



# 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 **Marzo** de **1969**

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 de 00 h<sup>a</sup> (TMG), tal como han venido figurando en el Boletín Diario durante cada día del mes. A continuación se añade un gráfico de "Baroisopletas-cronológicas y precipitación total en la Península". En dicho cuadro 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 6° de latitud Norte y la variación de la precipitación sumando los valores registrados en las 68 Estaciones Peninsulares incluidas en la hoja quincenal de lluvias e indicando el número de Estaciones que registran precipitación. Por último, figura un resumen escrito del tiempo durante el mes.

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. Por último, figura un gráfico de "Isotermas sobre Madrid", distribución cronológica en altitud de las temperaturas registradas sobre Madrid deducidas de los radiosondeos realizados en la Estación de Madrid/Barajas.

ESTACIONES	Altitud	T	T <sub>M</sub>	T <sub>m</sub>	T <sub>M</sub>	T <sub>m</sub>	R	DR	I	ESTACIONES	Altitud	T	T <sub>M</sub>	T <sub>m</sub>	T <sub>M</sub>	T <sub>m</sub>	R	DR	I
La Coruña	58	11	14	9	20	4	122	21	132	Zaragoza (A)	264	9	14	5	20	-4	92	17	159
Lugo (Punto Centro)	424	7	11	4	18	-2	136	25	56	Zaragoza	273	10	14	6	18	1	83	15	
Finisterre	146	11	13	9	19	4	162	20	113	Calamocha	904	5	11	0	16	-7	68	18	135
Santiago de Comp. (A)	377	9	12	5	18	0	331	19	105	Teruel	915	7	11	2	17	-5	42	17	
Pontevedra	45	12	15	9	21	1	328	19		Lérida	203	10	15	5	21	-1	92	13	159
Vigo	246	12	15	8	21	4	211	19	140	Gerona (A)	98	11	16	5	22	-1	245	15	
Orense	147	x	x	x	x	x	x	x	x	Barcelona	93	12	15	9	20	4	84	14	
Ponferrada	544	8	12	4	17	-1	124	18	108	Barcelona (A)	4	11	15	8	21	0	105	15	
Asturias (A)	130	9	13	5	19	1	139	21	81	Tarragona	44	12	16	8	21	2	84	14	144
Gijón	29	11	14	8	20	4	111	24	89	Tortosa	15	13	18	8	23	4	66	14	166
Santander (A)	66	11	14	8	21	2	81	24	100	Castellón de la Plana	51	13	18	9	25	3	47	12	168
Bilbao (A)	38	11	15	7	22	1	102	24	71	Valencia (A)	65	13	18	8	24	0	50	13	183
S. Sebastian/Igueldo	259	10	13	7	20	0	176	21	86	Alicante (A)	48	14	19	9	27	1	14	8	198
León (A)	926	6	10	1	13	-4	77	17	141	Alicante	81	14	20	9	26	1	29	14	196
Zamora	669	7	11	3	15	-3	97	16		Murcia/Alcantarilla	75	14	20	9	26	0	10	8	189
Palencia	758	6	10	3	14	-2	64	18	129	Murcia	63	15	20	10	26	2	35	10	
Burgos (A)	890	5	9	2	14	-4	116	20	97	Castillo Galeras	204	12	16	8	27	4	8	9	
Burgos	854	6	9	2	15	-3	123	21	99	San Javier	5	14	19	9	29	1	22	9	154
Valladolid (A)	845	5	10	0	15	-5	78	16	140	Sevilla (A)	30	14	18	9	22	3	165	15	168
Valladolid	728	7	11	3	15	-3	101	17	143	Córdoba (A)	91	13	17	8	22	0	146	14	155
Soria	1080	5	9	0	16	-5	114	21	106	Jaén	582	12	16	8	21	3	108	17	
Salamanca (A)	793	7	11	3	18	-4	69	16	142	Granada (A)	774	10	15	6	21	-2	69	16	160
Avila	1128	4	8	1	15	-6	35	20	143	Huelva	18	14	18	10	23	5	170	15	165
Segovia	1001	6	10	2	16	-4	90	17	136	Jerez de la Front <sup>a</sup> . (A)	27	14	18	9	26	4	137	15	
Navacerrada	1894	-1	1	-3	7	-11	238	23	96	Cádiz	14	14	17	12	21	8	79	10	
Madrid/Barajas	605	9	13	4	18	-4	72	14	169	San Fernando	29	x	x	x	x	x	103	13	
Madrid	667	9	13	5	17	-1	88	16	164	Tarifa	46	15	18	12	24	7	111	15	167
Guadalajara	799	8	12	4	15	0	129	14		Málaga (A)	11	14	18	10	24	6	73	14	189
Toledo	553	9	13	5	18	-1	79	17	163	Almería (A)	6	14	19	10	24	5	12	7	
Quenca	957	6	11	2	18	-5	149	18	124	Palma de Mallorca (A)	4	11	16	7	22	-2	45	11	143
Molina de Aragón	1056	5	10	1	16	-7	104	18	113	Mahón (A)	59	12	16	9	21	5	40	11	147
Ciudad Real	628	8	14	3	18	-3	89	19	150	Ibiza (A)	7	13	17	9	21	3	22	12	160
Albacete (A)	697	9	14	3	19	-5	44	17	157	S. C. de Tenerife (A)	630	15	18	12	25	8	65	10	191
Cáceres	460	11	13	8	19	3	150	16		S. C. de Tenerife	36	19	23	15	26	14	20	6	179
Badajoz (A)	185	12	16	8	21	1	121	19	162	Las Palmas (A)	14	19	22	15	26	12	2	3	186
Vitoria (A)	526	x	11	x	17	x	96	23		Fuerteventura (A)	230	17	21	14	28	12	0	0	233
Logroño (A)	353	9	13	5	19	-1	48	19	111	Lanzarote (A)	20	19	22	15	28	12	ip	2	234
Pamplona	466	8	11	5	17	-2	102	22	132	Ceuta	200	13	16	10	20	7	58	13	147
Huesca/Monflorite	541	8	12	4	16	-2	193	15	156	Melilla	31	15	18	13	25	9	27	13	196

T : Temperatura media del mes. en °C.  
T<sub>M</sub> : Valor medio de las temperaturas máximas, en °C.  
T<sub>m</sub> : Valor medio de las temperaturas mínimas, en °C.  
T<sub>M</sub> : Temperatura máxima absoluta registrada en el mes.

T<sub>m</sub> : Temperatura mínima absoluta registrada en el mes.  
R : Precipitación total del mes, en litros/m<sup>2</sup>.  
DR : Número de días de precipitación en el mes.  
I : Número de horas de sol despejado en el mes.

La "altitud" viene expresada en metros.

