



# 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 Abril 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	T̄	T <sub>M</sub>	T <sub>m</sub>	T <sub>M</sub>	T <sub>m</sub>	R	D <sub>R</sub>	I	ESTACIONES	Altitud	T̄	T <sub>M</sub>	T <sub>m</sub>	T <sub>M</sub>	T <sub>m</sub>	R	D <sub>R</sub>	I
La Coruña	58	11	14	9	17	6	60	17	161	Zaragoza (A)	264	12	16	8	26	1	103	19	160
Lugo (Punto Centro)	424	9	14	4	22	-1	37	21	148	Zaragoza	273	13	16	9	26	5	116	16	
Finisterre	146	12	15	9	21	6	53	12	175	Calamocha	904	8	15	2	25	-4	91	12	177
Santiago de Comp. (A)	377	10	14	6	22	0	135	16	161	Teruel	915	10	16	4	25	-1	84	8	165
Pontevedra	45	13	17	9	25	6	211	10		Lérida	203	13	18	8	27	4	126	14	192
Vigo	246	13	17	9	22	5	177	14		Gerona (A)	98	12	18	7	25	1	223	12	
Orense	147	x	x	x	x	x	x	x	x	Barcelona	93	14	17	11	24	6	163	13	
Ponferrada	544	11	16	6	24	0	16	12	161	Barcelona (A)	4	13	16	10	22	6	162	14	161
Asturias (A)	130	11	14	7	19	2	96	17	112	Tarragona	44	14	17	10	25	6	152	13	165
Gijón	29	12	15	9	20	5	90	20	128	Tortosa	15	15	18	11	28	4	234	12	169
Santander (A)	66	11	14	8	18	6	151	22	130	Castellón de la Plana	51	15	20	10	28	7	74	11	202
Bilbao (A)	38	12	15	8	24	5	136	23	84	Valencia (A)	65	15	20	9	27	2	82	12	186
S. Sebastian/Igueldo	259	11	13	8	21	4	147	24	85	Alicante (A)	48	16	21	10	29	4	22	10	236
León (A)	926	9	14	4	22	-3	26	14	198	Alicante	81	16	22	10	29	3	27	8	236
Zamora	669	11	16	5	22	1	15	12		Murcia/Alcantarilla	75	17	23	10	29	4	19	7	247
Palencia	758	9	13	5	20	1	22	9	167	Murcia	63	17	23	11	29	5	40	10	242
Burgos (A)	890	7	12	3	20	-1	56	15	158	Castillo Galeras	204	15	17	12	23	7	23	8	
Burgos	854	8	13	3	22	1	54	16	149	San Javier	5	15	20	10	28	5	30	5	192
Valladolid (A)	845	9	14	3	20	-2	27	13	217	Sevilla (A)	30	16	22	9	29	5	37	9	237
Valladolid	728	10	14	5	22	1	26	14	205	Córdoba (A)	91	15	22	8	30	4	57	9	204
Soria	1080	8	13	3	22	0	50	17	130	Jaén	582	x	x	x	x	x	54	13	
Salamanca (A)	793	10	15	4	23	-1	10	12	190	Granada (A)	774	12	18	6	26	1	41	14	203
Avila	1128	7	11	3	20	-1	37	14	196	Huelva	18	16	21	11	28	5	16	5	236
Segovia	1001	9	14	4	23	-2	33	11	173	Jerez de la Front <sup>a</sup> . (A)	27	15	20	10	27	7	65	11	
Navacerrada	1894	2	5	0	13	-4	142	15	158	Cádiz	14	16	18	13	24	10	25	8	252
Madrid/Barajas	605	12	17	6	25	1	64	11	216	San Fernando	29	x	x	x	x	x	29	8	
Madrid	667	13	17	8	25	4	63	11	218	Tarifa	46	16	19	13	23	9	143	10	236
Guadalajara	799	11	16	6	23	3	74	7		Málaga (A)	11	16	21	11	29	7	45	10	223
Toledo	553	12	17	8	26	3	42	12	212	Almería (A)	6	x	21	x	31	x	21	3	
Quenca	957	10	16	5	24	1	66	13	168	Palma de Mallorca (A)	4	14	18	9	25	0	59	9	180
Molina de Aragón	1056	8	13	3	22	-3	75	11	162	Mahón (A)	59	14	17	11	22	5	70	9	186
Ciudad Real	628	12	18	5	26	0	63	13	180	Ibiza (A)	7	15	18	11	25	4	90	10	227
Albacete (A)	697	11	18	5	25	-2	84	14	204	S. C. de Tenerife (A)	630	13	16	10	23	9	38	9	201
Cáceres	460	13	18	9	26	4	25	10		S. C. de Tenerife	36	18	22	15	25	11	8	5	220
Badajoz (A)	185	13	20	5	27	2	30	12	230	Las Palmas (A)	14	19	21	16	23	10	7	10	236
Vitoria (A)	526	x	13	x	22	x	102	21		Fuerteventura (A)	230	16	20	12	22	10	3	2	205
Logroño (A)	353	11	15	7	23	4	133	20	117	Lanzarote (A)	20	18	21	14	25	12	2	1	241
Pamplona	466	11	14	7	23	2	121	20	119	Ceuta	200	13	17	10	21	7	21	10	217
Huesca/Monflorite	541	11	15	7	23	2	211	17	187	Melilla	31	16	19	13	26	10	33	11	

T̄ : 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>.  
D<sub>R</sub> : Número de días de precipitación en el mes.  
I : Número de horas de sol despejado en el mes.

