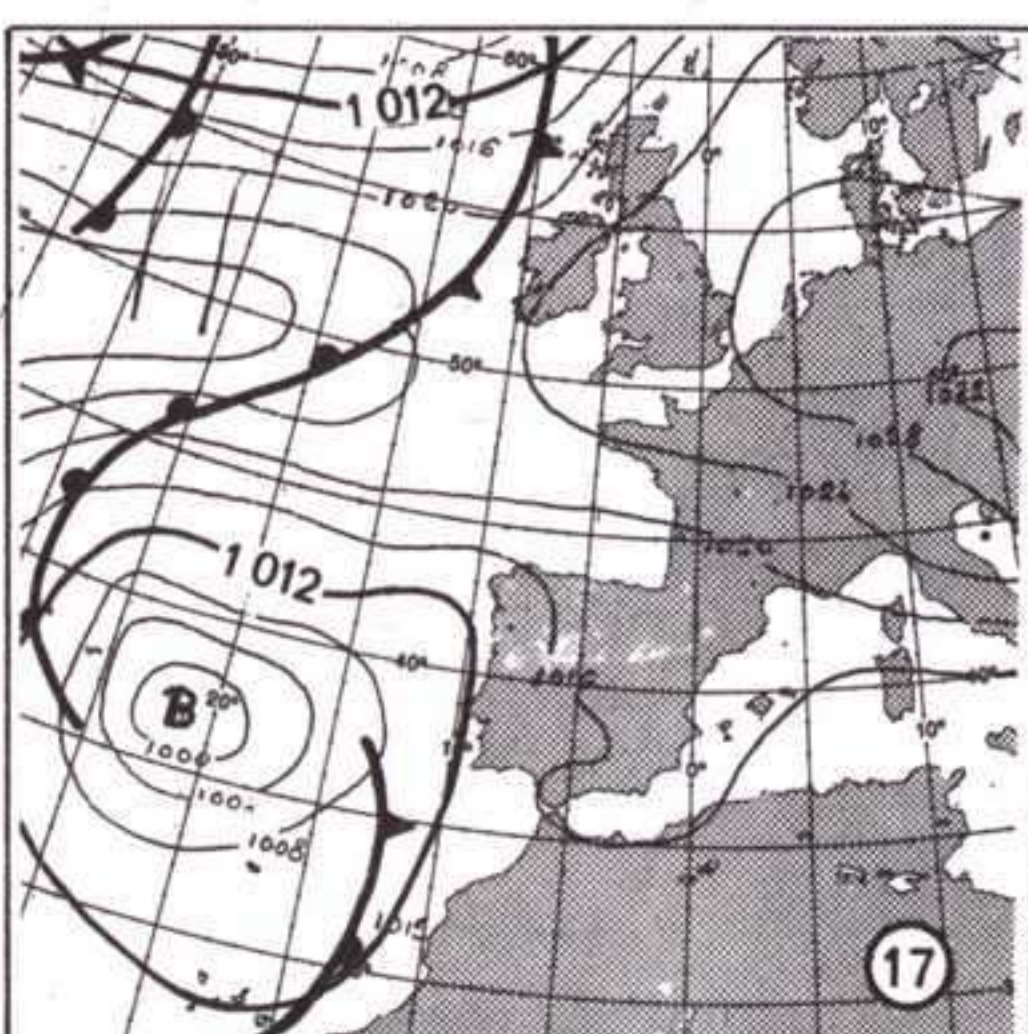
A. Baleares 9,8. Sureste -8. Asturias 4.- Lugo m 2°C. Sevilla M 28°C.



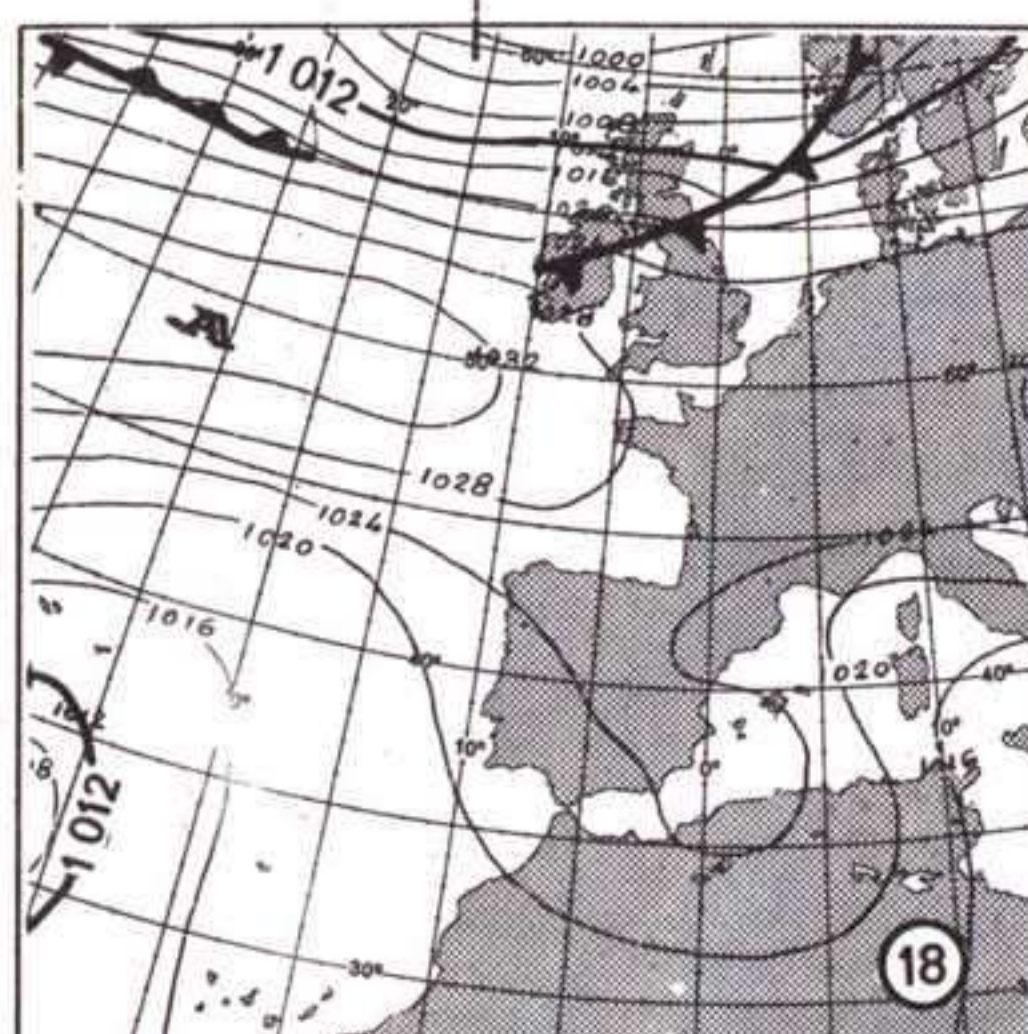
A. Litoral Catalán, Menorca -8. Cantábrico, alto Ebro 4. Lugo, Teruel m 4°C. Badajoz Sevilla M 29°C.