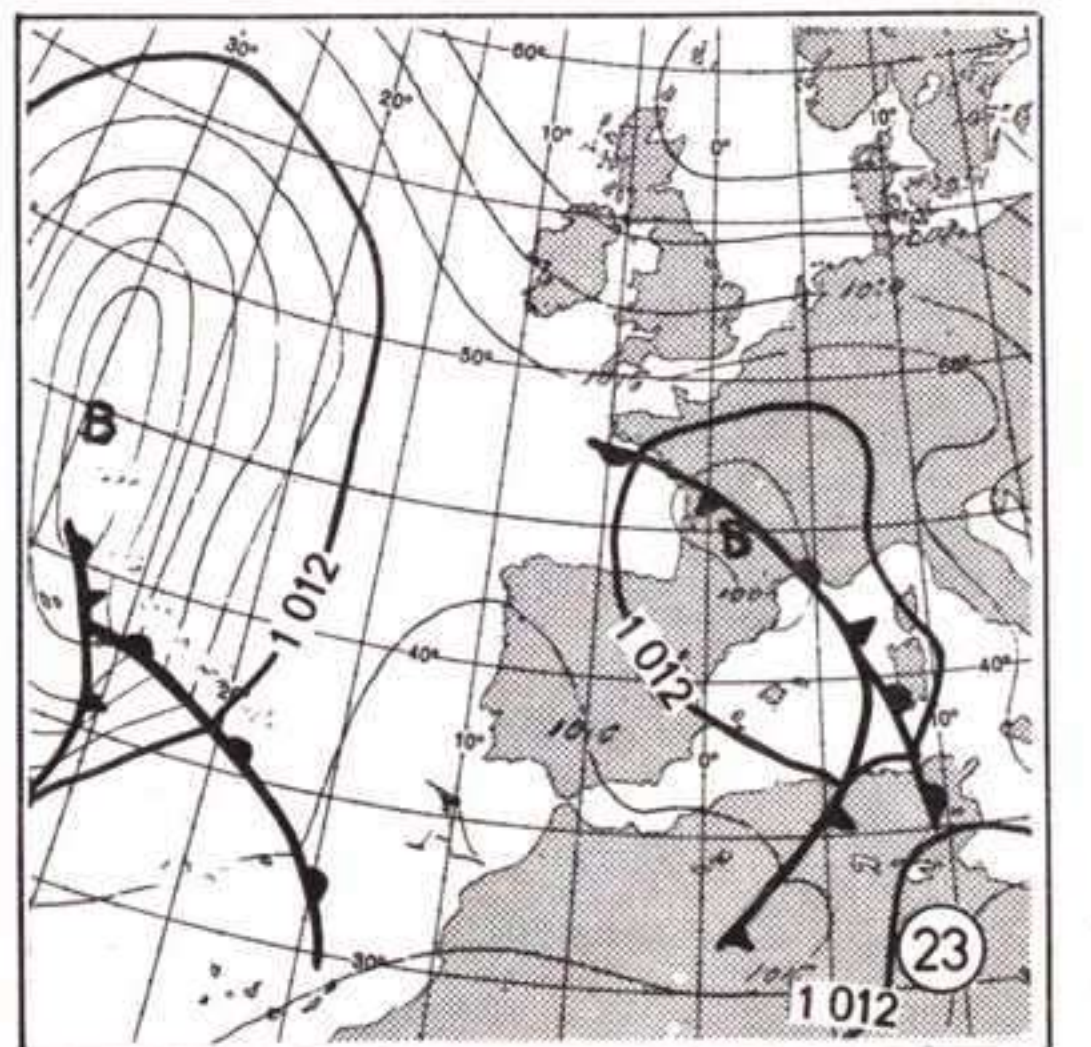
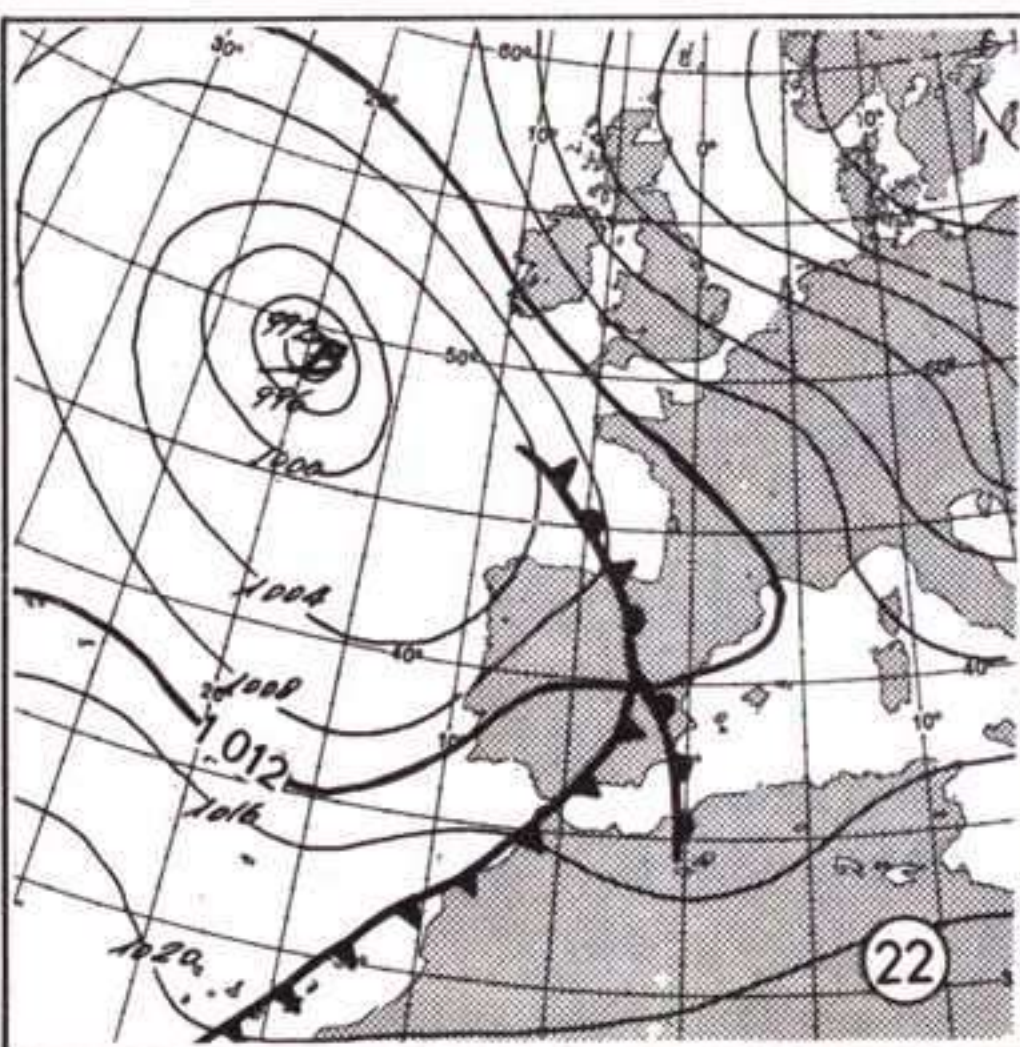
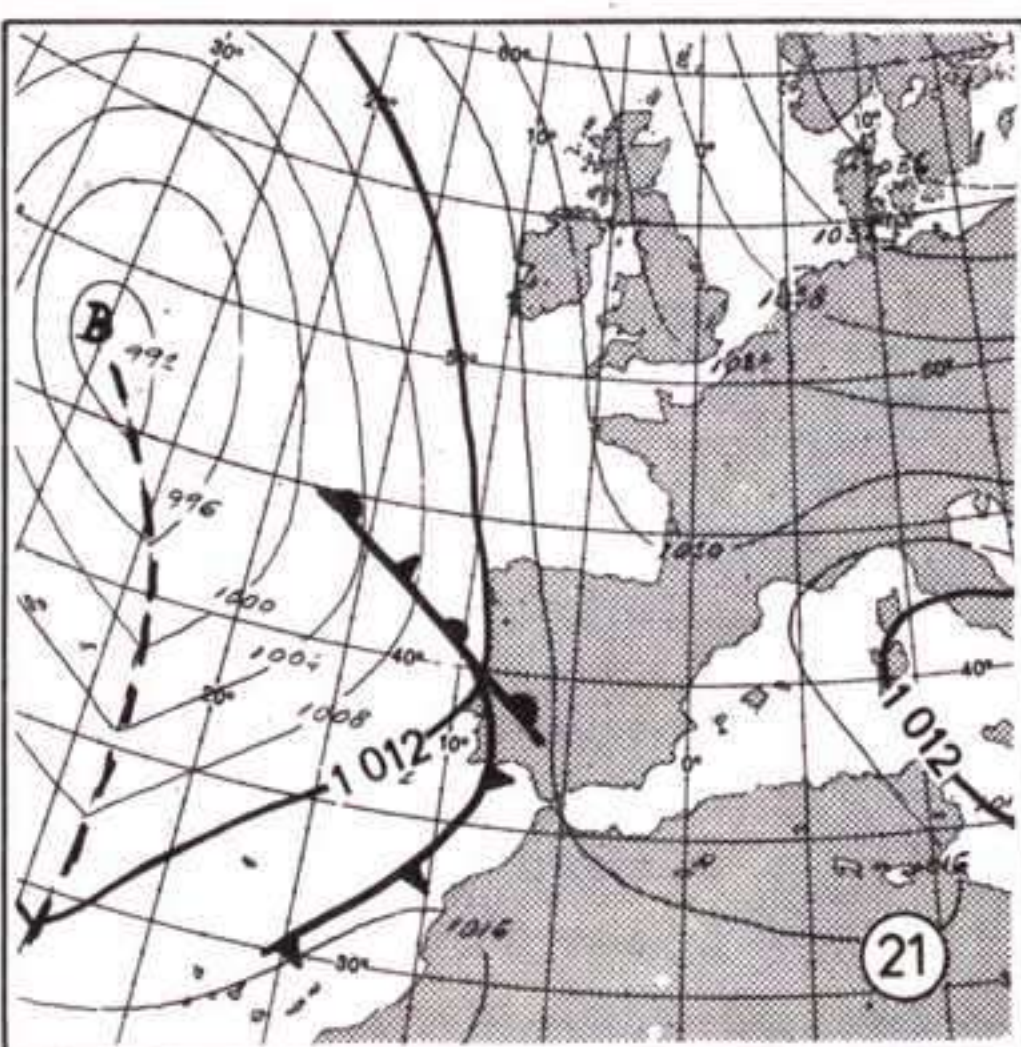
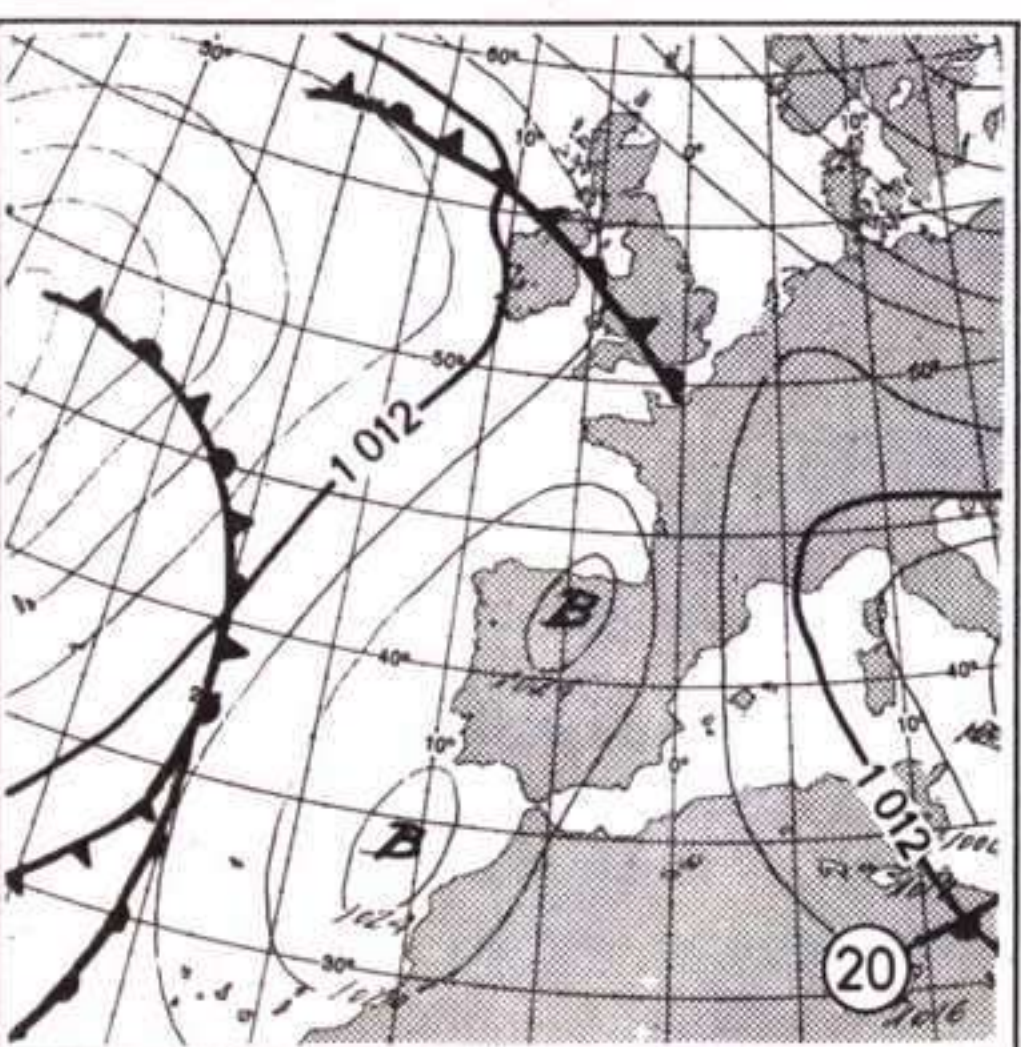
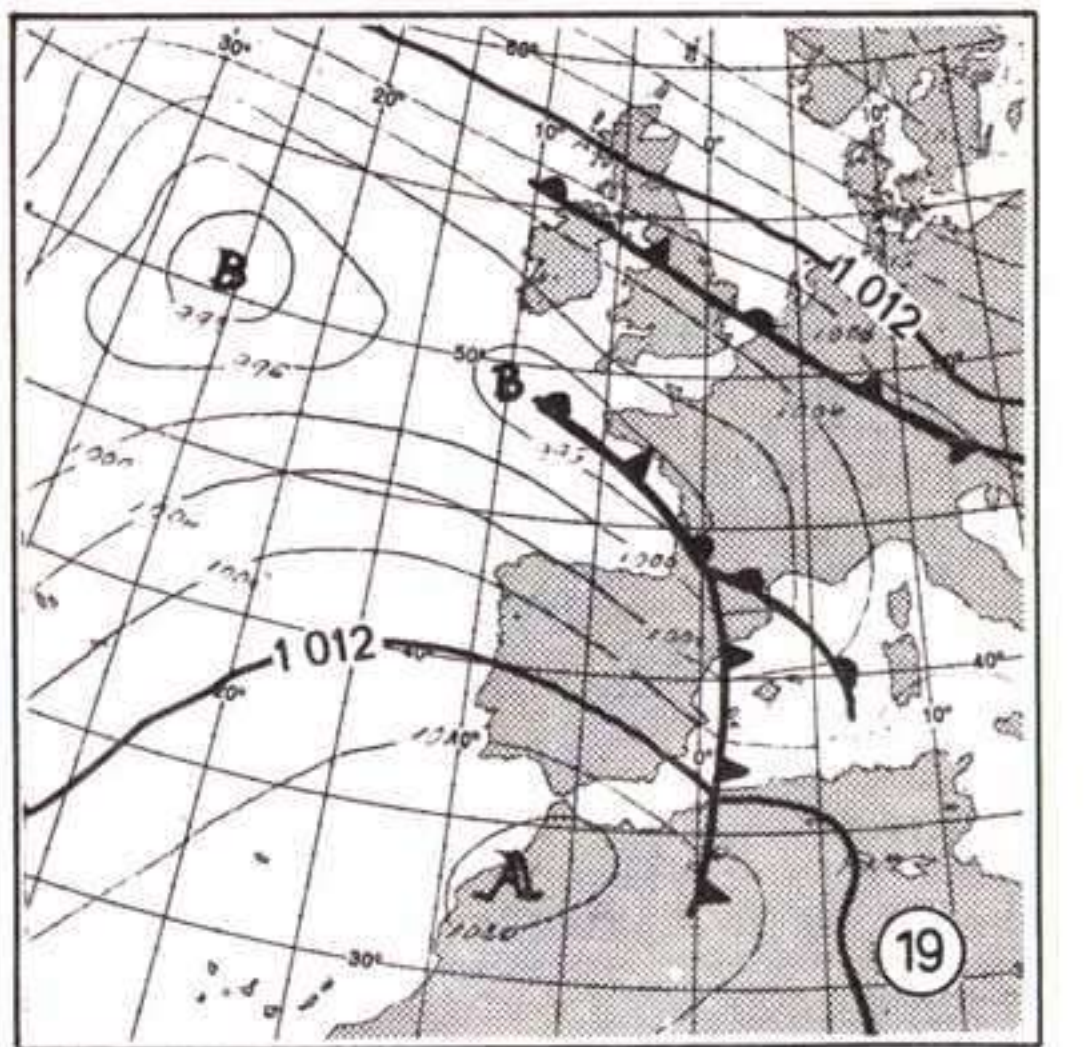