La "altitud" viene expresada en metros.



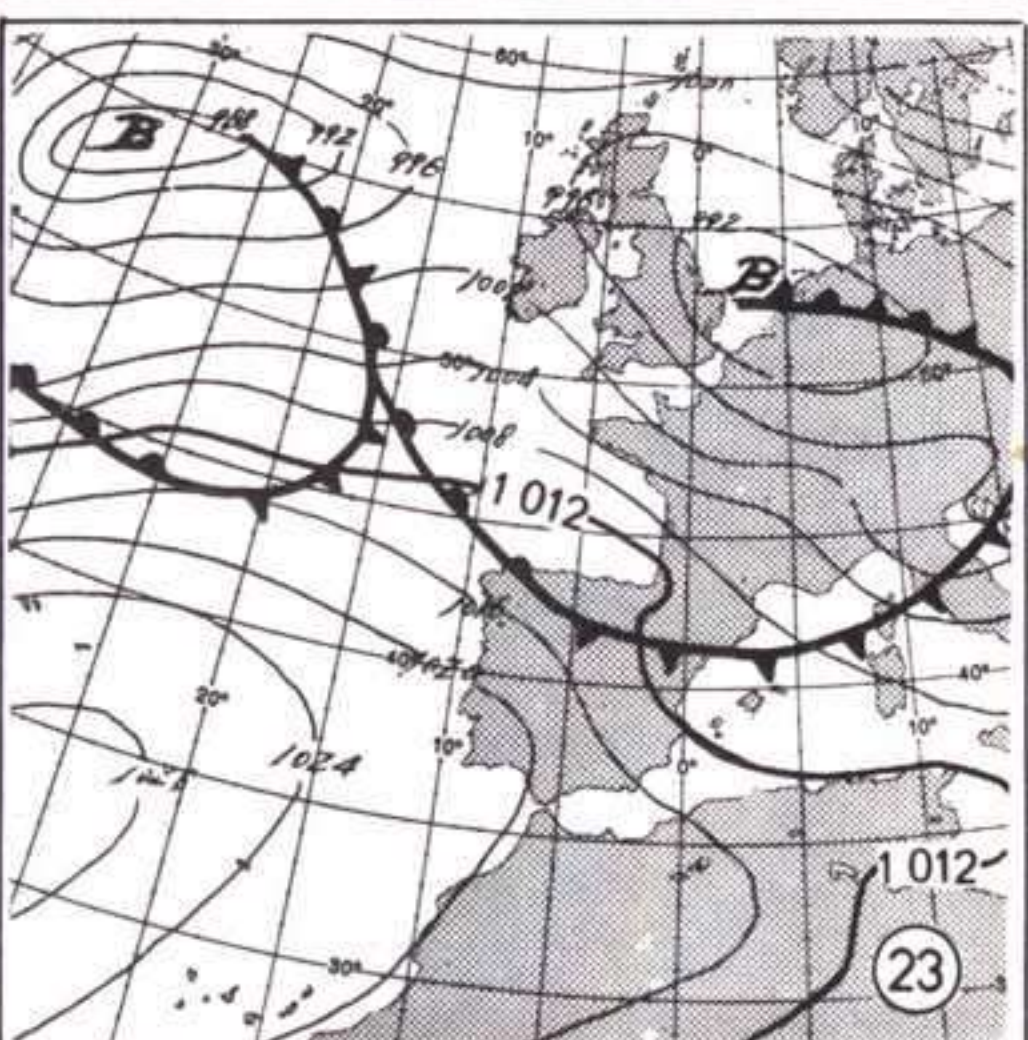