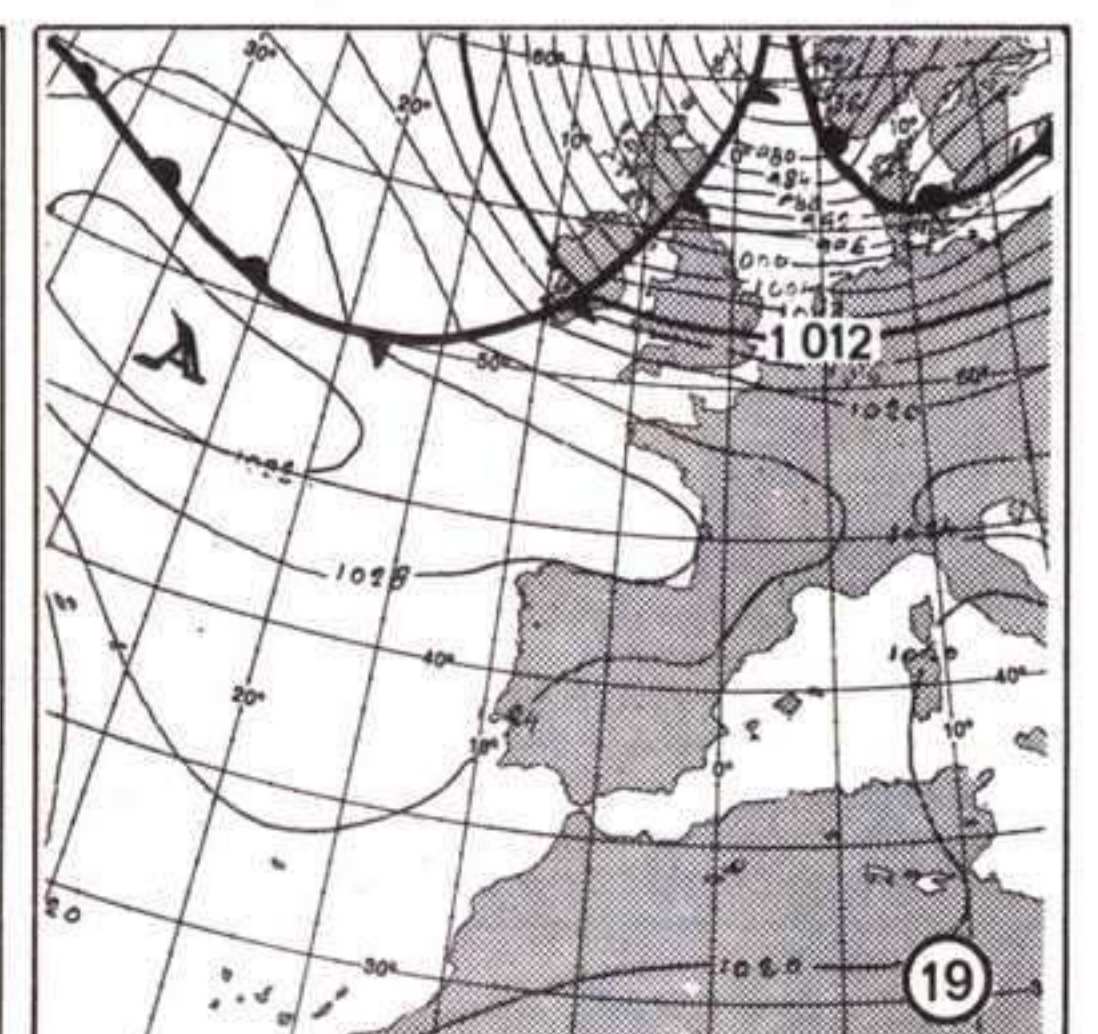
A en altura. Cataluña, Baleares 8. Levante, SE, Canarias -8. Salamanca m 5°C. Sevilla M 29°C.



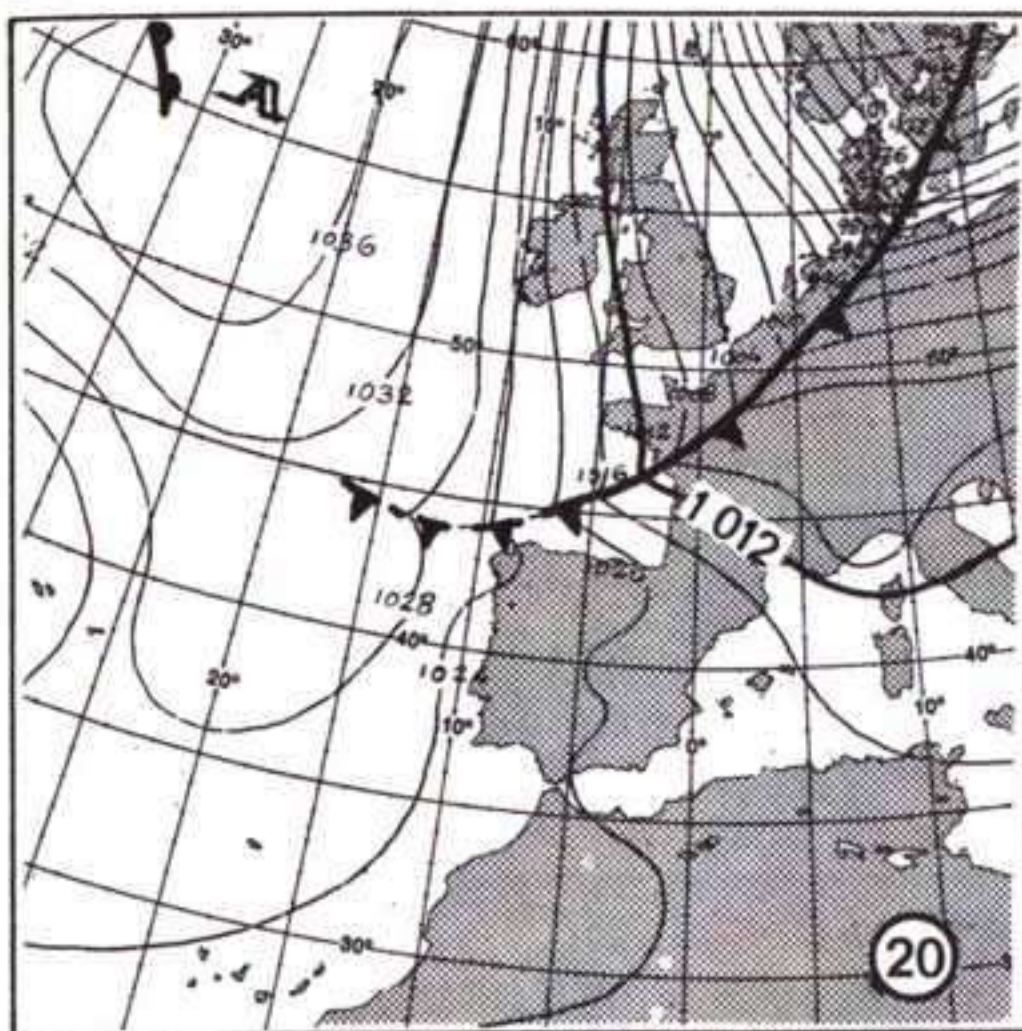
A en altura. Baleares 8+. Canarias 8. Levante, SE -8. Galicia, Cantábrico, Ebro 4.- Lugo m 2°C. Sevilla M 29°C.



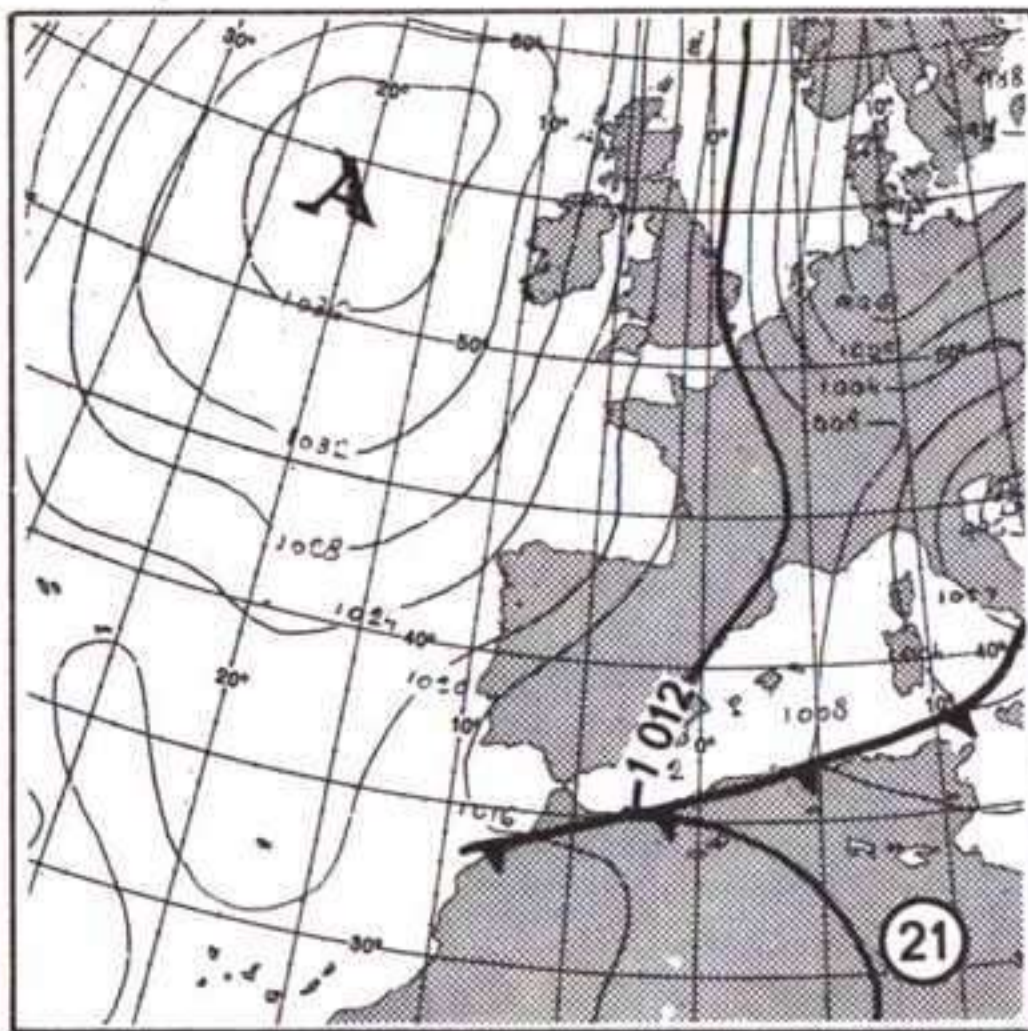
A. Canarias -6. Cantábrico, Galicia, alto Ebro -4. Lugo m 2°C. Sevilla M 29°C.