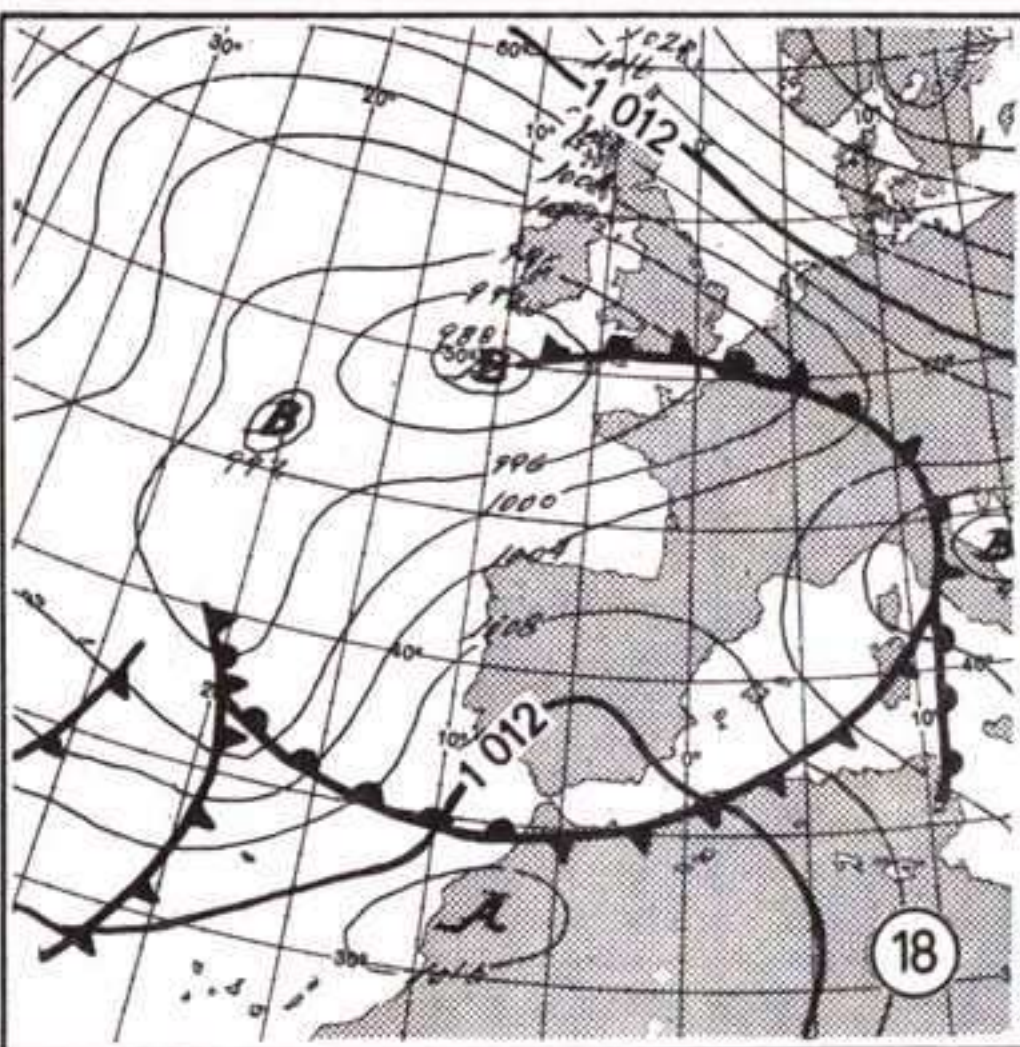
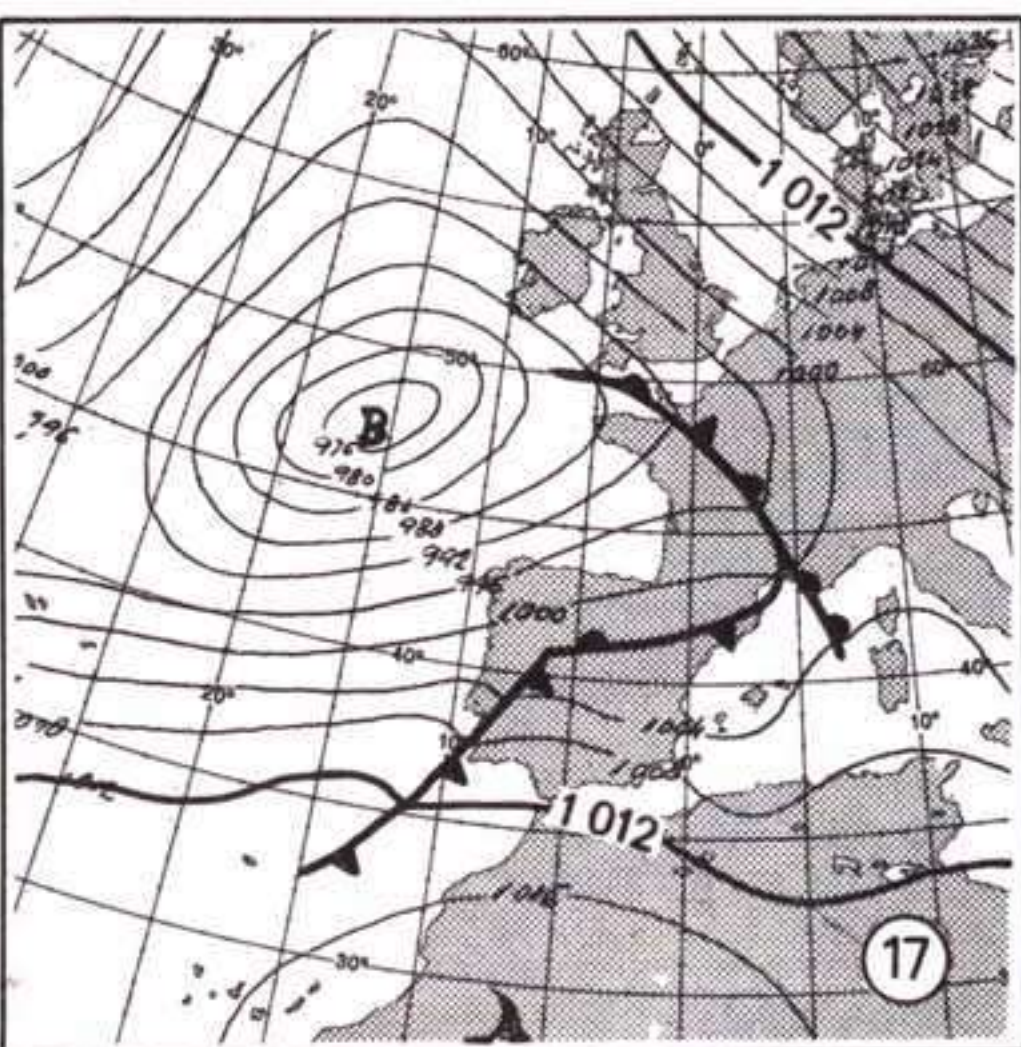
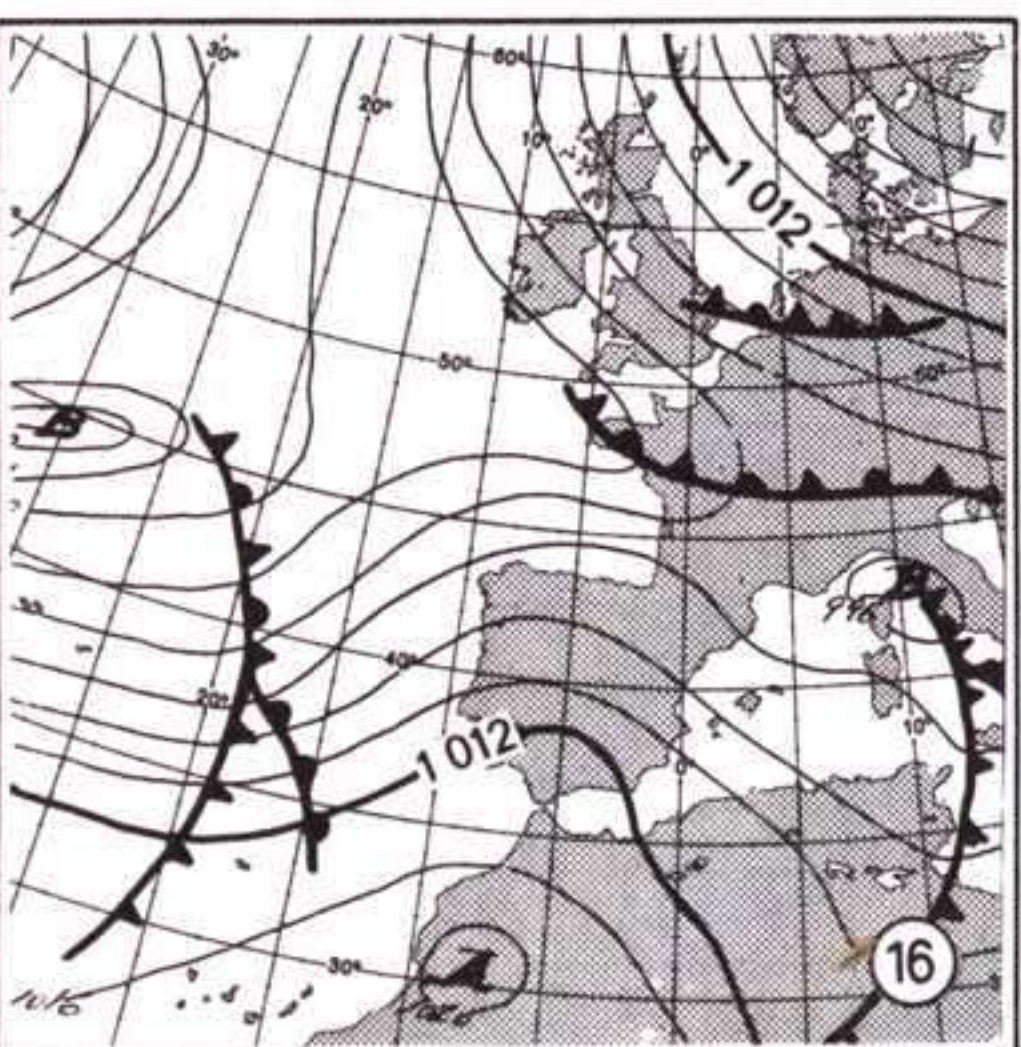
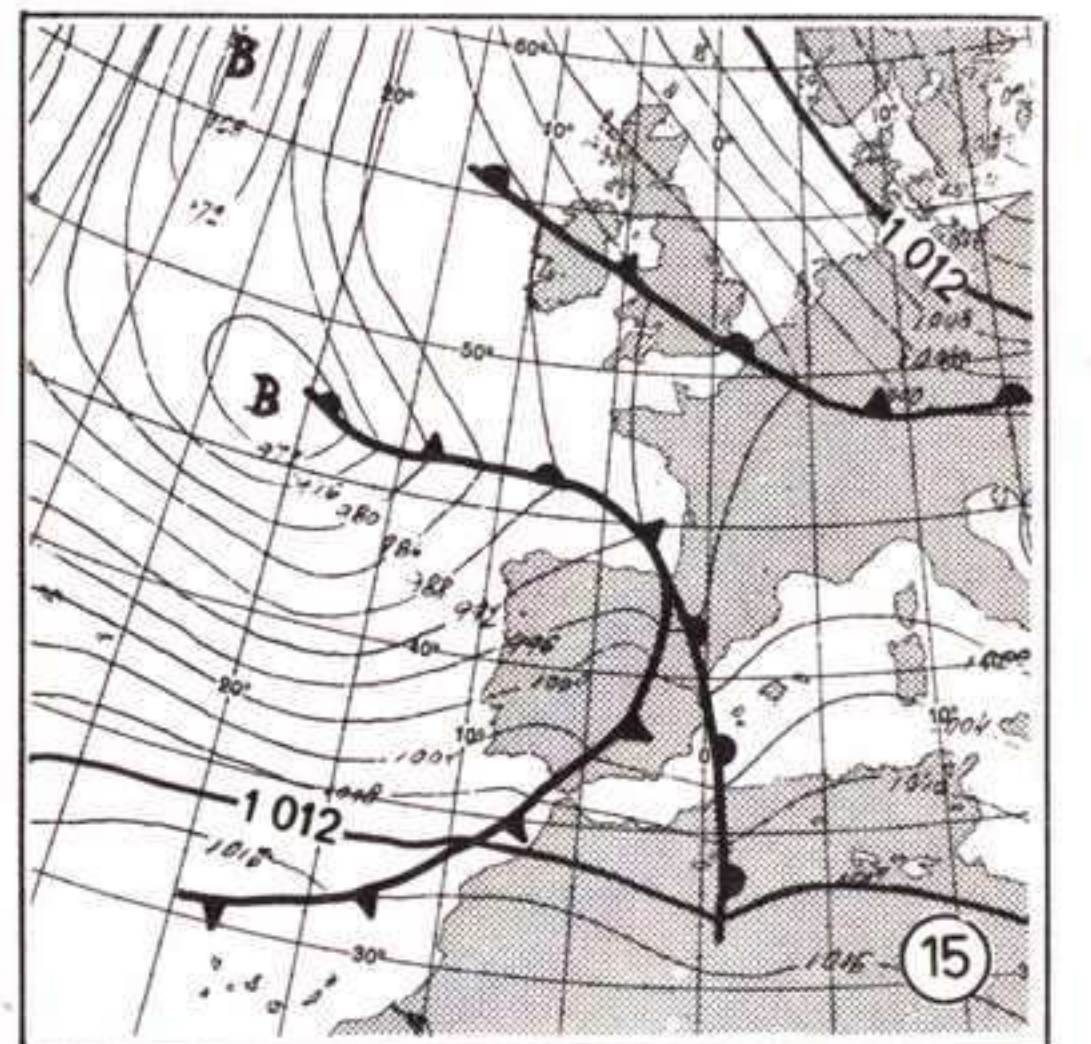
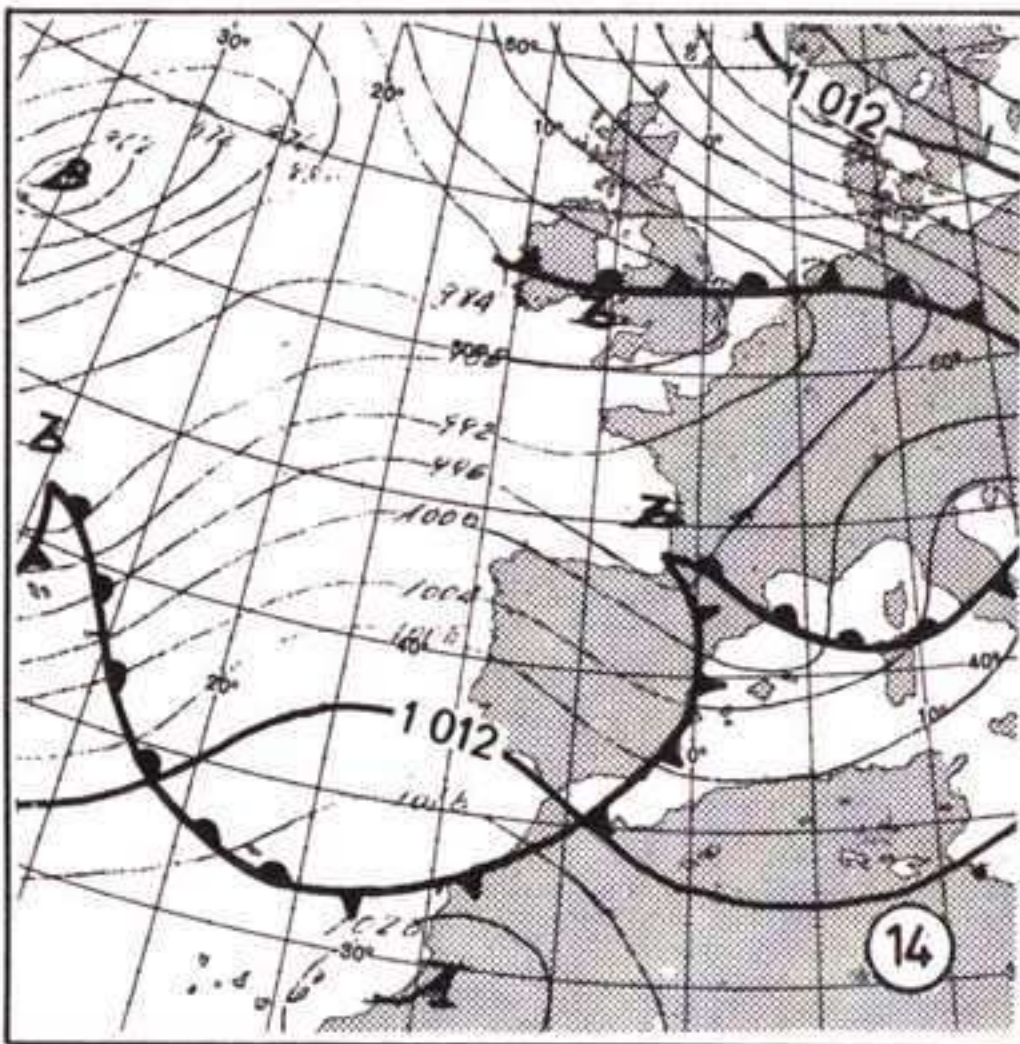