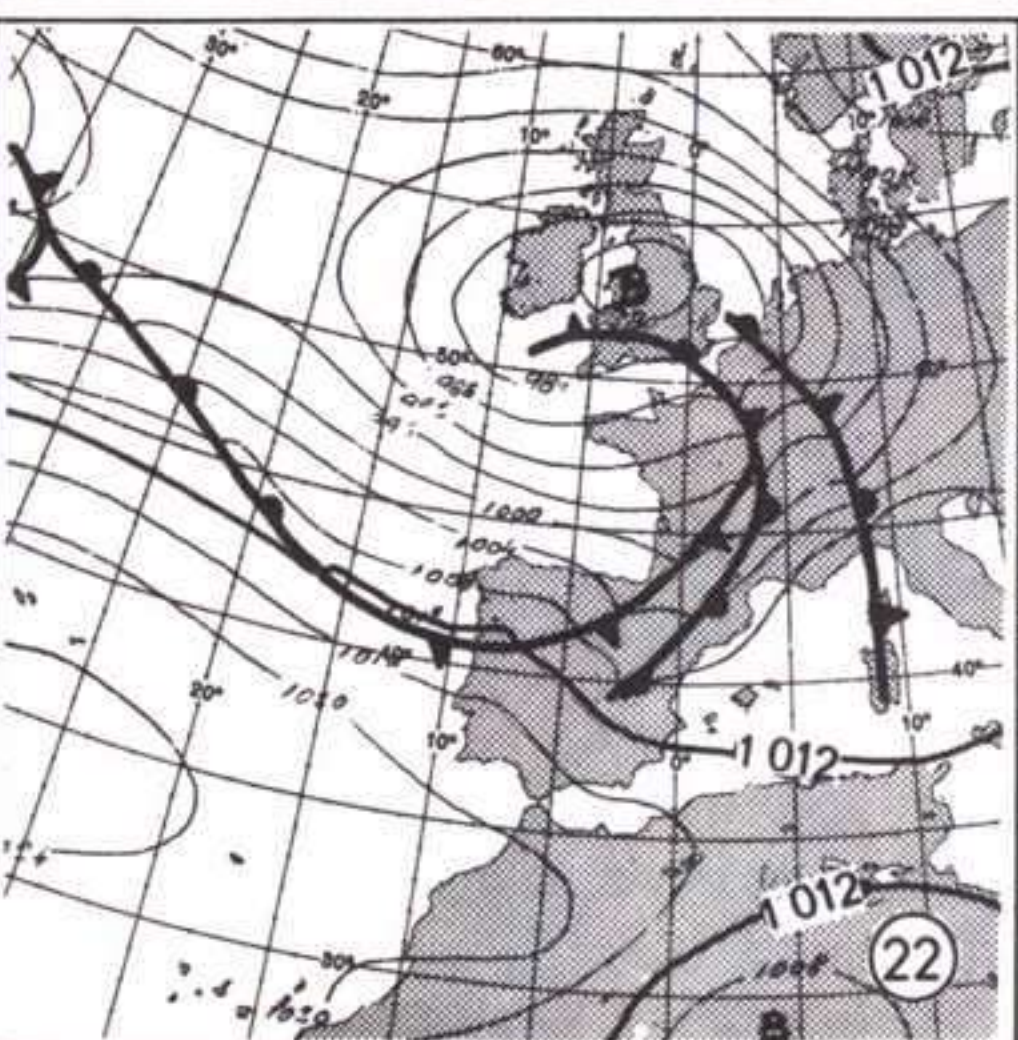