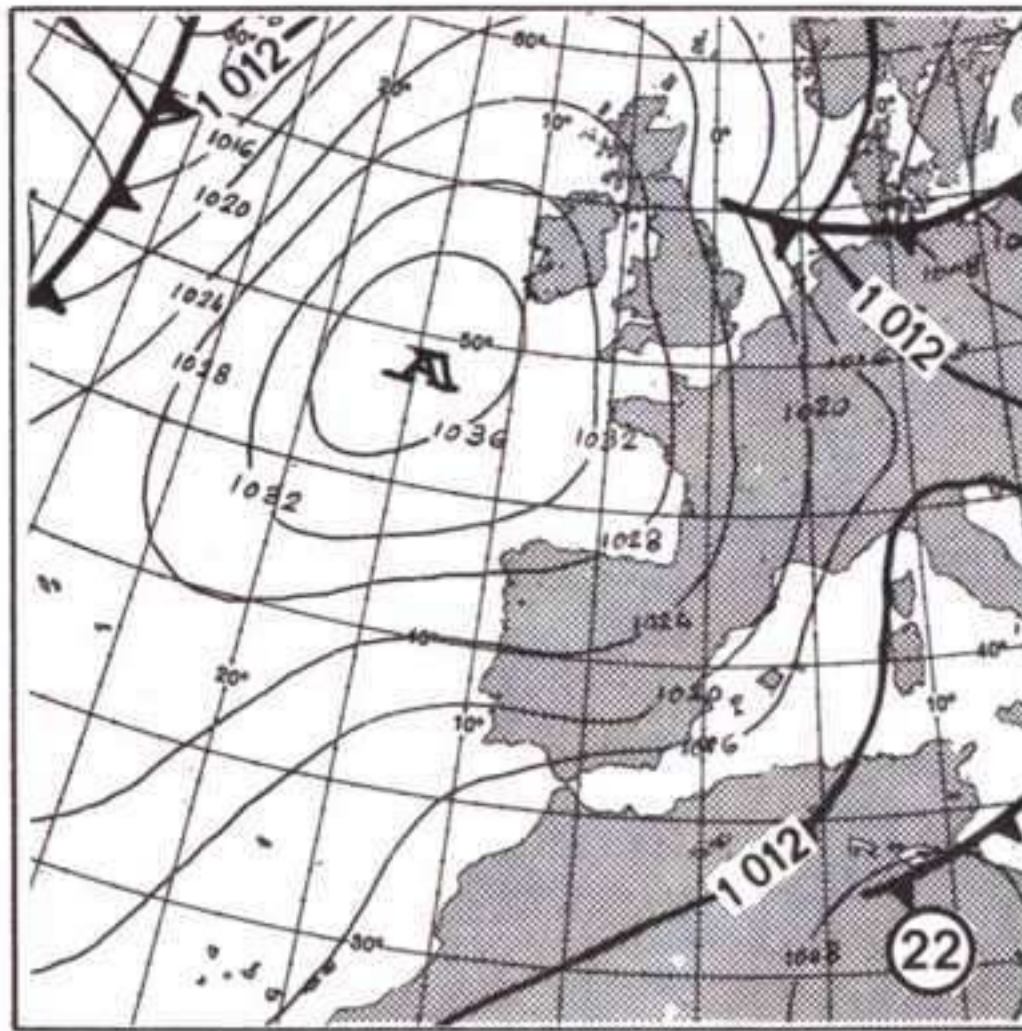
A. Litoral Norte, alto Ebro, Cataluña, SE -4. Soria, Teruel m 2°C. Sevilla M 30°C.



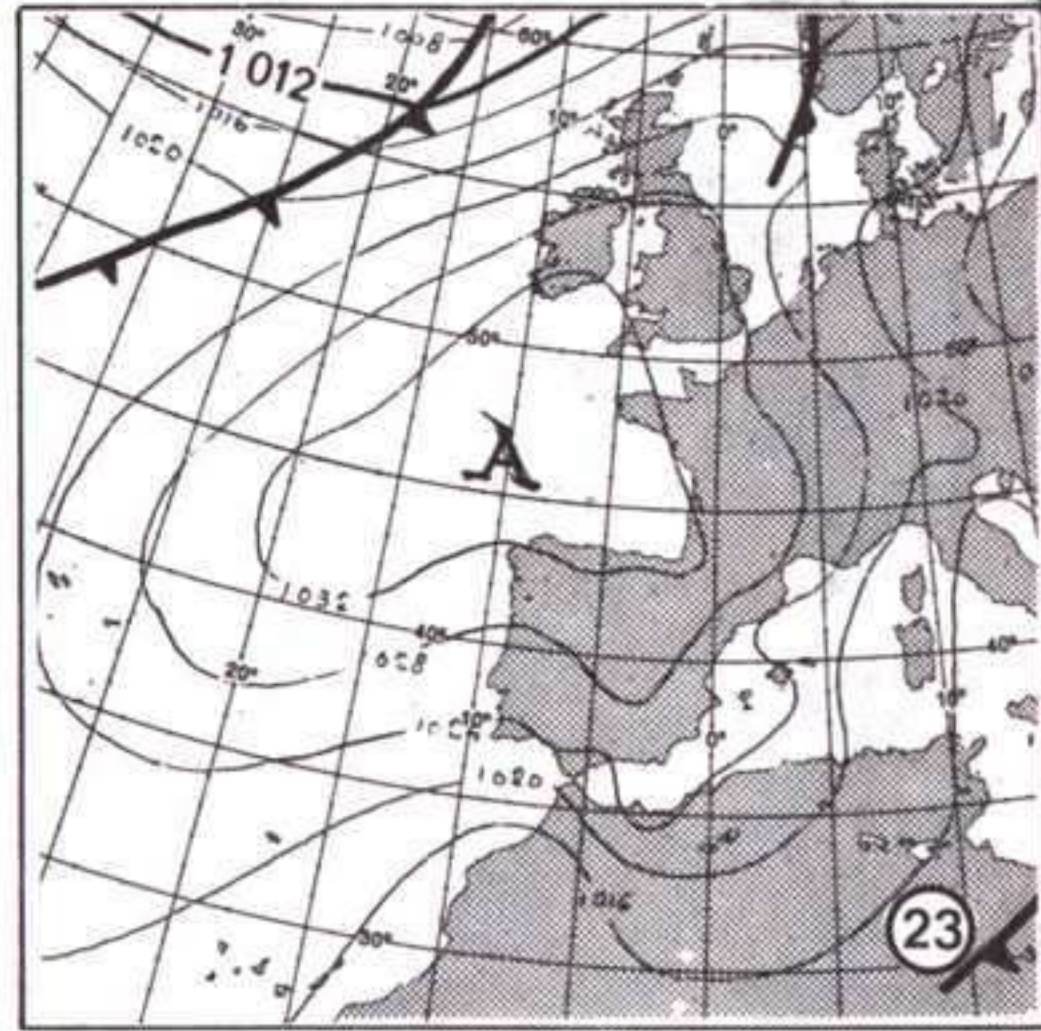
V. en altura. Cantábrico 8+. Alto Ebro 8. Galicia, Duero, Norte Cataluña -8. Pirineo, Montes de León -7. Descenso temperaturas. -- Teruel m 1°C. Murcia M 29°C.