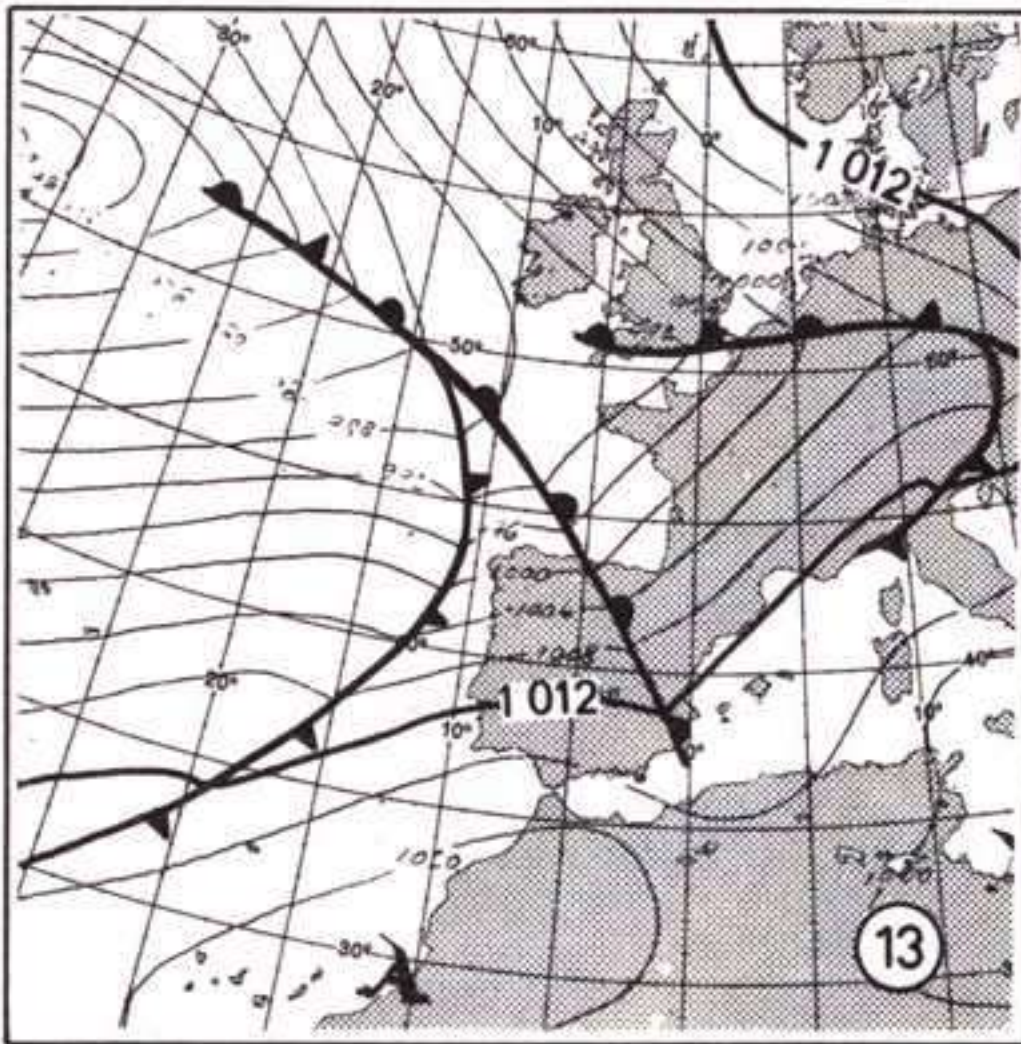
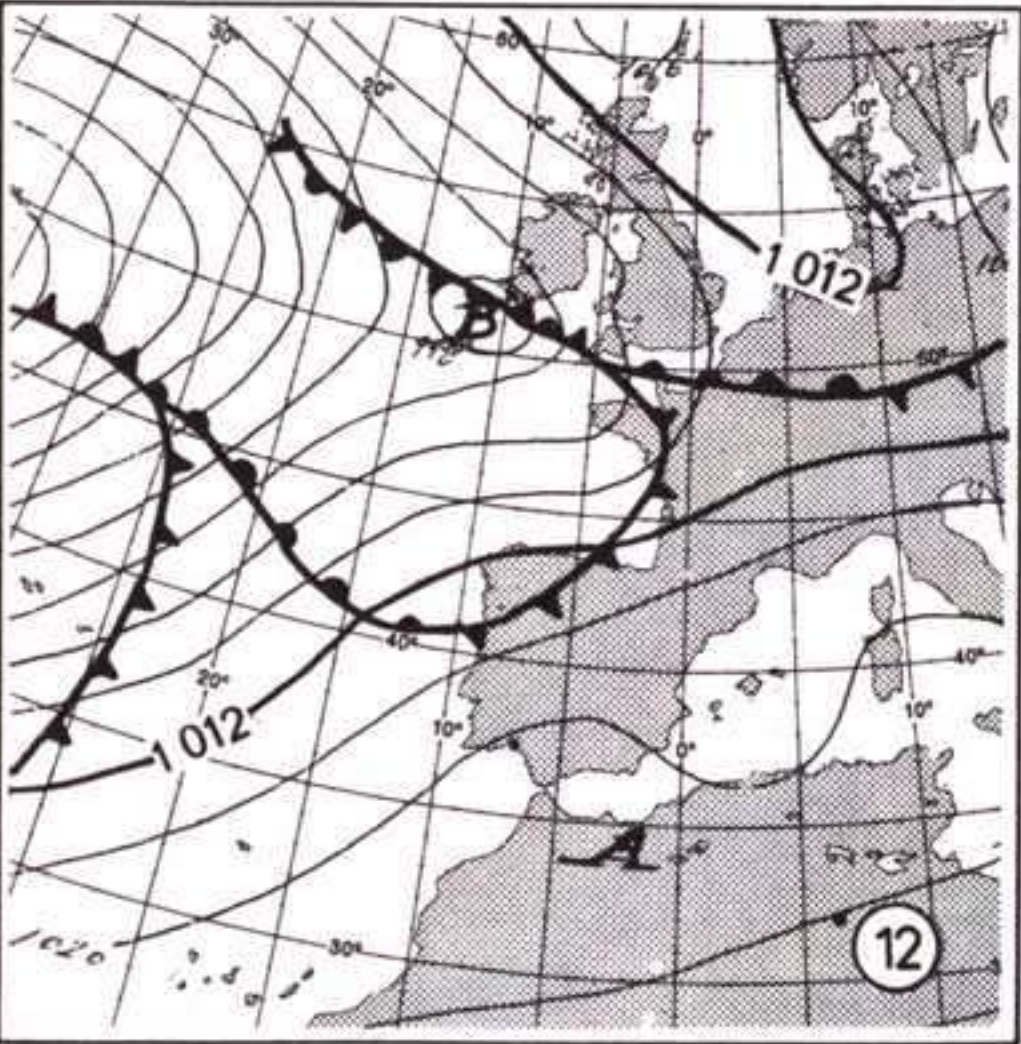
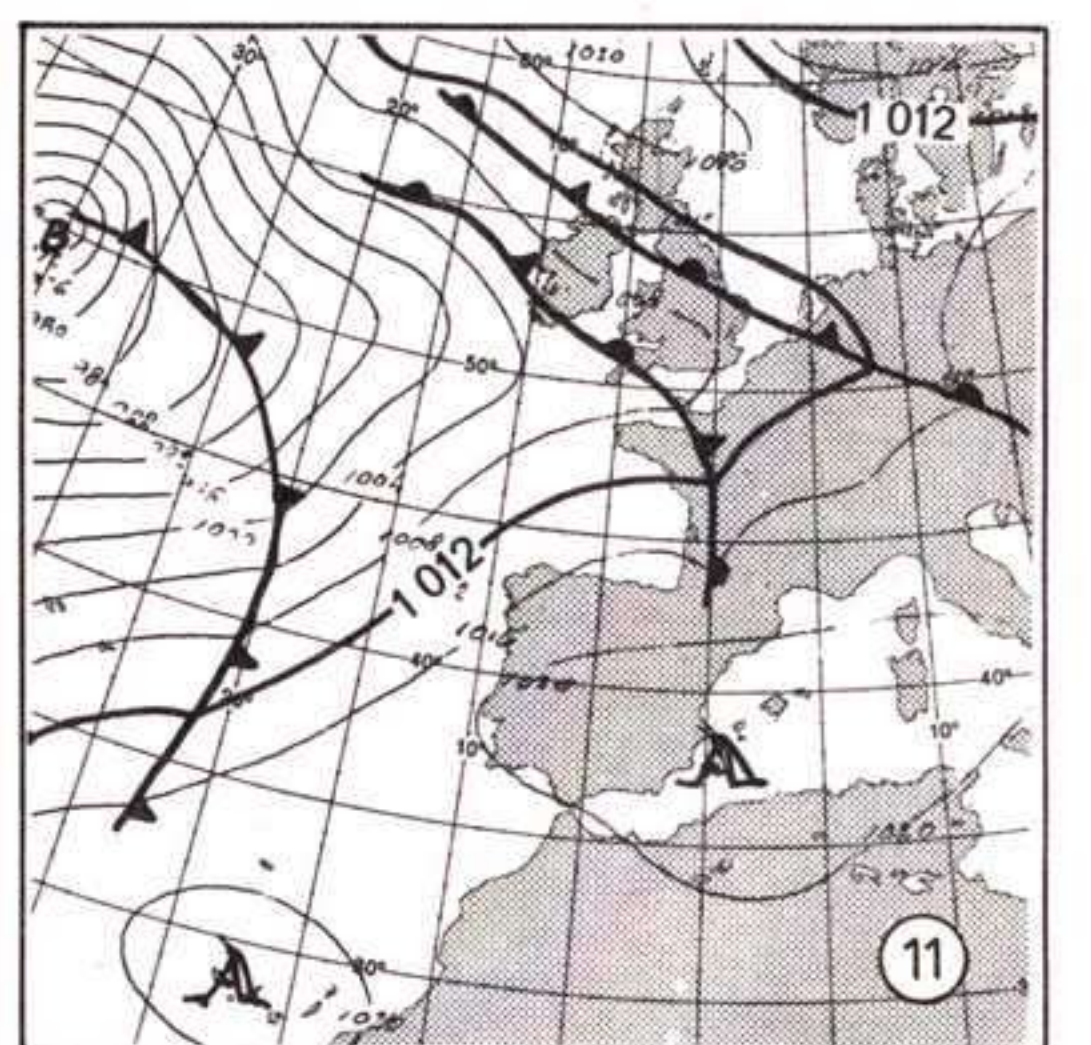
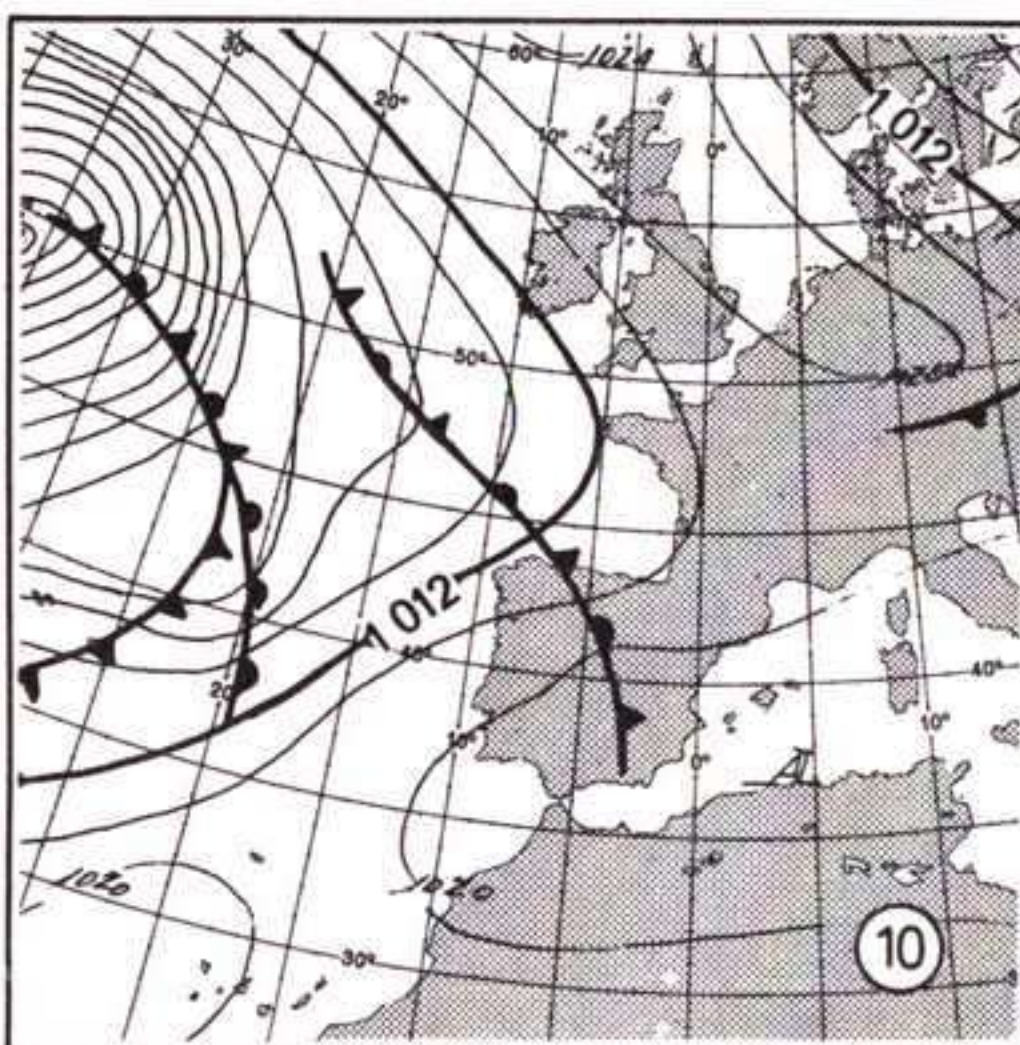
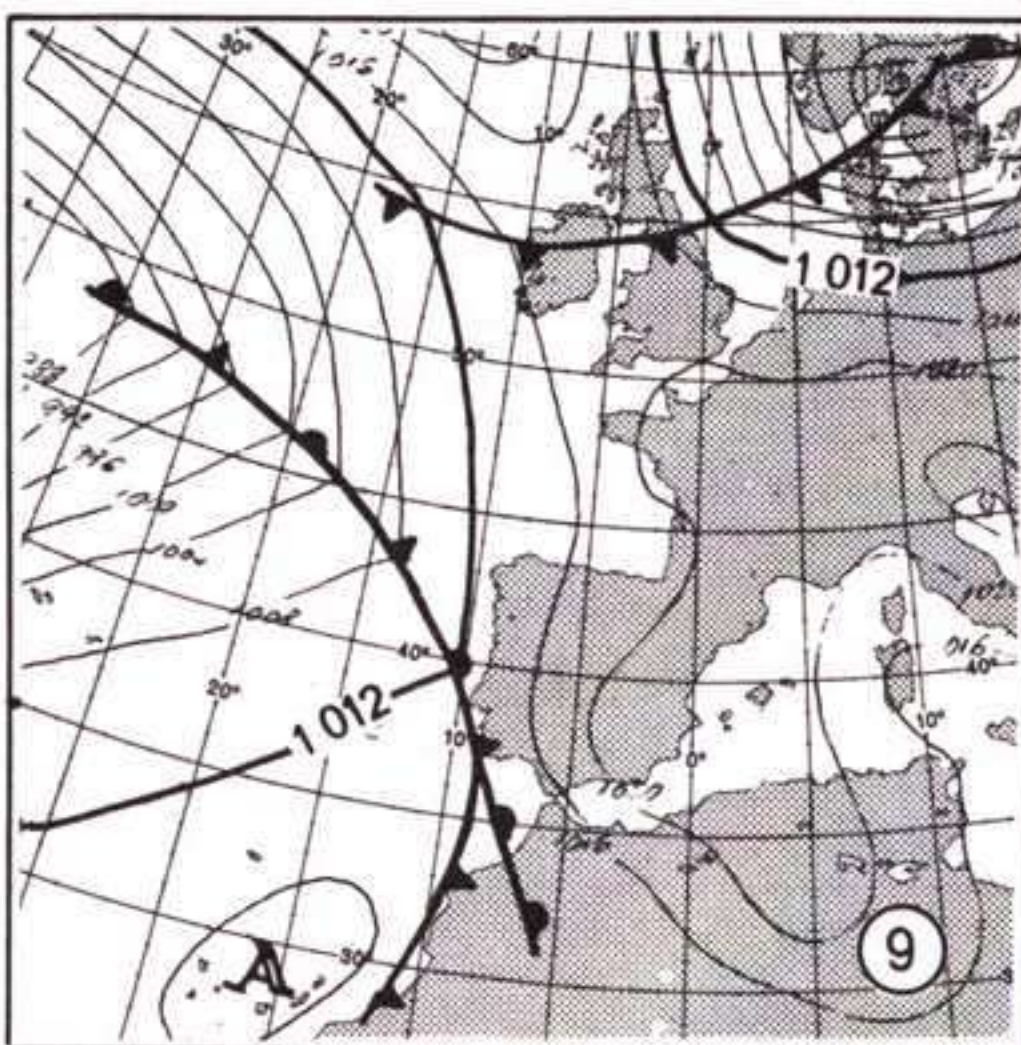