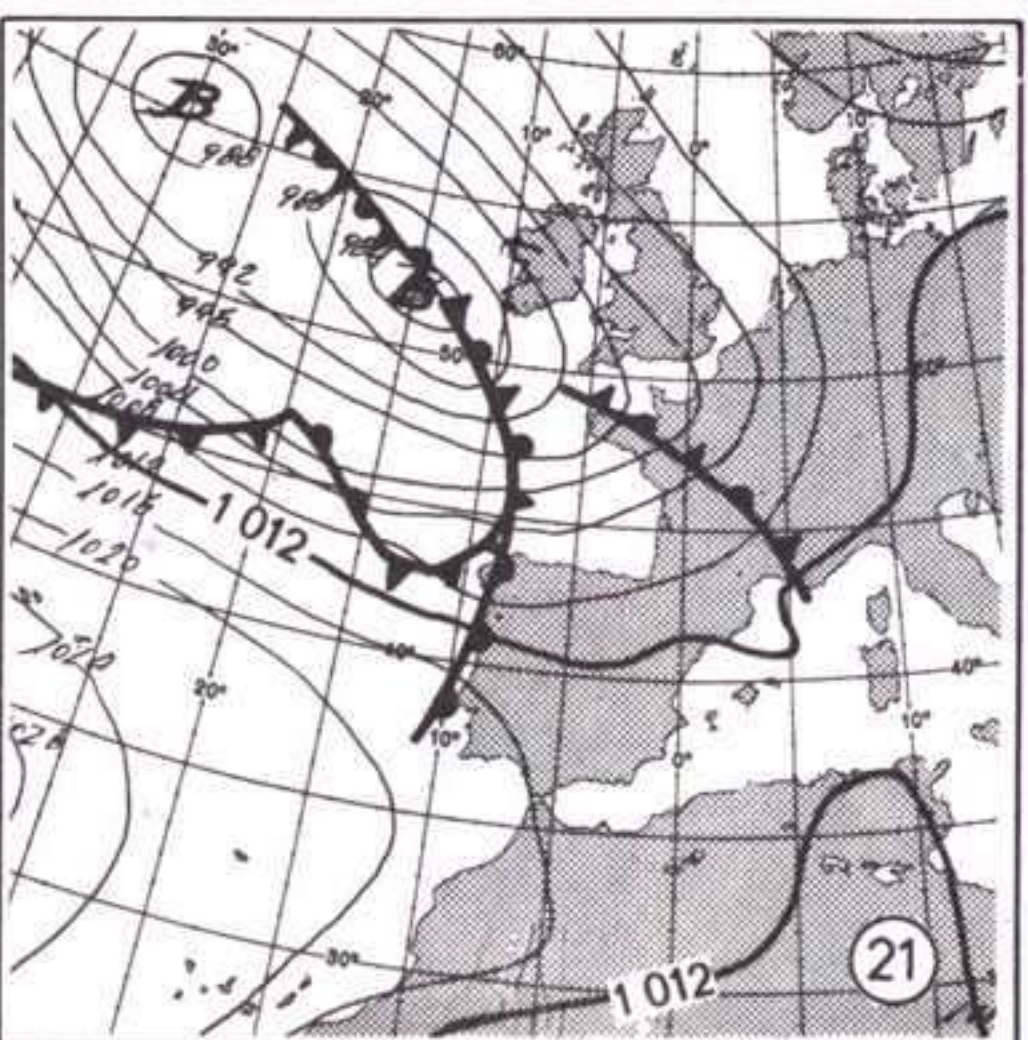
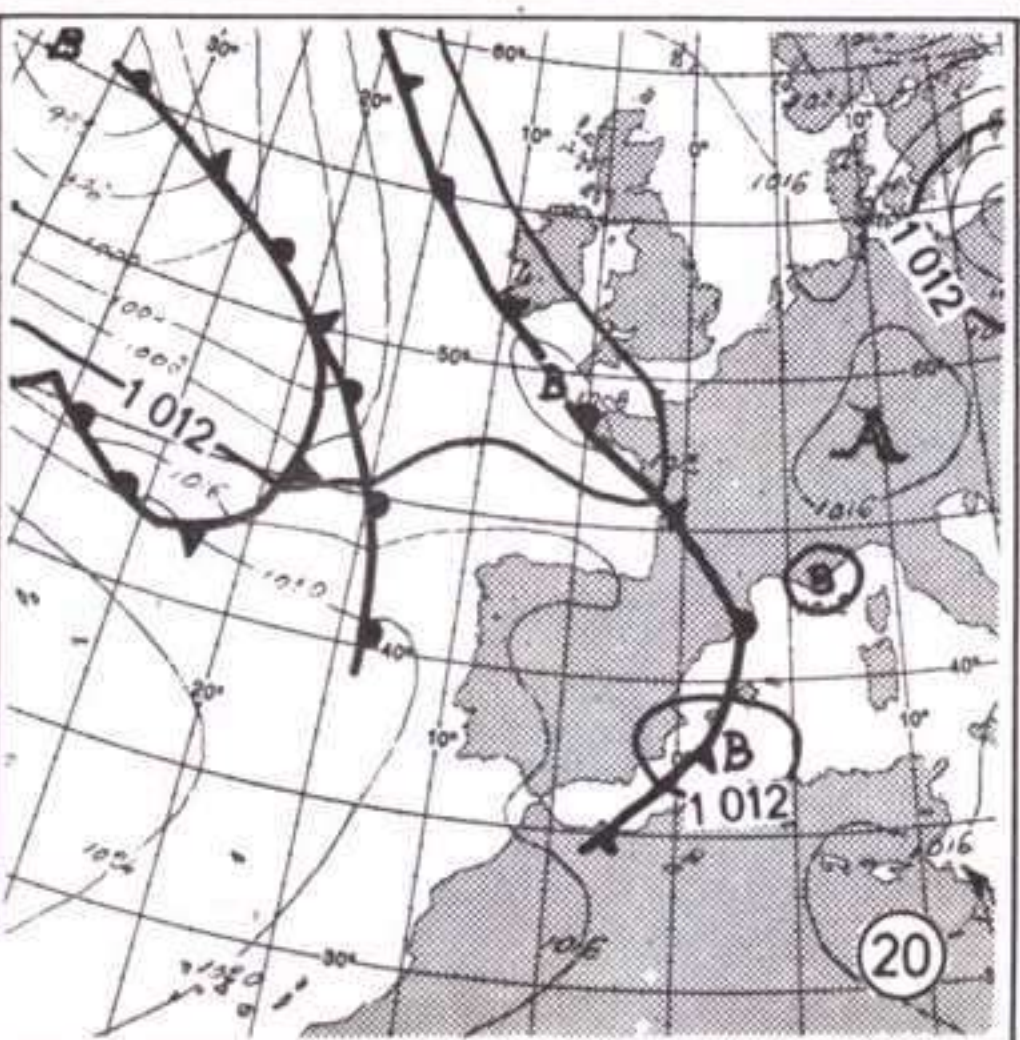