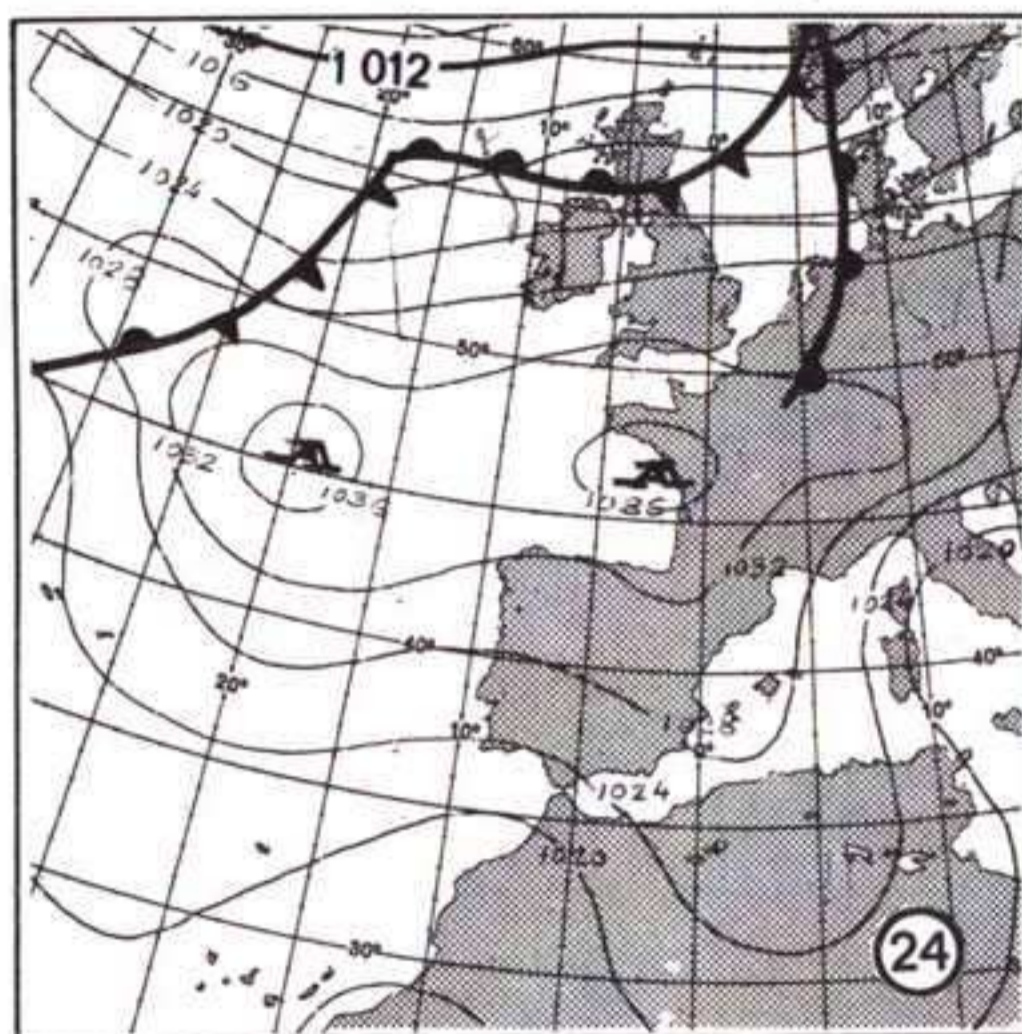
Flujo del Norte. Cantábrico, alto Ebro litoral Catalán 9, 8+. Baleares 8. Galicia, Duero, SE, Canarias -8. Pirineos, sistema Central -7. Avila Valladolid m 1°C. Málaga - M 24°C.



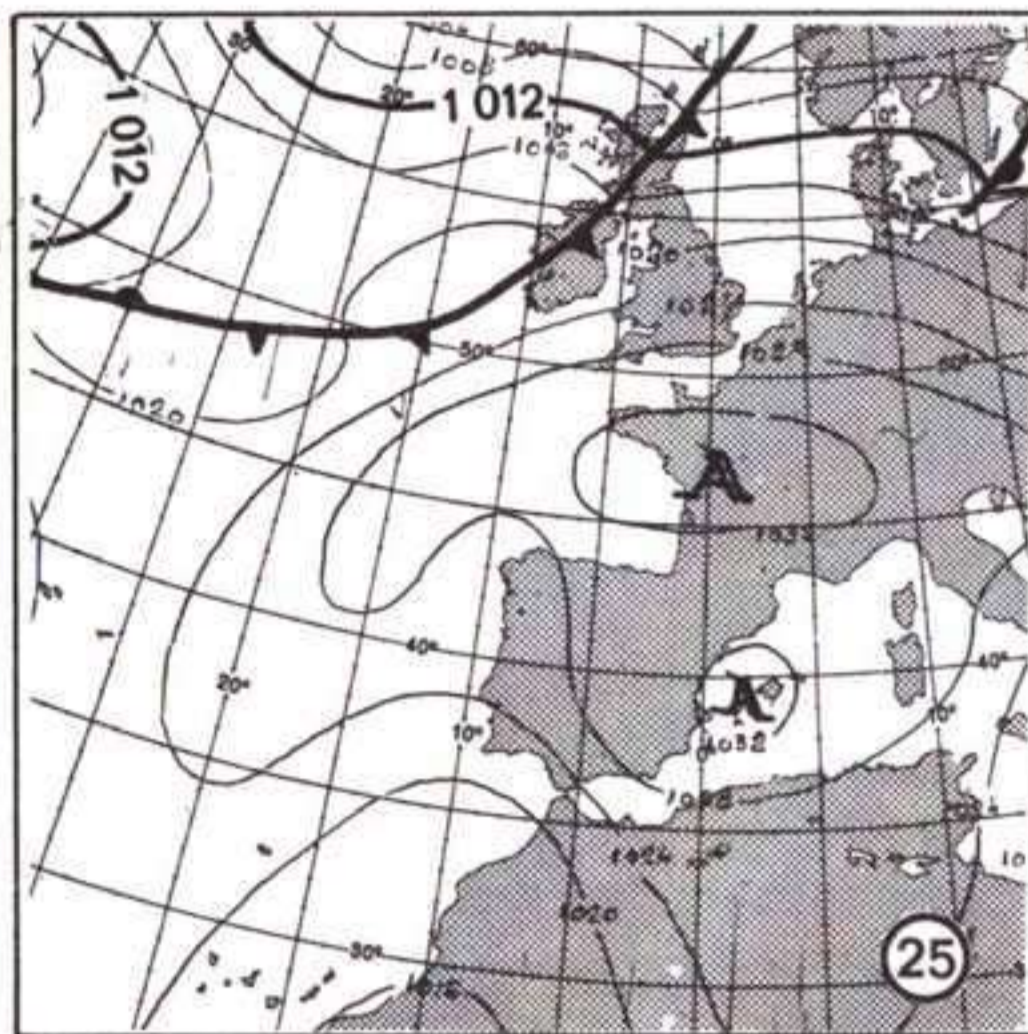
A. Cantábrico, Baleares 8. Alto Ebro, Canarias -8. Albacete, Salamanca, m -3°C. Almería, Huelva, Sevilla M 20°C.



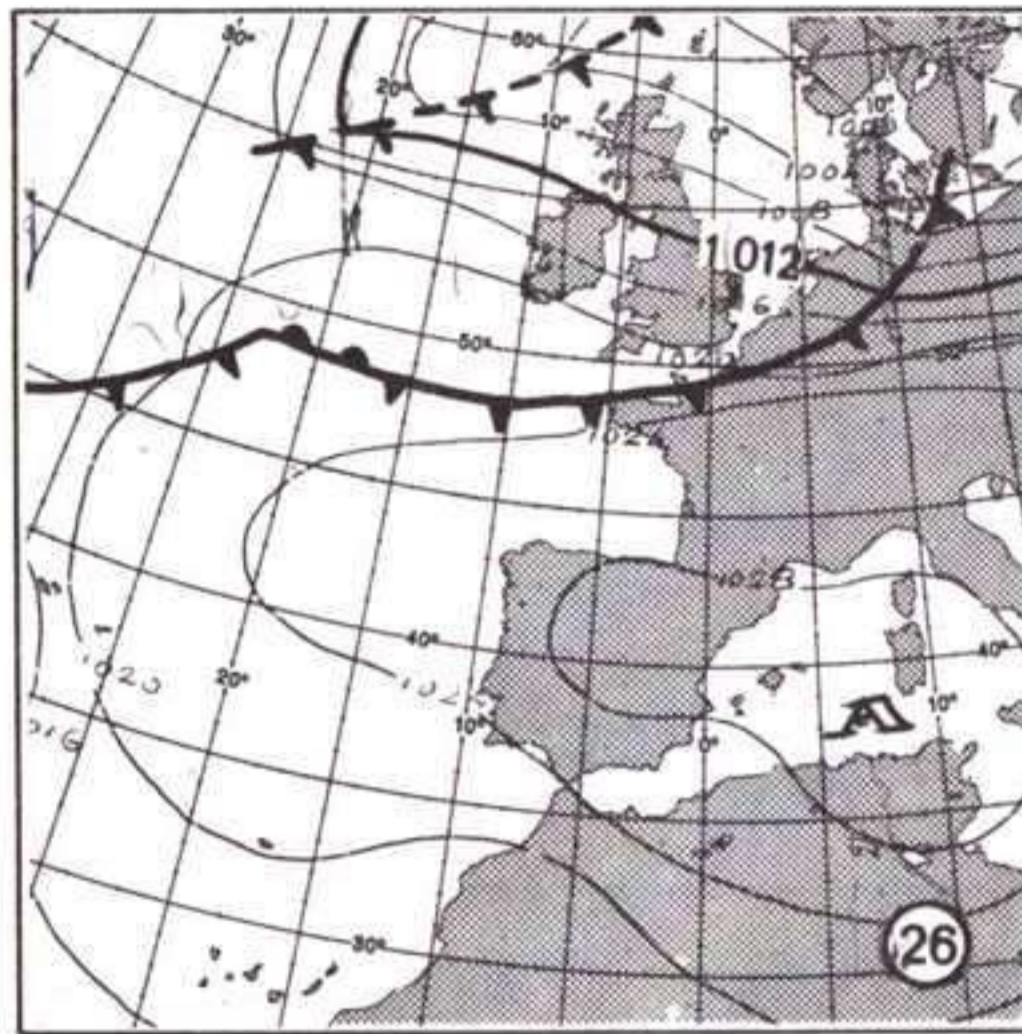
A. Cantábrico, cabecera del Ebro -6. Cuenca m -5°. Sevilla M 22°C.