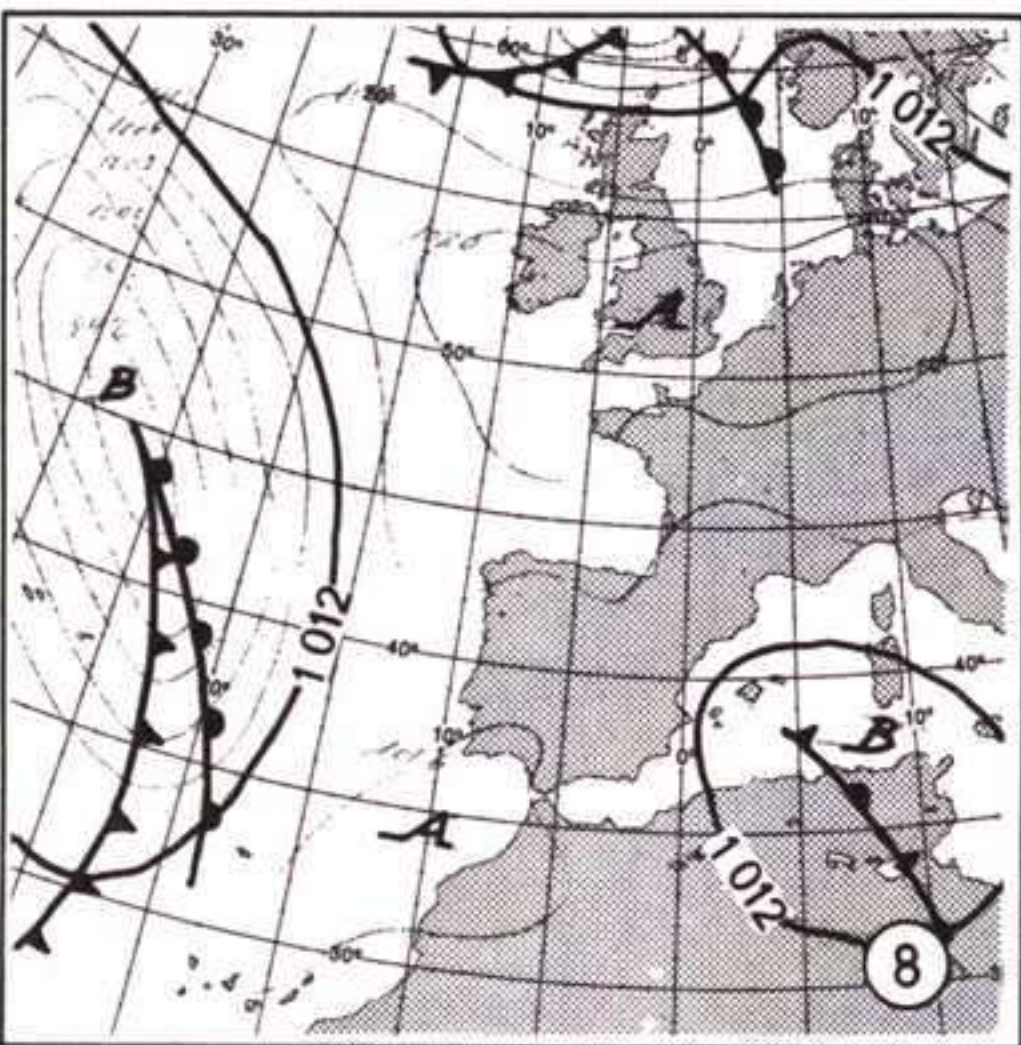
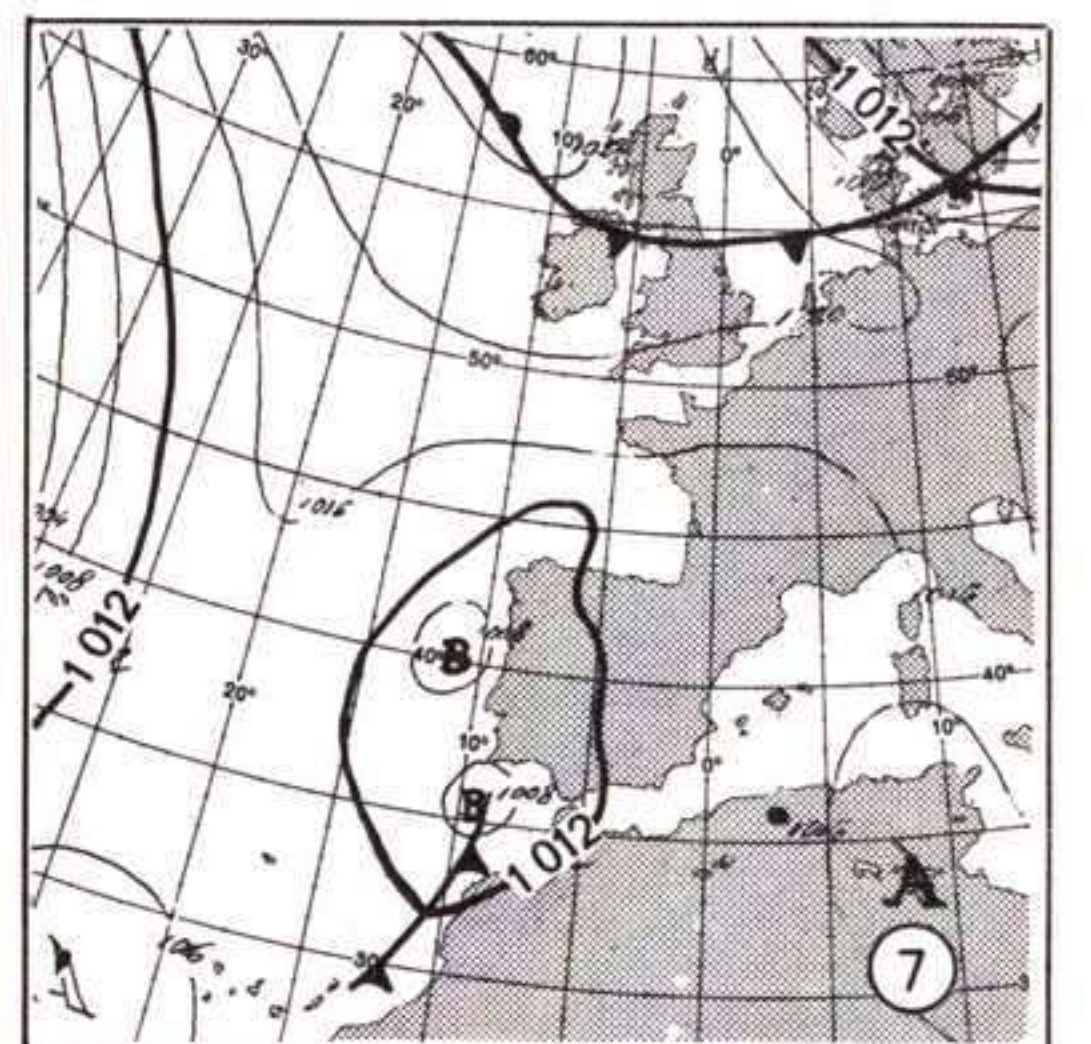
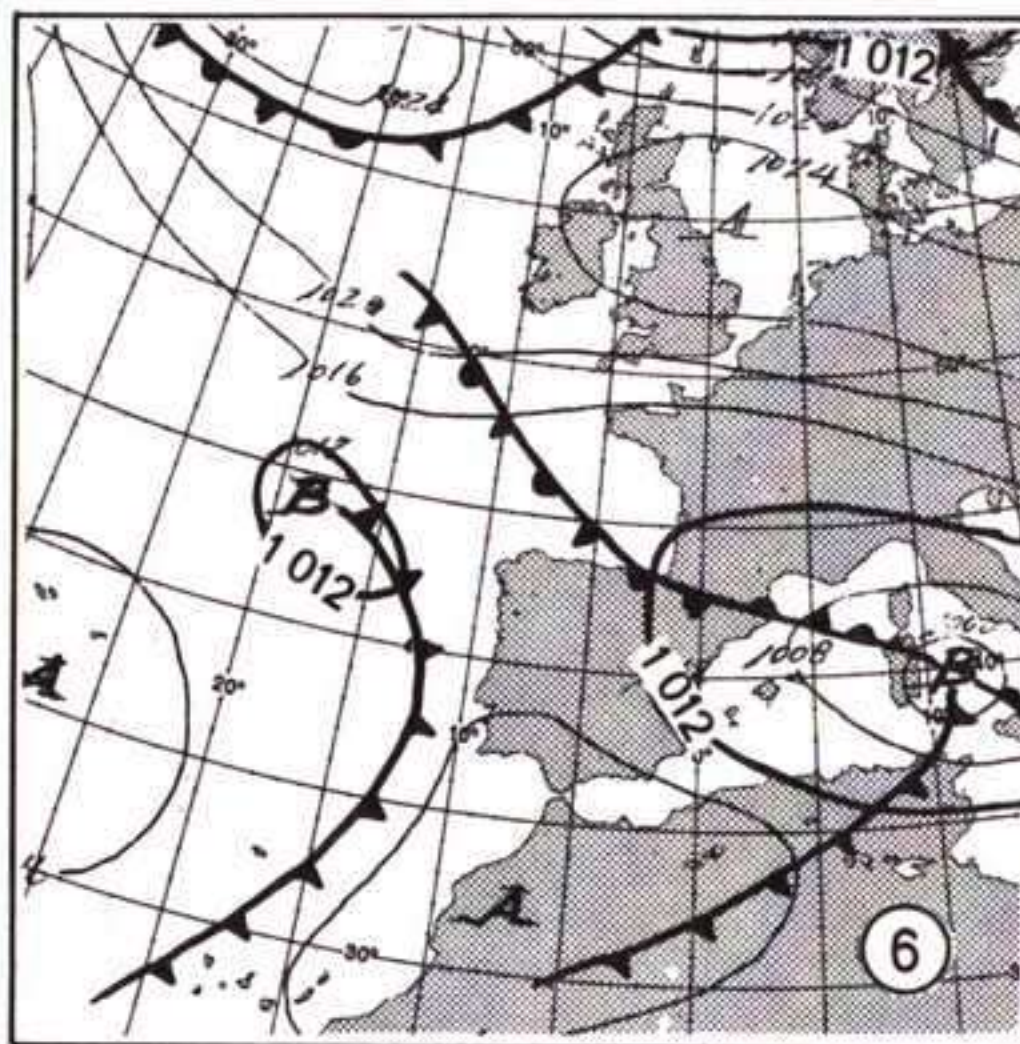
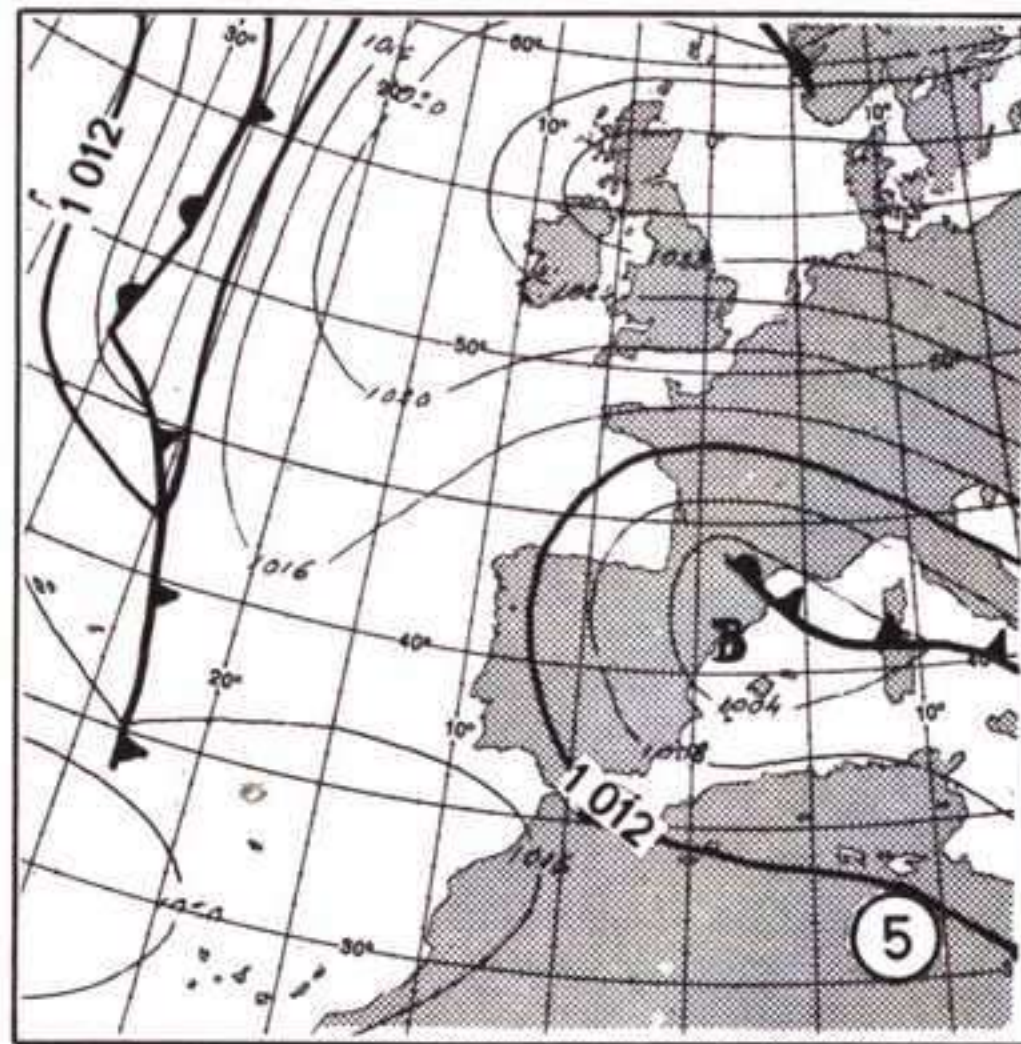