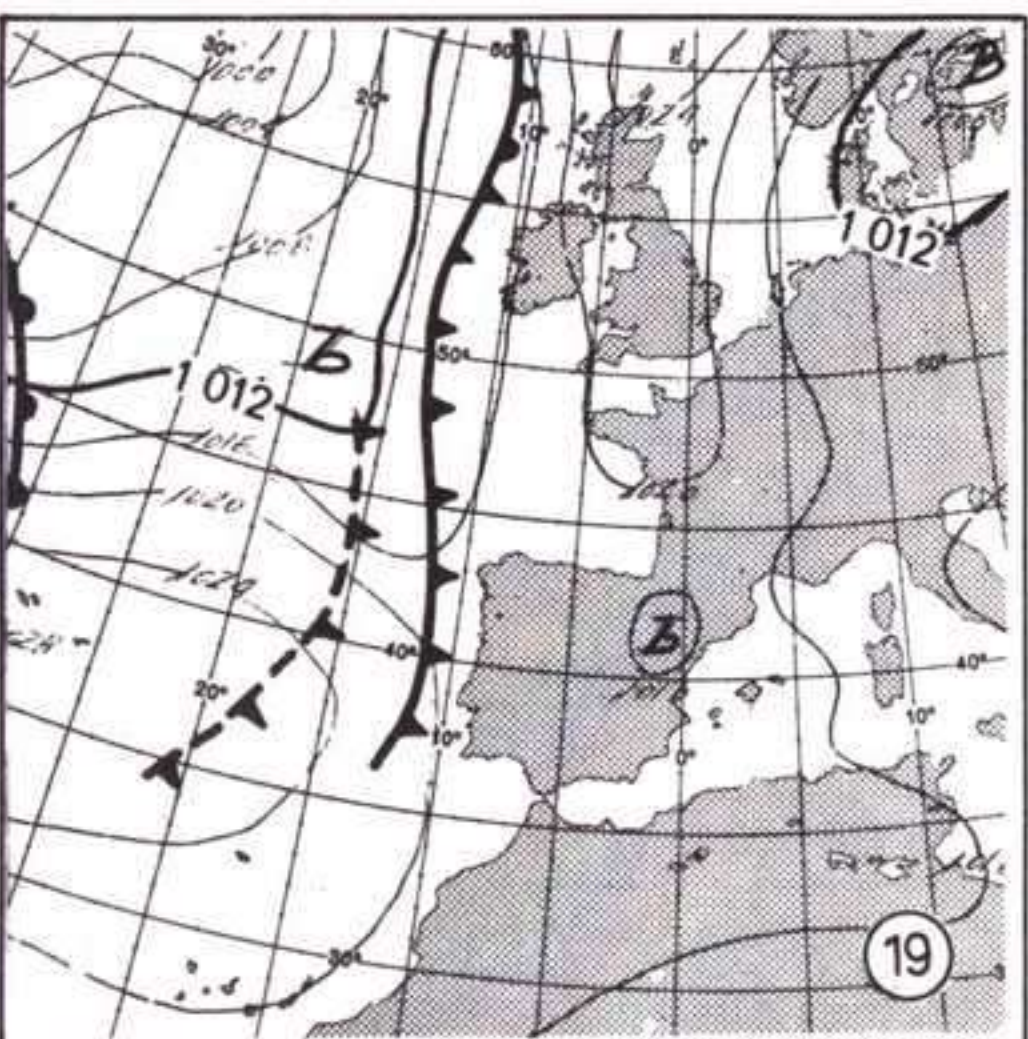
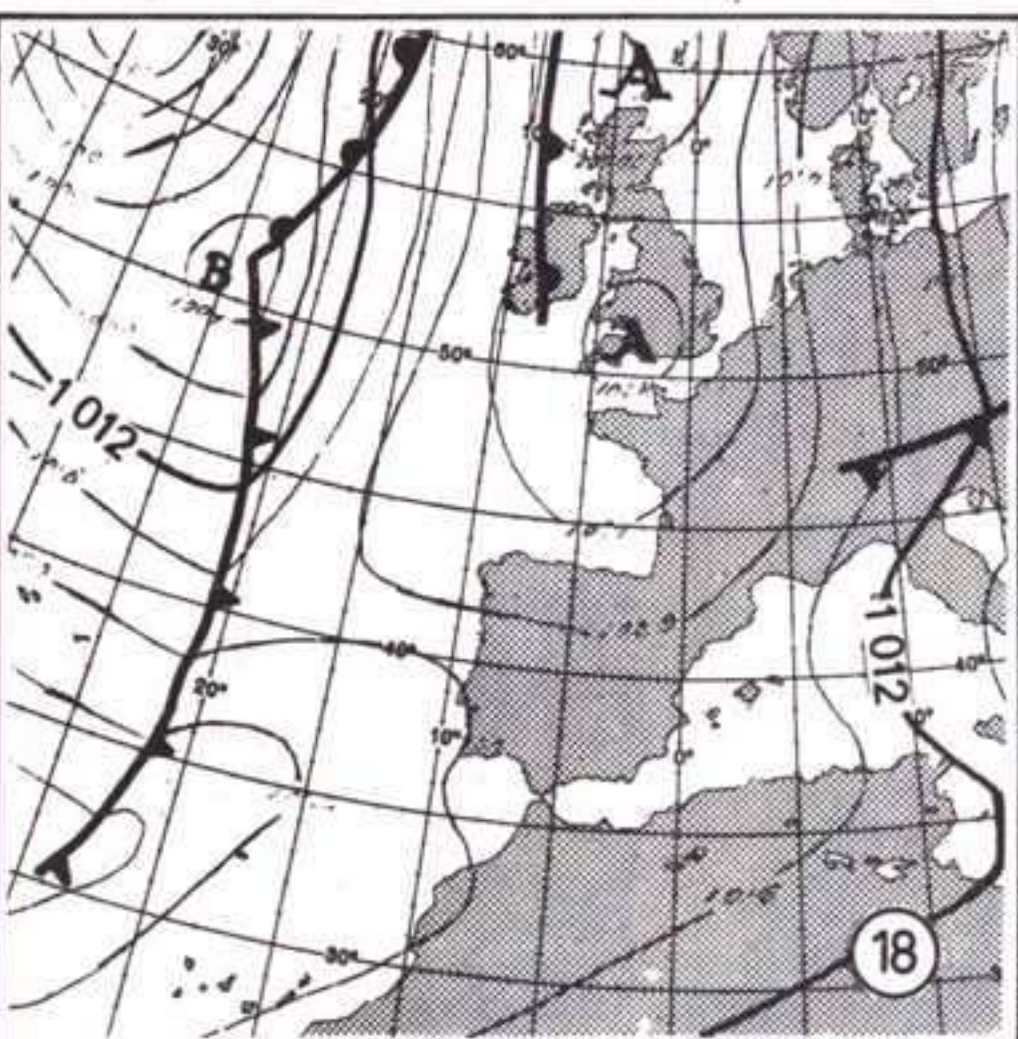