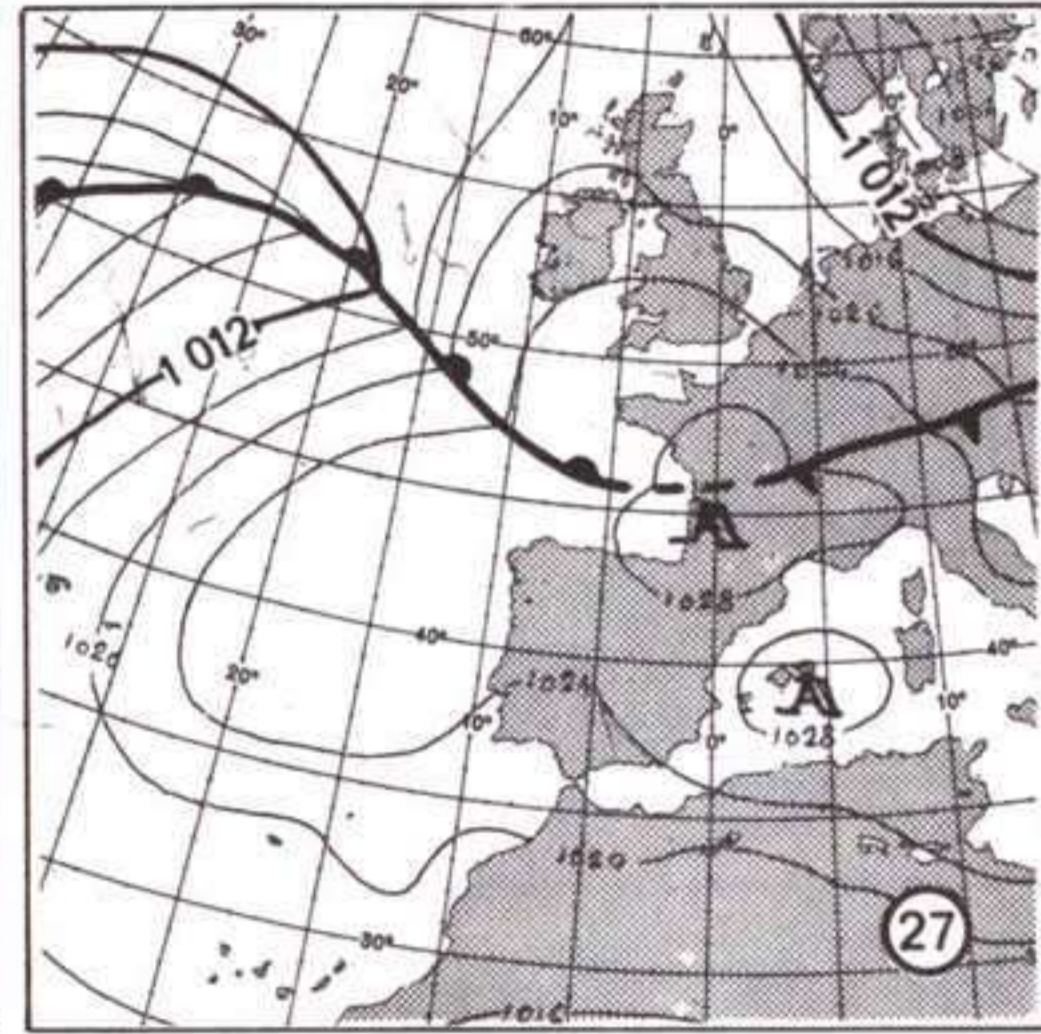
A. Cantábrico, alto Ebro 4. Centro, Galicia, Canarias -4. Cuenca, Salamanca, Teruel -3°C. Sevilla M 24°C.



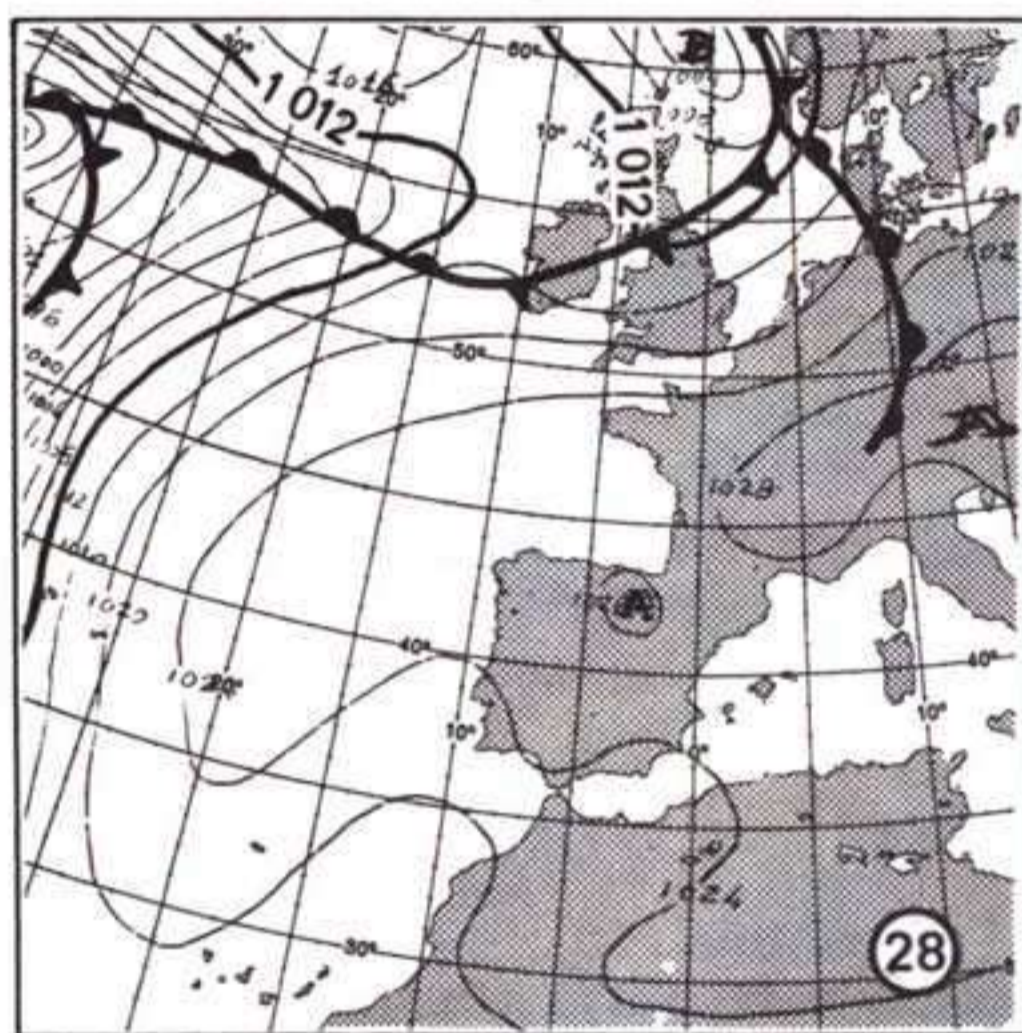
A. Cantábrico, Galicia 4. Estrecho vientos fuertes del Este. Salamanca m -3°C. Sevilla M 26°C.