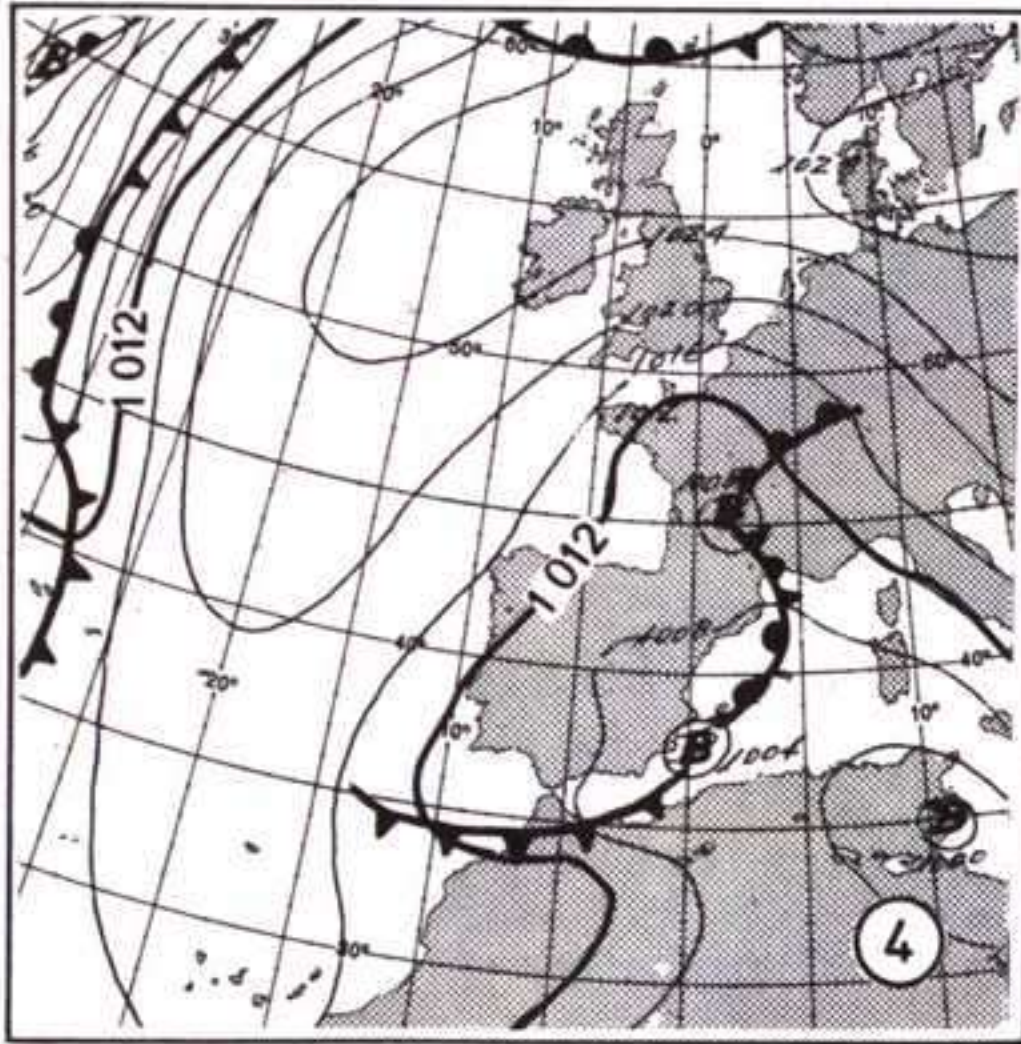
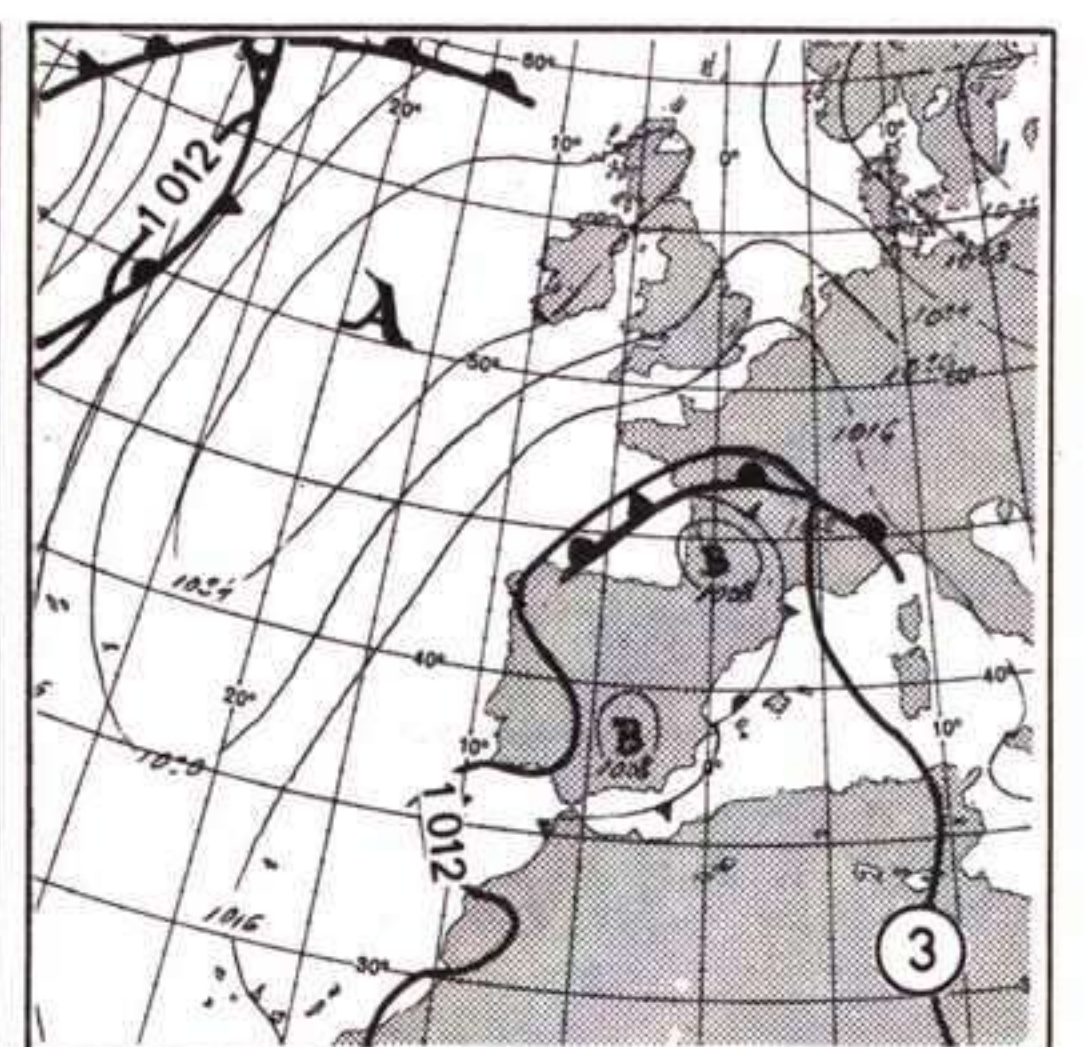
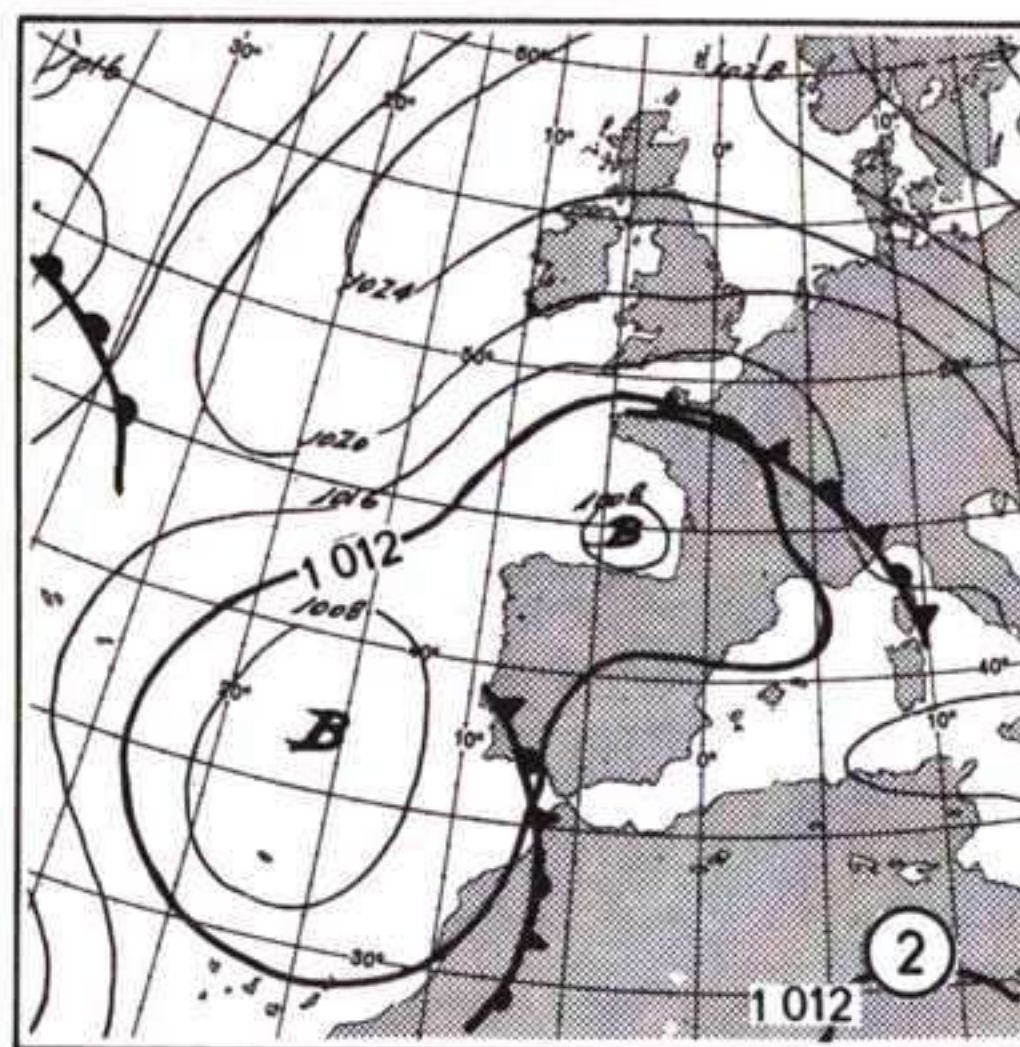
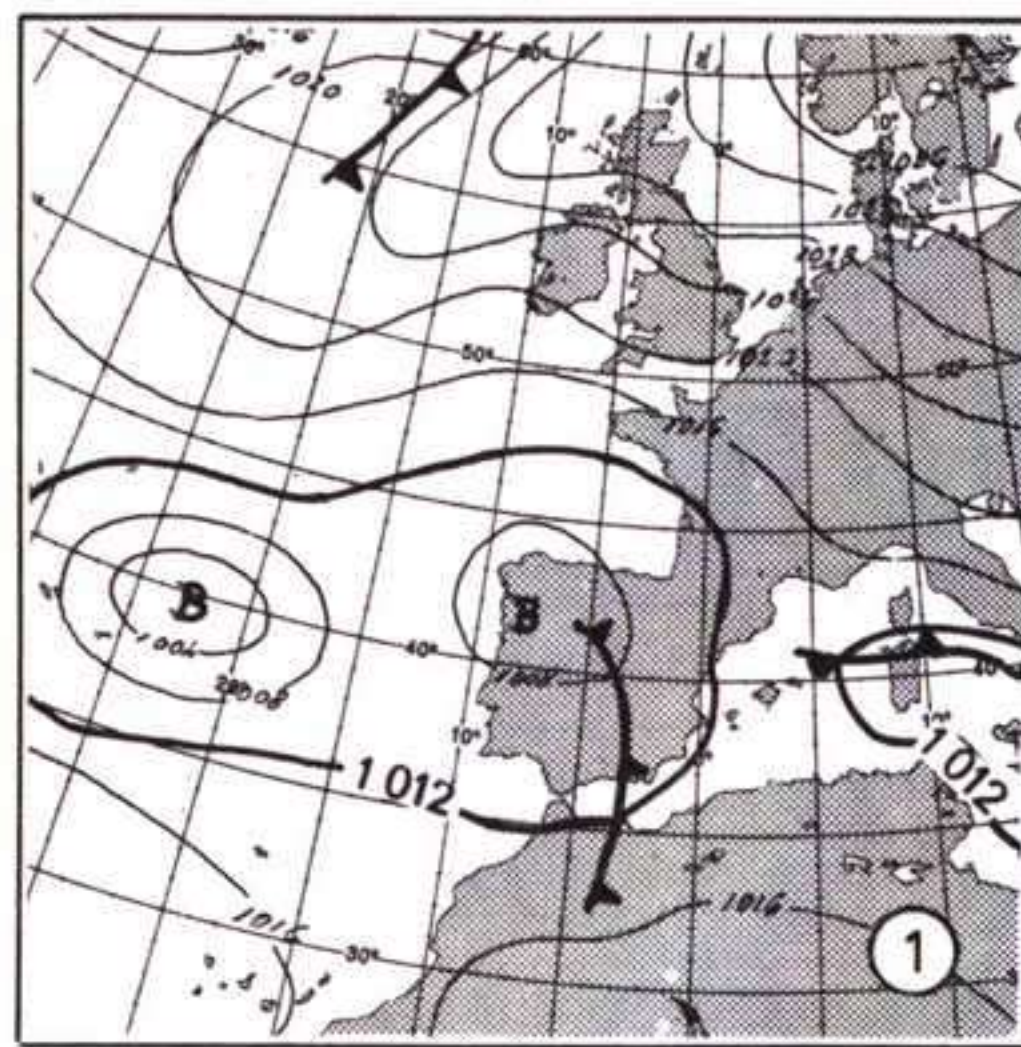
MAPAS DE  
SUPERFICIE  
a 00 h<sup>a</sup> (TMG)