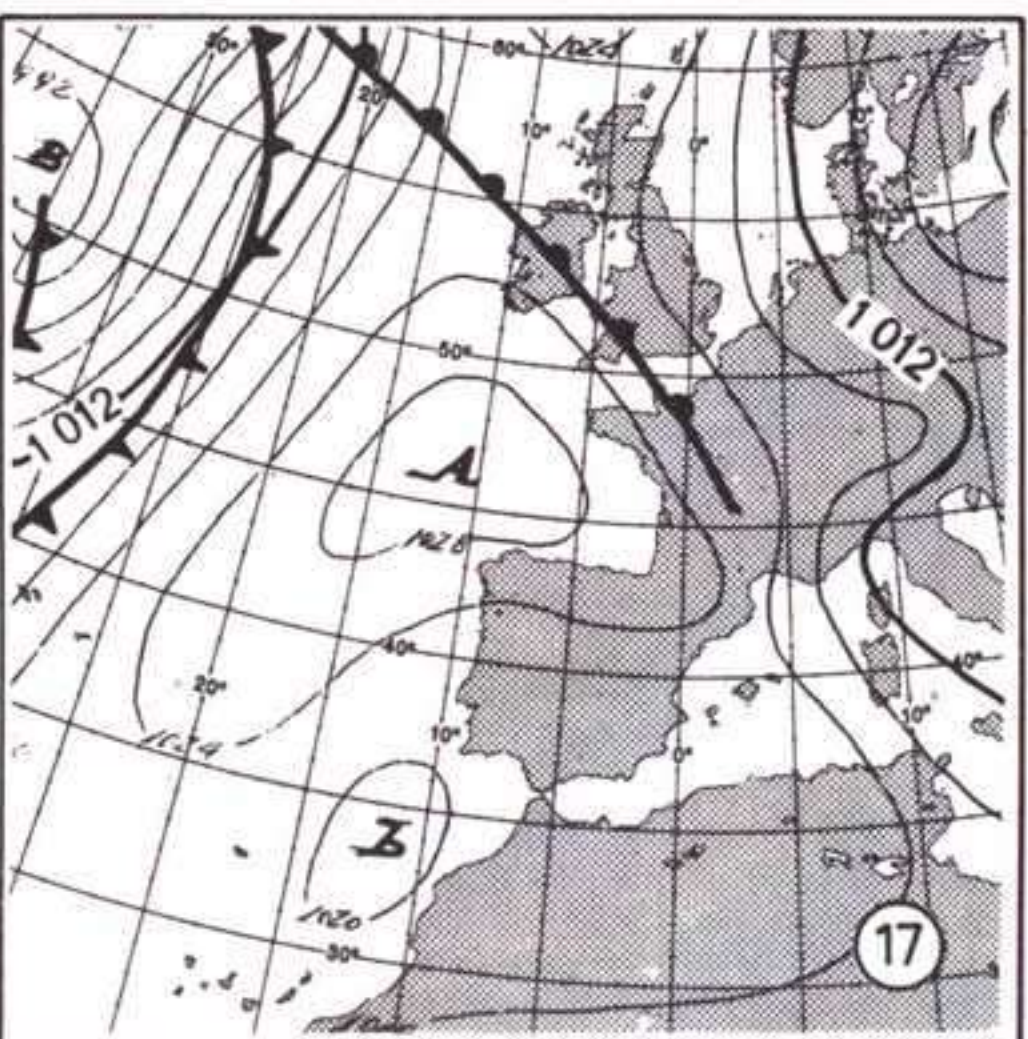
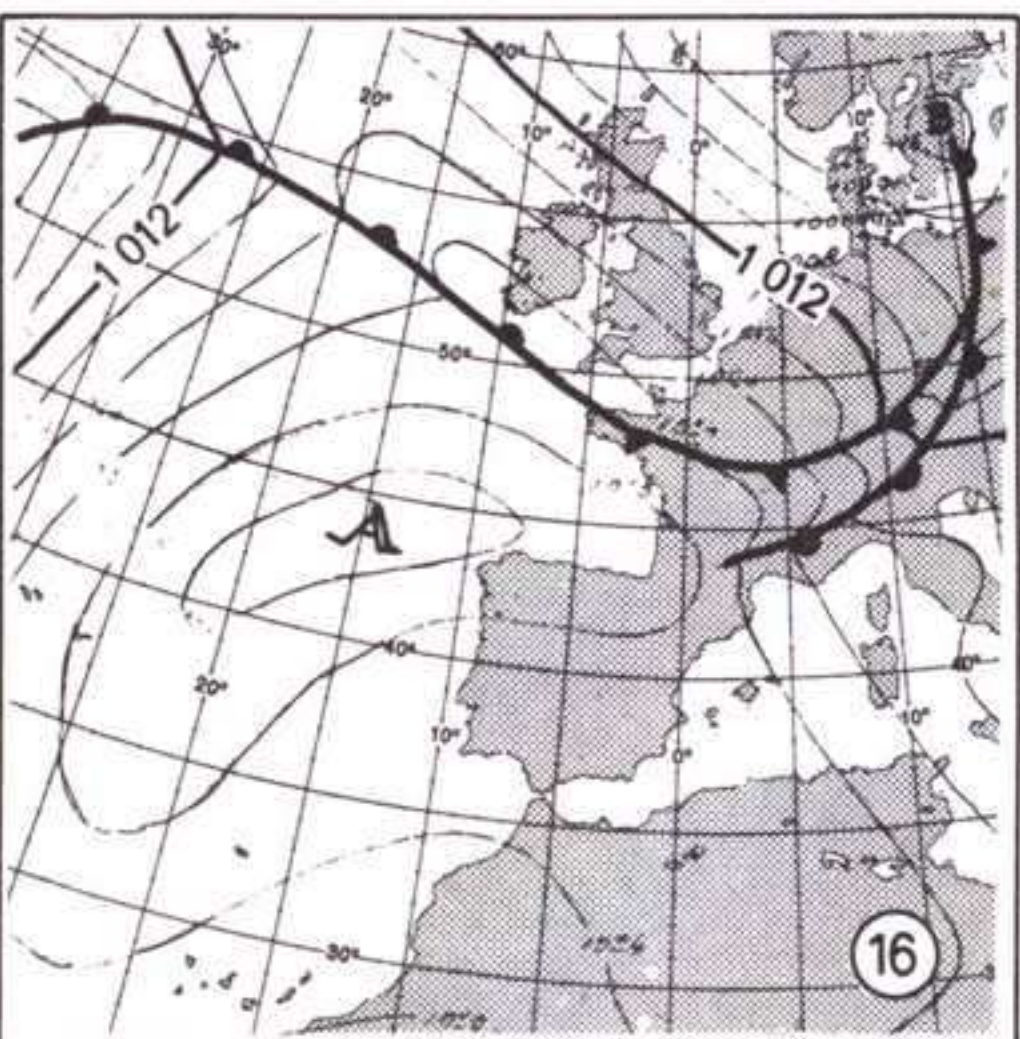