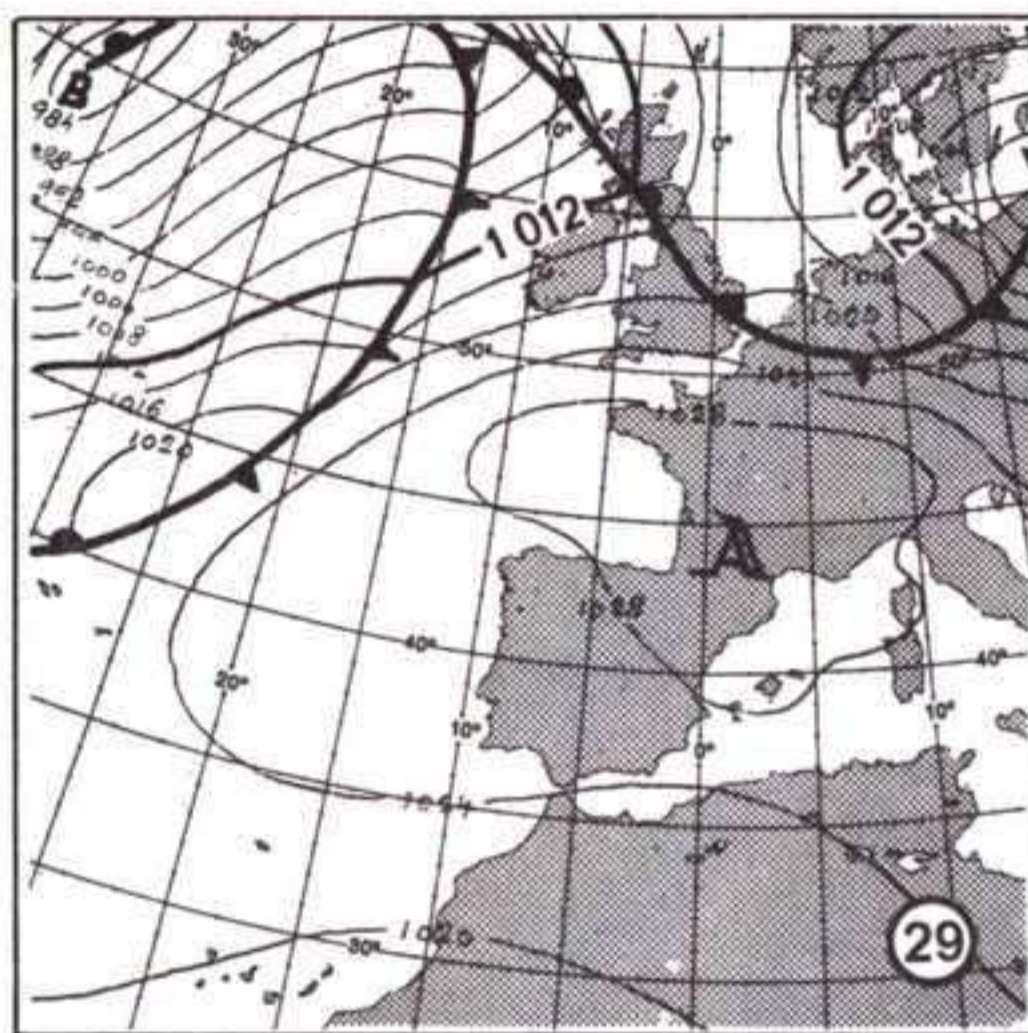
A. Sureste -6. Cantábrico, Duero, alto Ebro, La Mancha -4. Lugo m -3°C. Sevilla M 26°C.



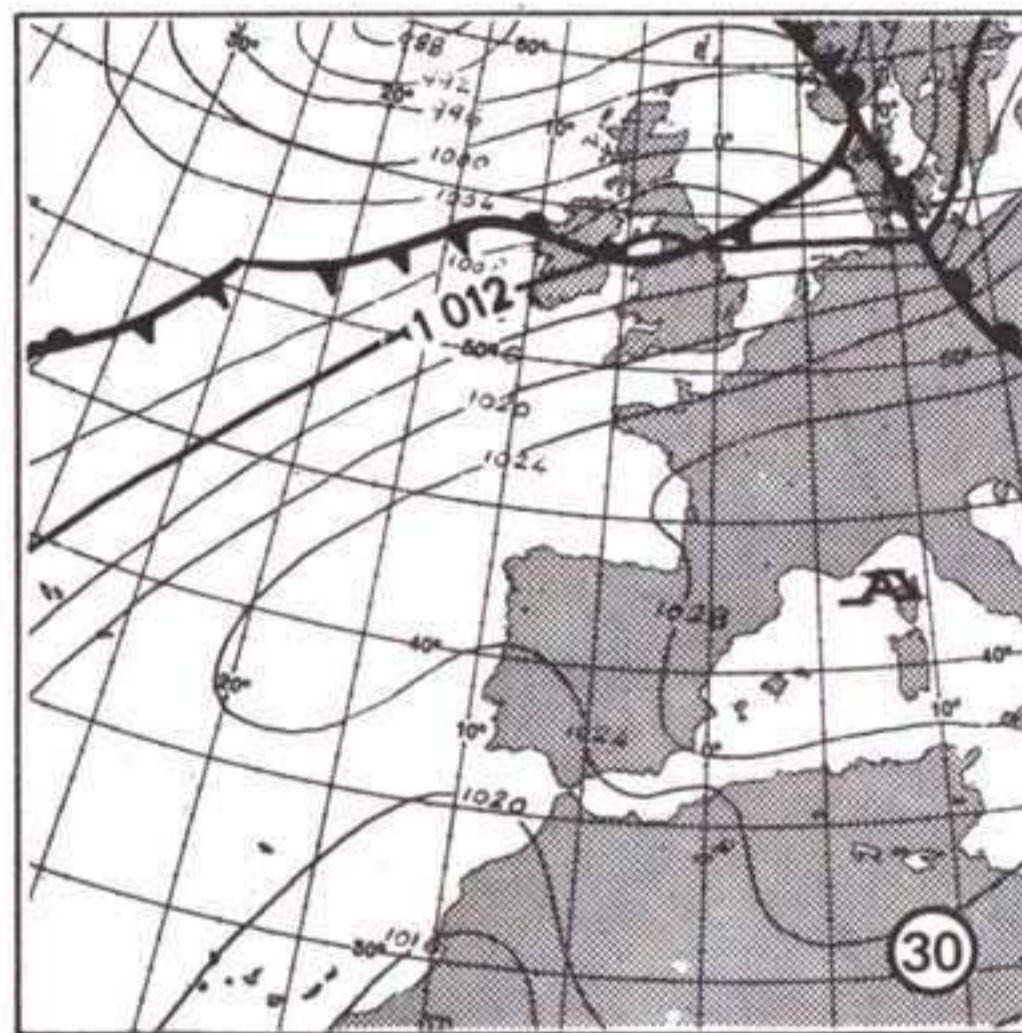
A. Sureste -6. Cantábrico, Galicia, alto Ebro, La Mancha -4. Lugo m -3°C. Córdoba M -27°C.



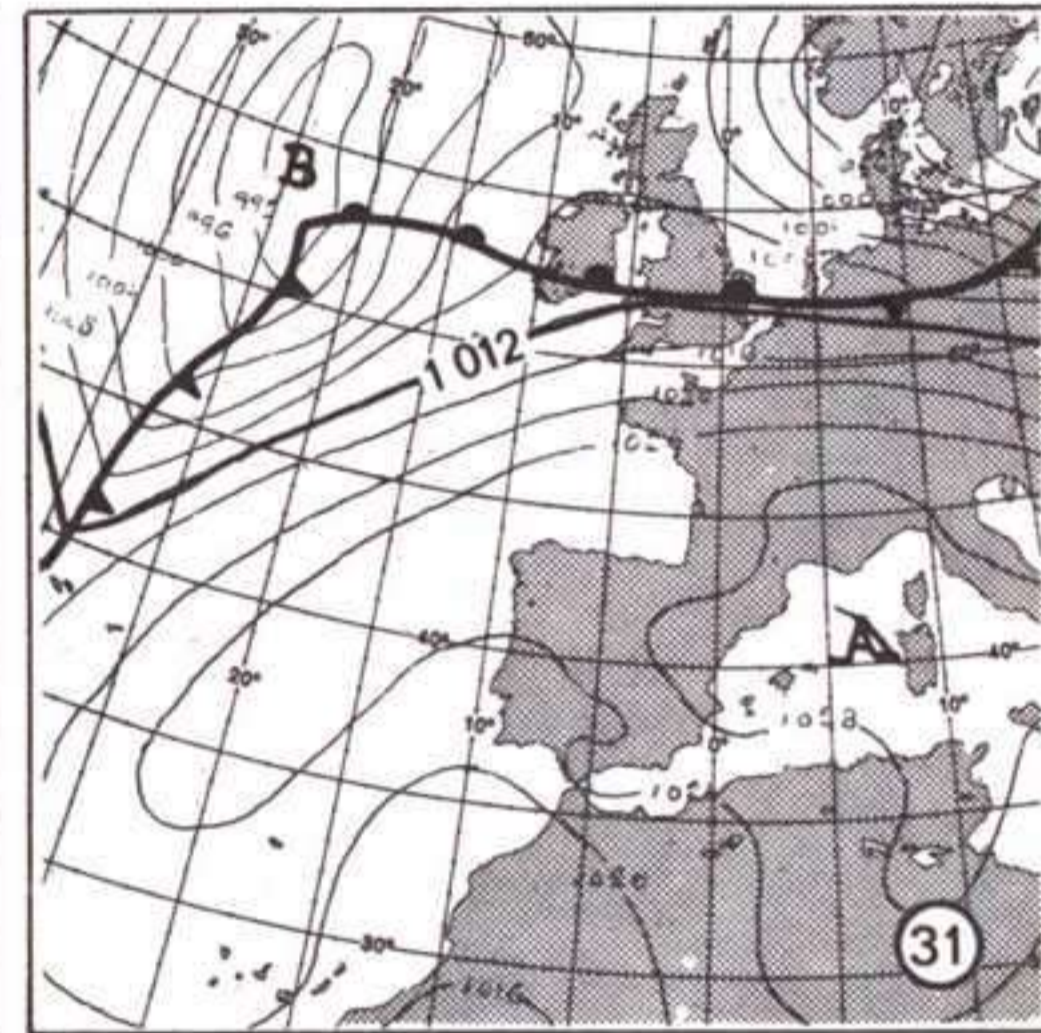
A. Estrecho, SE, -5. Almería 6. Cantábrico, alto Ebro -4. Lugo m -2°C. Sevilla M 26°C.