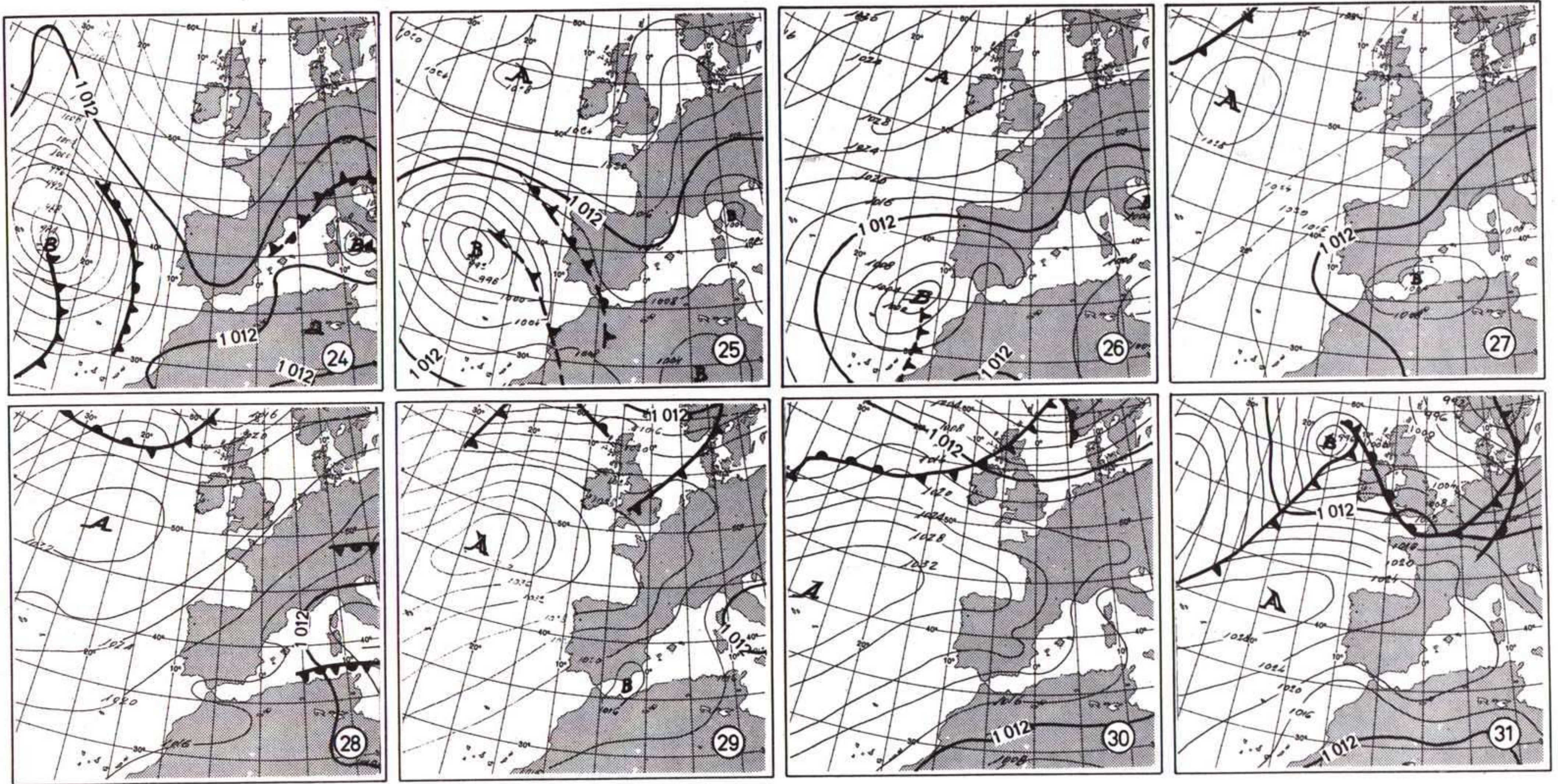
Mes de

**Marzo**

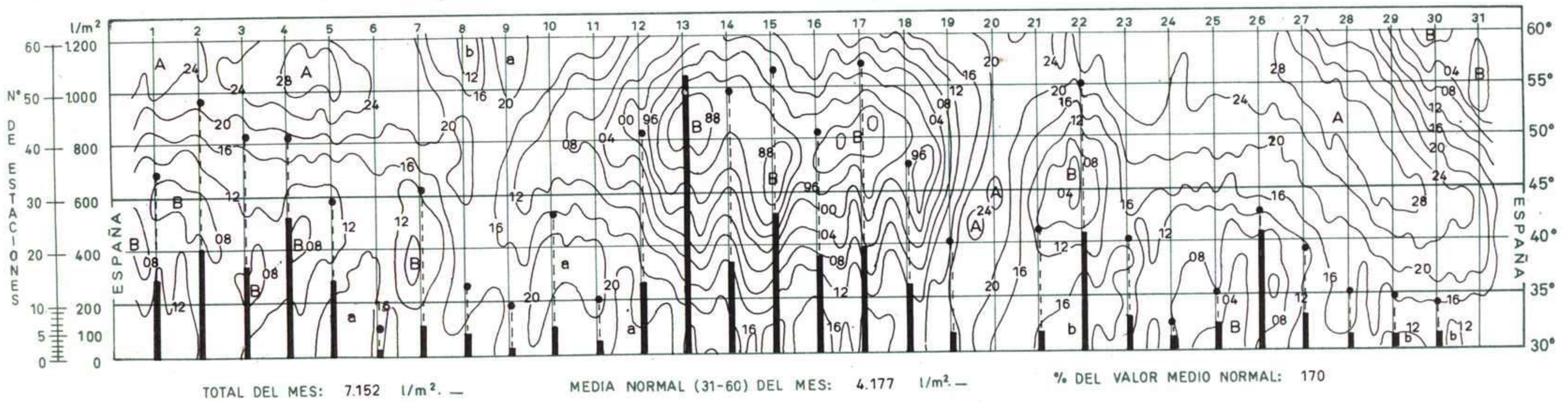
de

1.969





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



**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 MARZO DE 1.969.**— Desde el principio de éste hasta el día 26, la Península queda dentro del radio de acción de una intensa corriente de poniente que arrastra y otras veces genera frentes que cruzan ininterrumpidamente la Península. Las precipitaciones son abundantes y las temperaturas suaves. A finales de mes, la formación de una dorsal al W de Irlanda mueve las masas del N y NE sobre la Península lo que produce una notable disminución de las temperaturas y de las precipitaciones que quedan reducidas fundamentalmente al tercio Norte de ésta.

**DIAS 1 AL 9.**— En superficie, un gran anticiclón invade toda Europa. El Mediterráneo y el Atlántico entre 45°N y 30°N está ocupado por una banda de bajas presiones con numerosos centros. Los anticiclones subtropicales están situados al Sur del paralelo 30° y tienen poco gradiente. En 500 mb. un anticiclón centrado muy al SW de Azores se prolonga en dorsal anticiclónica hasta los 50°N dividiendo dos circulaciones; una septentrional que se dirige hacia Islandia y otra meridional que bordea una amplia depresión centrada al N de la Península. Sobre Escandinavia existe un anticiclón de bloqueo. Las vaguadas y dorsales de la circulación meridional cruzan la Península dando lugar a tiempo muy nuboso con precipitaciones que se intensifican al paso de las vaguadas, pero que en general son moderadas o débiles.