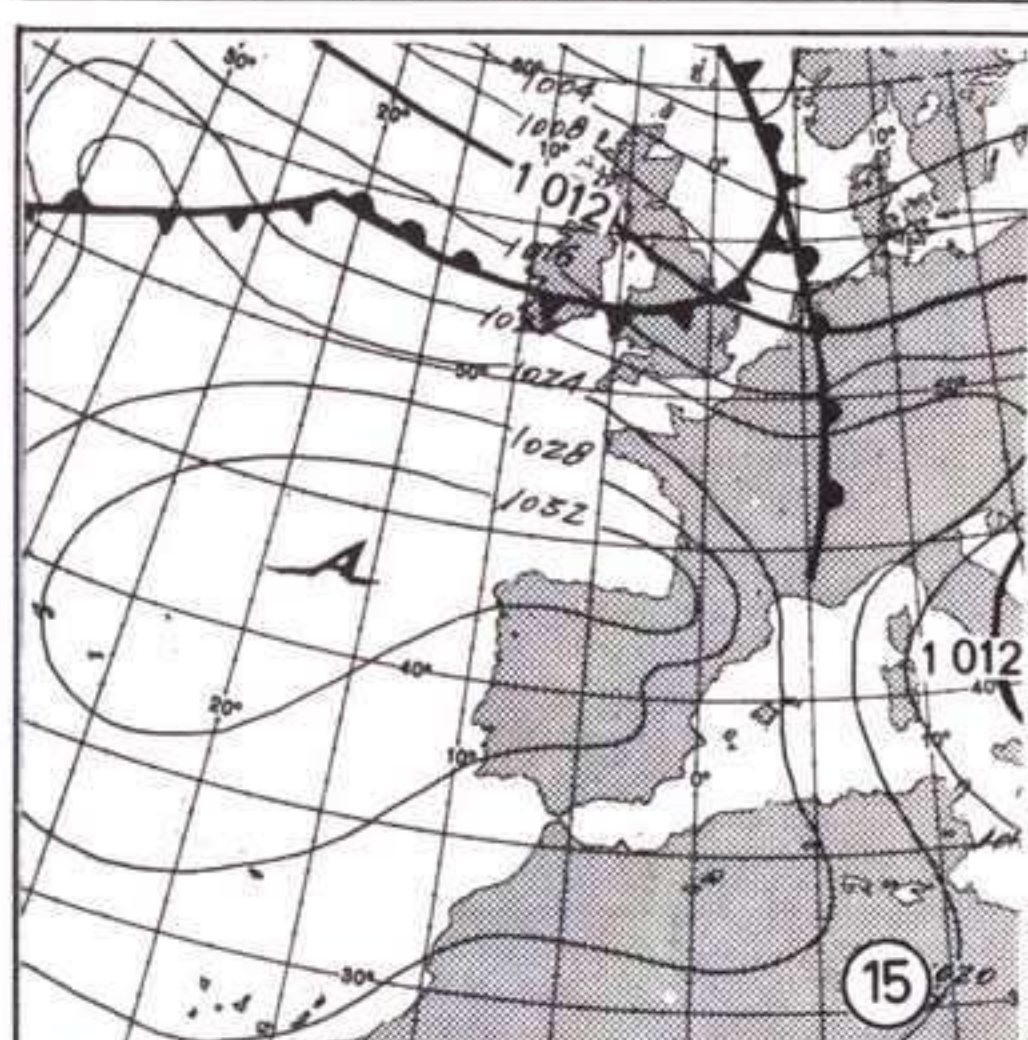