A. Golfo de Cádiz, bajo Guadalquivir, cota del Sol, Canarias -6. Litoral Cantábrico, alto Ebro 4. Lugo m -3°C. Badajoz, Jaen M -24°C.



A. Golfo de Cádiz, bajo Guadalquivir -5. Cantábrico, Ebro, Cataluña -4. Lugo m -4°C. Córdoba, Badajoz M 26°C.



A. Galicia, Cantábrico, Ebro, Pirineos, Cataluña, La Mancha 4. Lugo m 0°C. Sevilla M 28°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 OCTUBRE DE 1970.- Del día 7 al 14 una vaguada asociada a un frente de carácter frío invade la Península, dando lugar a la formación de gota fría centrada sobre la misma. Esta produce precipitaciones fuertes en la provincia catalana y moderadas en Aragón y Levante. Durante el resto del mes predomina el tiempo anticiclónico con alguna irrupción fría que sólo da chubascos apreciables en el Cantábrico.

DIAS 1 AL 6.- Comienza el mes con un anticiclón de 1033 mb. centrado al W de la Península y los sistemas frontales bordeándole por el Norte. En altura (500 mb.) también hay un centro anticiclónico en la misma posición que en superficie. La circulación general poco ondulada, está muy alta en latitud y con dorsal en las proximidades del meridiano 25°W. Con esta situación, sólo en el Cantábrico, alto Ebro y a veces en Galicia se produce alguna precipitación inapreciable o débil debido a la proximidad de los frentes fríos. La circulación va descendiendo lentamente de latitud a la vez que se va ondulando, hasta que el día 6 una extensa vaguada se extiende desde el Norte de Inglaterra al SW de la Península. Un superficie, un frente frío ondulado se prolonga desde Escandinavia hasta Azores rozando el NW de la Península.

DIAS 7 AL 14.- El frente cruza la Península dando lugar a precipitaciones débiles o moderadas en casi todas las regiones. Posteriormente, el día 8 se desprende de la vaguada una depresión fría que inicialmente se sitúa en el NW y que posteriormente se centra en la Península. Esto lleva consigo una intensificación de la lluvia en todas las regiones con excepción de Galicia. La intensificación es más acusada en las regiones mediterráneas que es donde está situada la rama Sur. El día 11 se intensifica la difluencia en la rama Sur, lo que unido al viento de Levante en superficie sobre un mar caliente y las estribaciones montañosas de los Pirineos y de las montañas próximas a Barcelona da lugar a copiosas precipitaciones. La baja se va debilitando a la vez que se mueve hacia Túnez y una dorsal atlántica se aproxima a la Península por el Oeste. Las lluvias van desapareciendo de Oeste a Este hasta el día 15 en que ya no se registran precipitaciones en ninguna de las regiones.

DIAS 15 AL 17.- Al principio del mes, la dorsal anticiclónica abarca la Península y llega a formar alta sobre Inglaterra. Sobre Europa Central hay una depresión y al SW de ésta y situada sobre Túnez, hay una pequeña baja. En superficie hay altas presiones sobre toda Europa Central y Mediterráneo. Con esta situación sólo algunas zonas de Levante y Cataluña reciben lluvias. El día 17 la depresión de Túnez se ha movido hacia el Sur de Italia y el anticiclón del Norte de Inglaterra se ha centrado sobre el Cantábrico. Sobre Azores se ha formado una depresión que produce sobre Canarias chubascos.

DIAS 18 Y 19.- El 18 hay dos anticiclones, uno en el Atlántico al N del paralelo 40°N y otro sobre Europa a igual latitud. Las bajas presiones y los frentes están situados al Norte del paralelo 50°N. En altura la circulación general también está situada muy al Norte. El tiempo es bueno en toda España.

DIAS 20 AL 25.- De nuevo la circulación se ondula, formándose un anticiclón centrado al W de Gran Bretaña. La Península queda en la rama Norte lo que da lugar a chubascos en el Cantábrico y en parte del Duero. Gradualmente las precipitaciones se debilitan y quedan reducidas al Cantábrico y puntos de Baleares, Ibérica y Pirineos.

DIAS 26 AL 31.- Las altas presiones se extienden sobre Europa Occidental, Mediterráneo y Europa. En altura hay una pequeña depresión al SW de la Península que a intervalos produce precipitaciones en el bajo Guadalquivir y puntos del SE. En las demás regiones continúa el tiempo seco y cálido.

CARACTER GENERAL DEL MES.- El gráfico de baroisopletas muestra a la Península en el borde de depresiones entre el 6 y el 11 y el día 13. El día 16 se aprecia una pequeña depresión de 1012 y también el día 20 se ve una depresión del mismo valor. Durante el resto del mes la Península está situada en el borde de altas presiones. El mes ha sido muy seco en Galicia y vertiente Atlántica y seco en el Cantábrico con las excepciones de Oviedo y Santander que han superado ligeramente la media y SE con excepción de Málaga que se aproxima por exceso a la media. Las únicas regiones que han superado la media, han sido Aragón con 200% en Huesca y cantidades entre 130 y 170% en las demás capitales y Cataluña con cantidades que en general superan la media. En Baleares mientras Mallorca e Ibiza superan los valores medios Ibiza solo rebasa ligeramente el 50% y en Canarias con excepción de Tenerife cuya precipitación es normal, en las demás islas, los tantos por ciento son muy bajos. En cuanto a temperaturas se refiere, no hay grandes oscilaciones con respecto a los valores medios, aunque en general abundan los valores inferiores a 1 y 2 grados, sólo en la cuenca media del Duero son 1° superiores a las normales.

DIAS 1 AL 6.- En este periodo, solo se producen lluvias débiles o inapreciables en Galicia y débiles o moderadas en el Cantábrico. En las demás regiones, predomina el tiempo seco con excepción de puntos del SE y Baleares que registran algún chubasco débil. Las temperaturas son altas en toda España.

DIAS 7 AL 13.- Lluvia en todas las regiones con intensidad muy desigual. En el Centro, Extremadura y Andalucía Occidental, las lluvias son en general débiles y en algunas zonas como Extremadura inapreciables. Por el contrario, son muy abundantes en Cataluña, Valencia, Castellón, Aragón y Pirineos, así como en puntos de Baleares. Las temperaturas descienden notablemente en todas las regiones peninsulares, principalmente en las regiones del interior y en cuanto a máximas se refiere.

DIAS 14 AL 19.- El tiempo es seco en Galicia, Cantábrico, vertiente Atlántica y Aragón, Baleares es en la región que con más frecuencia se producen chubascos. En las demás zonas del Mediterráneo sólo de forma esporádica y débil en general tiene lugar alguna precipitación. En Canarias solo Tenerife registra cantidades apreciables. Las temperaturas vuelven a subir en todas las regiones peninsulares, siendo más acusada esta subida en el Cantábrico, Galicia y vertiente Atlántica.