**DIAS 10 AL 19.**— En superficie, una gran depresión ocupa la mayor parte del Atlántico Norte. Otra depresión se extiende sobre Europa Oriental. Entre ambas depresiones hay centro anticiclónico centrado al NW de Islandia que se extiende en dorsal anticiclónica sobre Europa Central. En altura, (500 mb.) la circulación meridional sigue afectando la Península Ibérica, pero con la diferencia del periodo anterior de que los vientos tienen ligera componente Sur en vez de Norte, pues la dorsal principal de esta circulación se ha trasladado al área Mediterránea comprendida entre la Península Ibérica y la Italiana. Las dos circulaciones se unen sobre el Sur y Sureste de Europa. Con esta situación disminuyen las precipitaciones en el área mediterránea y Cantábrica a la vez que se intensifican en la cuenca Atlántica. Los frentes se suceden con gran rapidez siendo las mejorías muy incompletas y de poquísima duración.

**DIAS 20 AL 26.**— En superficie, un gran anticiclón centrado en Escandinavia se extiende sobre toda Europa. La depresión Atlántica tiene eje Norte-Sur. En altura, la circulación meridional gana en amplitud y como consecuencia la dorsal del Mediterráneo retrocede situándose sobre la Península Ibérica. Las vaguadas secundarias se superponen a esta dorsal debilitándose a la vez que se marcan mejor los periodos entre dos pasos consecutivos. El día 24, la dorsal principal que va ganando en amplitud forma un centro anticiclónico al NW de Gran Bretaña, lo que obliga a que la próxima vaguada tenga que penetrar al Sur de este centro, intensificándose a su llegada a la Península con los vientos del NE de la depresión de Europa. La vaguada cruza la Península meridional por lo que las mayores precipitaciones corresponden al extremo Sur de ésta.

**DIAS 27 AL 31.**— Después del paso de la vaguada al Mediterráneo, se funde con las bajas presiones de Europa dando un centro depresionario sobre el Golfo de León. La dorsal de la circulación Norte se sitúa al W de Irlanda prolongándose hasta el W de Azores. La Península queda en la rama Norte de esta circulación por lo que las precipitaciones quedan reducidas fundamentalmente

al Cantábrico y las temperaturas que habían sido suaves durante todo el mes, inician un descenso que termina el último día del mes por ser notables, si se tiene en cuenta la época del año.

**CARACTER GENERAL DEL MES.**— Excepto los últimos días del mes, las presiones son ligeramente inferiores a las normales, reflejo de la situación de poniente que predomina durante todo este largo periodo. Las precipitaciones son abundantes en todas las regiones con excepción del SE de la Península y puntos de Baleares. En Canarias el tiempo es predominantemente seco. La región Central y Aragón, principalmente las áreas próximas a las estribaciones del Pirineo, son las que registran mayores precipitaciones. Las temperaturas medias y máximas son ligeramente inferiores a las normales durante las tres primeras semanas y las máximas superiores principalmente en el Mediterráneo. En la última semana la entrada de masas de aire del Norte y Nordeste hace descender notablemente la temperatura en todas las regiones, lo que hace que el mes en general pueda considerarse como frío, principalmente en las regiones del interior. La temperatura más alta del mes en capitales de provincia fue de 26°C y correspondió a Alicante y Murcia el día 17 y la más baja a Avila con 6° bajo cero el día 29.

**DIAS 1 AL 9.**— Se registran lluvias en todas las regiones peninsulares e insulares, pero éstas son muy desiguales en intensidad y frecuencia. Son abundantes en el Cantábrico, alto Duero y Ebro, Aragón y Cataluña y débiles en Canarias y SE. Las temperaturas máximas son moderadas y las mínimas inferiores a la media, aunque no exageradamente.

**DIAS 10 AL 19.**— En el Cantábrico, cuenca Atlántica y Aragón las lluvias son muy continuas y cubren con mayor o menor intensidad todas las áreas. Los periodos de mejoría son muy reducidos y además incompletos, pues aún en este intervalo se registran precipitaciones dispersas. El Cantábrico es de las regiones en que las precipitaciones son más débiles y menos frecuentes. En Cataluña y principalmente Levante y Baleares las lluvias son en general débiles o moderadas y los intervalos de mejoría mucho más acusados. En la región del SE las lluvias son inapreciables y el tiempo seco predomina. En cuanto a temperaturas se refiere, durante todo el periodo, las mínimas suben notablemente en todas las regiones y también las máximas son superiores a las normales, aunque éstas no difieran tanto con las medias como las mínimas.

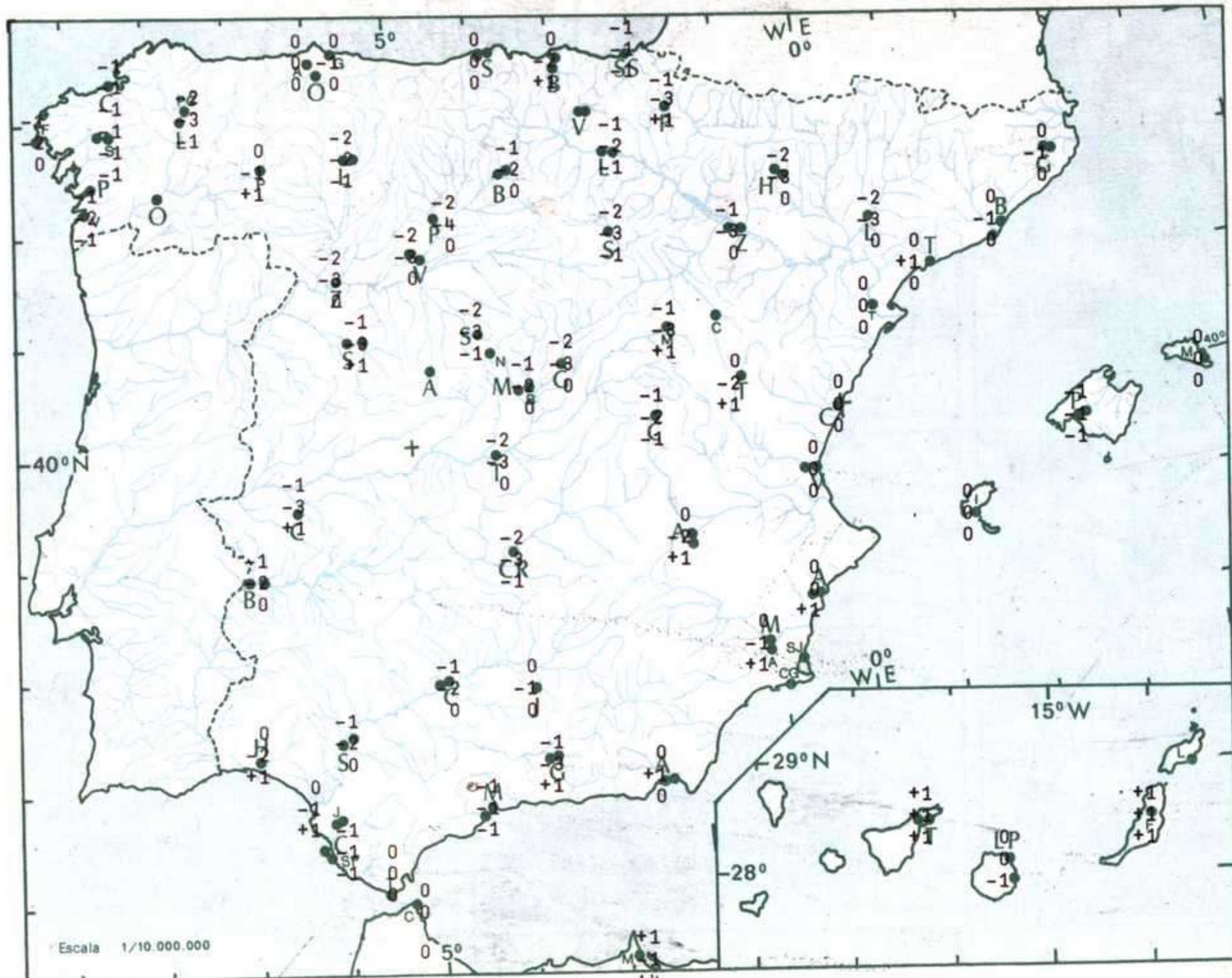
**DIAS 20 AL 26.**— Durante este periodo, las lluvias siguen siendo abundantes en Galicia y Andalucía, reduciéndose en intensidad y frecuencia en el Cantábrico, Centro y Aragón, siendo los periodos de buen tiempo, aún en las regiones citadas de lluvias abundantes, de más larga duración. Por el contrario, aumentan las lluvias en la región Mediterránea y principalmente en el SE, donde tienen lugar algunos chubascos importantes aunque éstos sean de forma dispersa. Las temperaturas descienden en general, principalmente las mínimas

**DIAS 27 AL 31.**— Se producen lluvias moderadas en el Cantábrico y débiles en general en puntos de Cataluña, Levante y Baleares. En las demás regiones predomina el tiempo seco. Lo más notable de este periodo es el descenso de temperatura que alcanza principalmente a puntos del interior, pero que afecta a toda la Península, dando lugar a heladas que llegan a afectar a numerosos puntos de la región Mediterránea, principalmente Gerona y Murcia.

### 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.

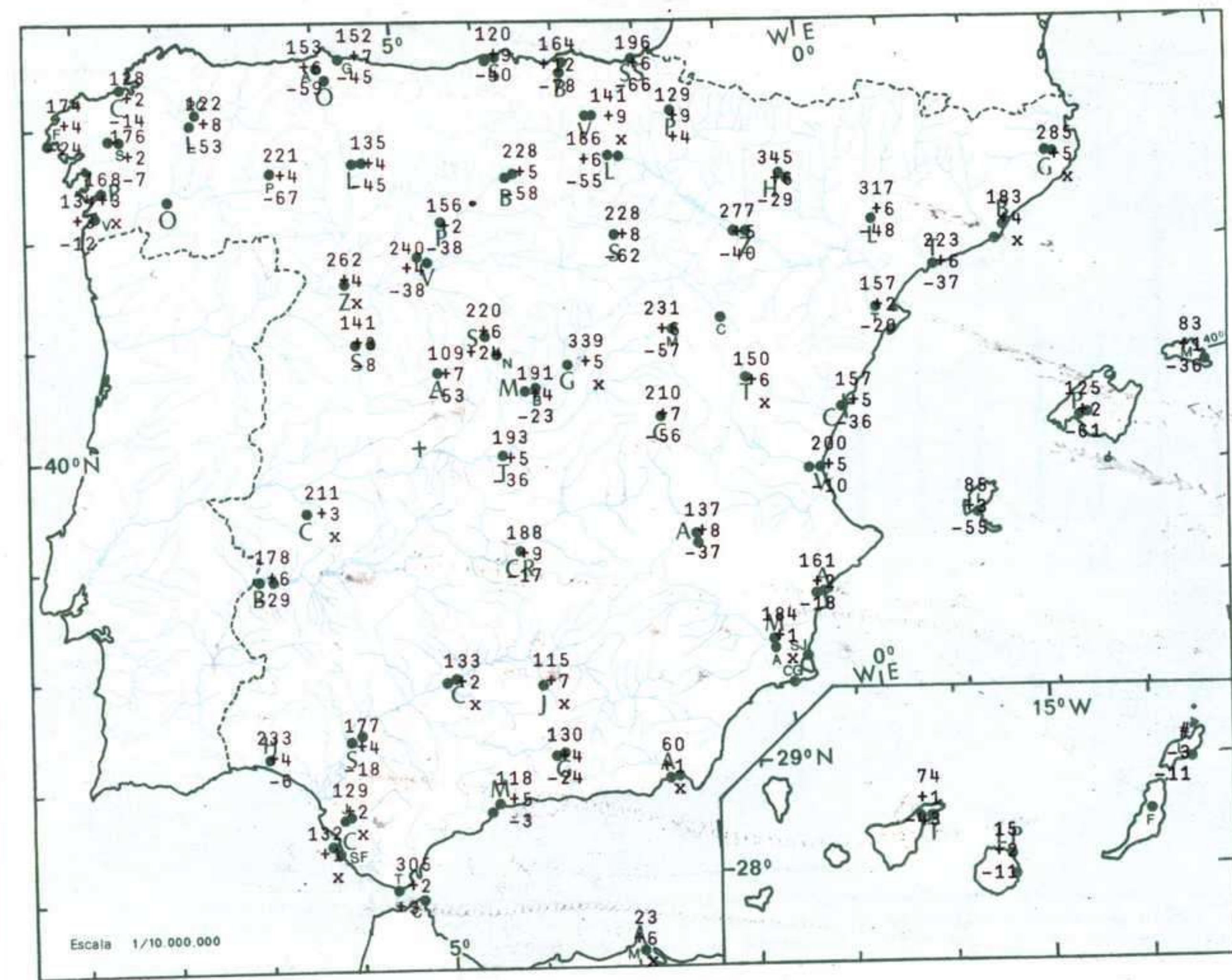
Las temperaturas fueron próximas a las normales en las costas Mediterráneas y del Cantábrico e inferiores en el resto de las regiones. Donde más se acusó la diferencia es en las regiones del interior, principalmente en el valle del Duero y región Central. Durante gran parte del mes las temperaturas fueron suaves y aún superiores a las normales en la zona del Mediterráneo y Cantábrico, produciéndose en los últimos días del mes una notable disminución de temperatura, con heladas que se extendieron hasta numerosos puntos del litoral Mediterráneo.



### 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.

Las precipitaciones fueron superiores a las normales en toda España con excepción del SE, Canarias y puntos de Baleares. Fueron notablemente superiores en el Centro, Aragón y Duero. El número de días de precipitación fue superior al normal en toda España con excepción de algunos puntos de las Islas Canarias. La insolación también inferior principalmente en el Duero, Centro y es tribaciones del Pirineo.



### ISOTERMAS SOBRE MADRID