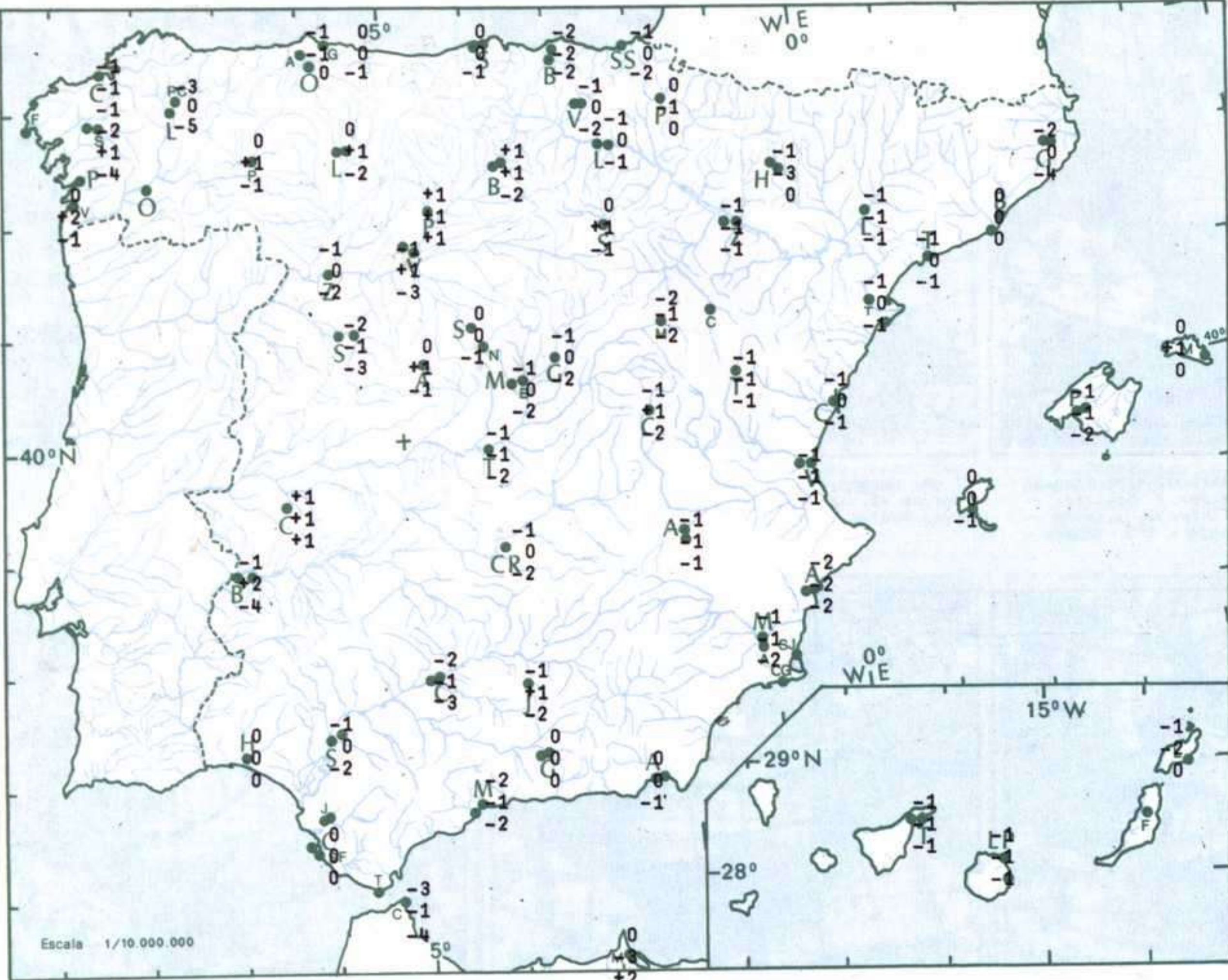
DIAS 20 AL 23.- Se registran precipitaciones moderadas y en algunos puntos fuertes en el Cantábrico, alto Ebro y Baleares. En las demás regiones continúa el tiempo seco como nota predominante. Las temperaturas descienden de nuevo.

DIAS 24 AL 31.- El tiempo es seco en todas las regiones y solo en el área del bajo Guadalquivir y zona del Estrecho se produce alguna llovizna inapreciable generalmente. Las temperaturas máximas ascienden ligeramente y se muestran sin cambios apreciables las mínimas.

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.

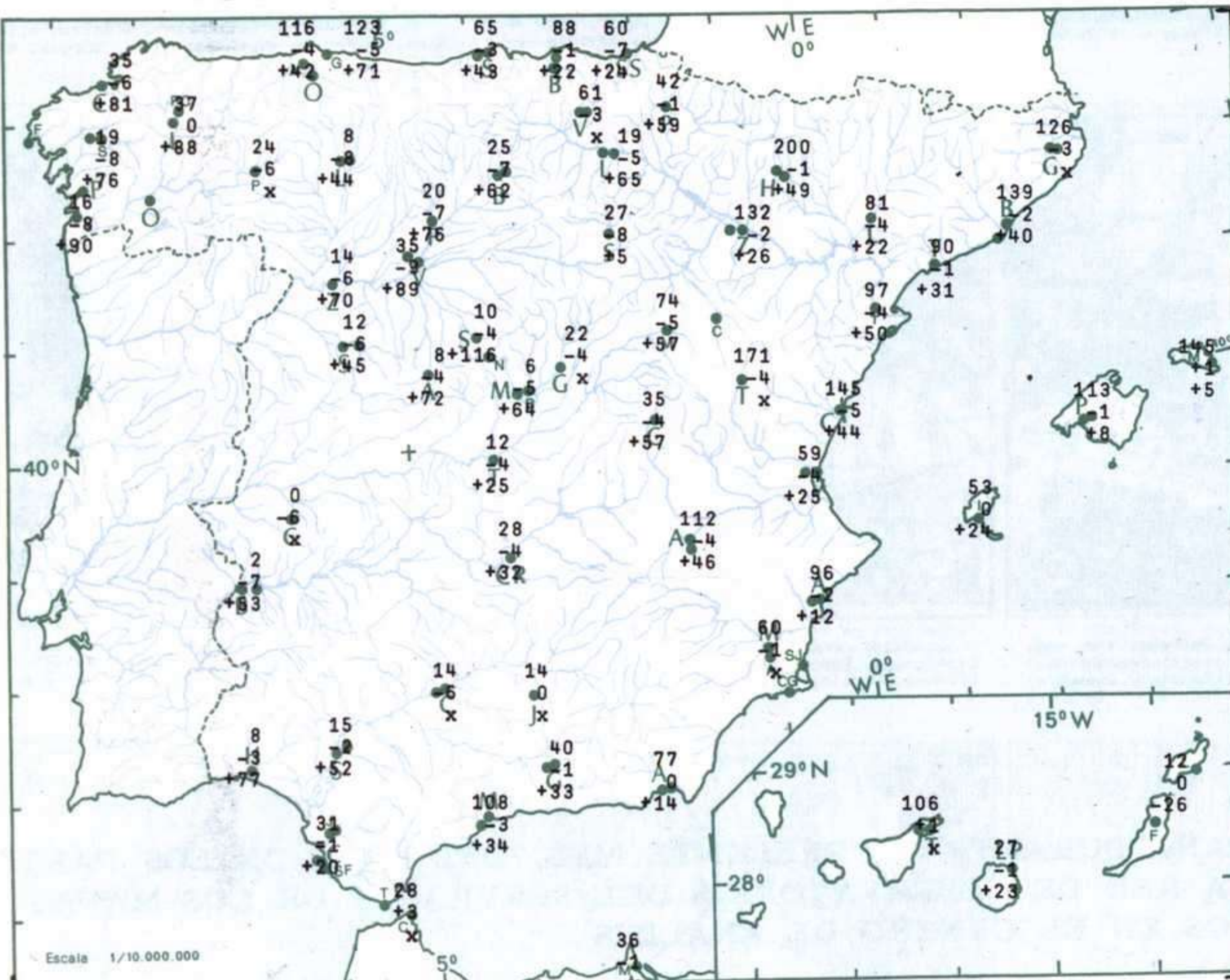
Solo en la cuenca media del Duero y puntos de Extremadura las temperaturas son ligeramente superiores a las normales. En las demás regiones son algo inferiores o muy próximas a los valores medios.



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.

En Aragón, Cataluña, Castellón Ba lesres -con excepción de Ibiza- y Mā laga son las únicas regiones que superan los valores medios de precipitación. También en puntos aislados -del Cantábrico y Tenerife se superan ligeramente estos valores medios. -- Las demás regiones son deficitarias, especialmente Galicia y vertiente Atlántica. Los días de lluvia fueron inferiores y las horas de Sol muy -- por encima de los normales en casi todas las regiones, incluidas las -- lluviosas.



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