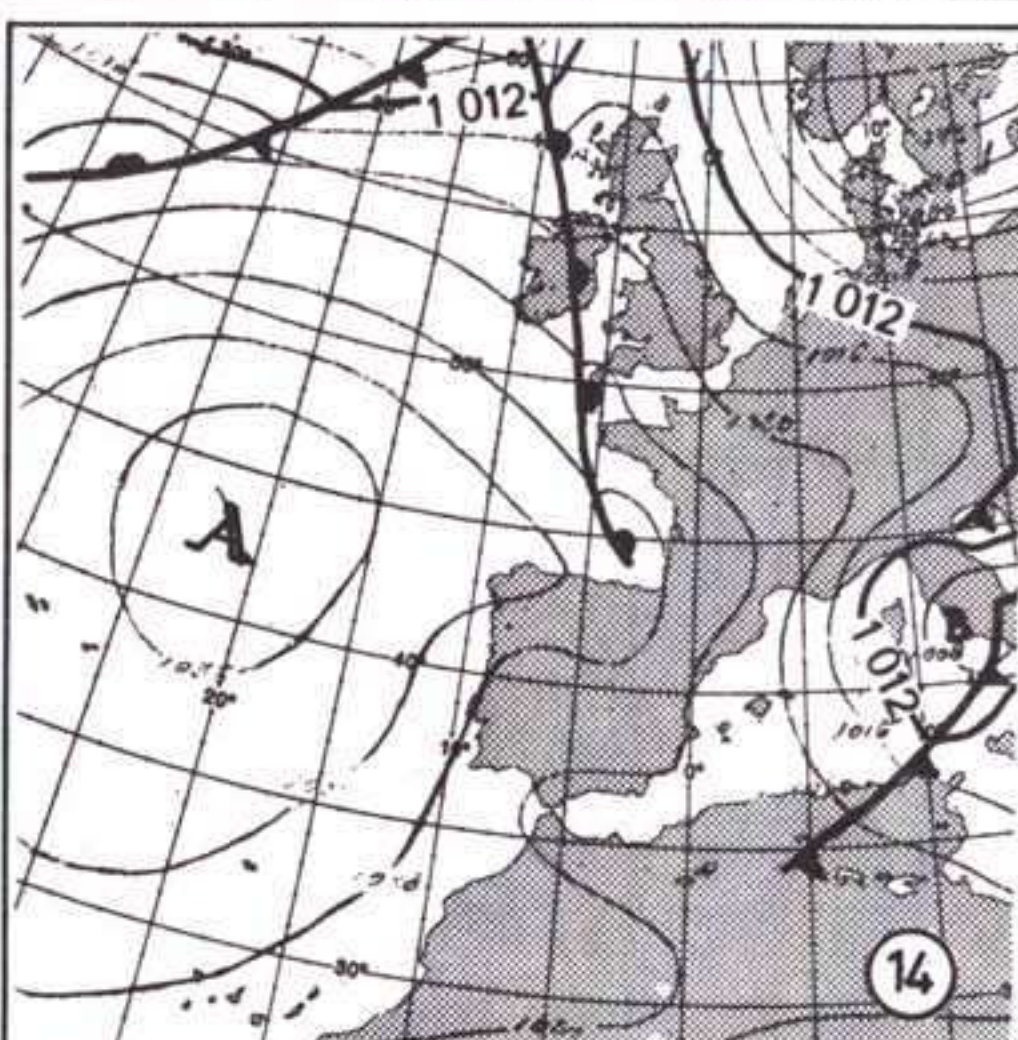
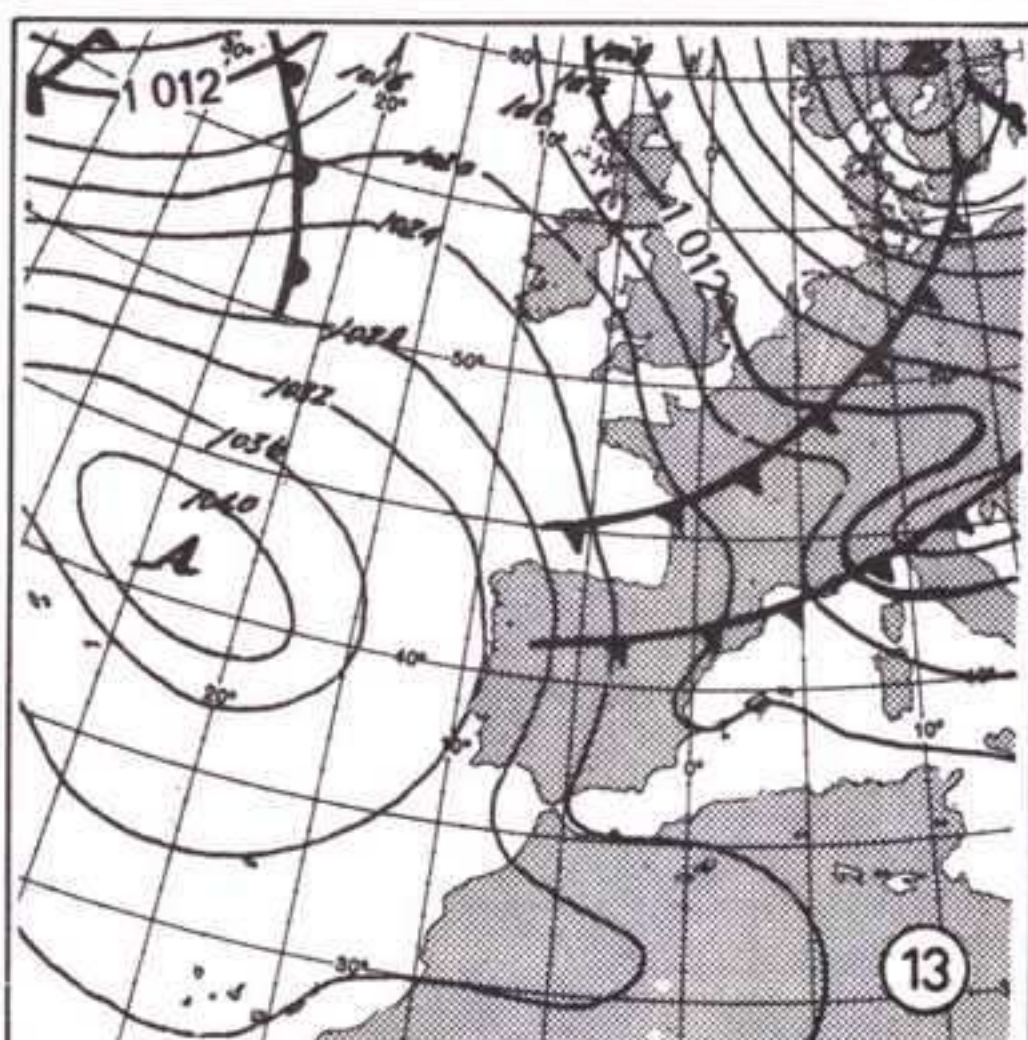
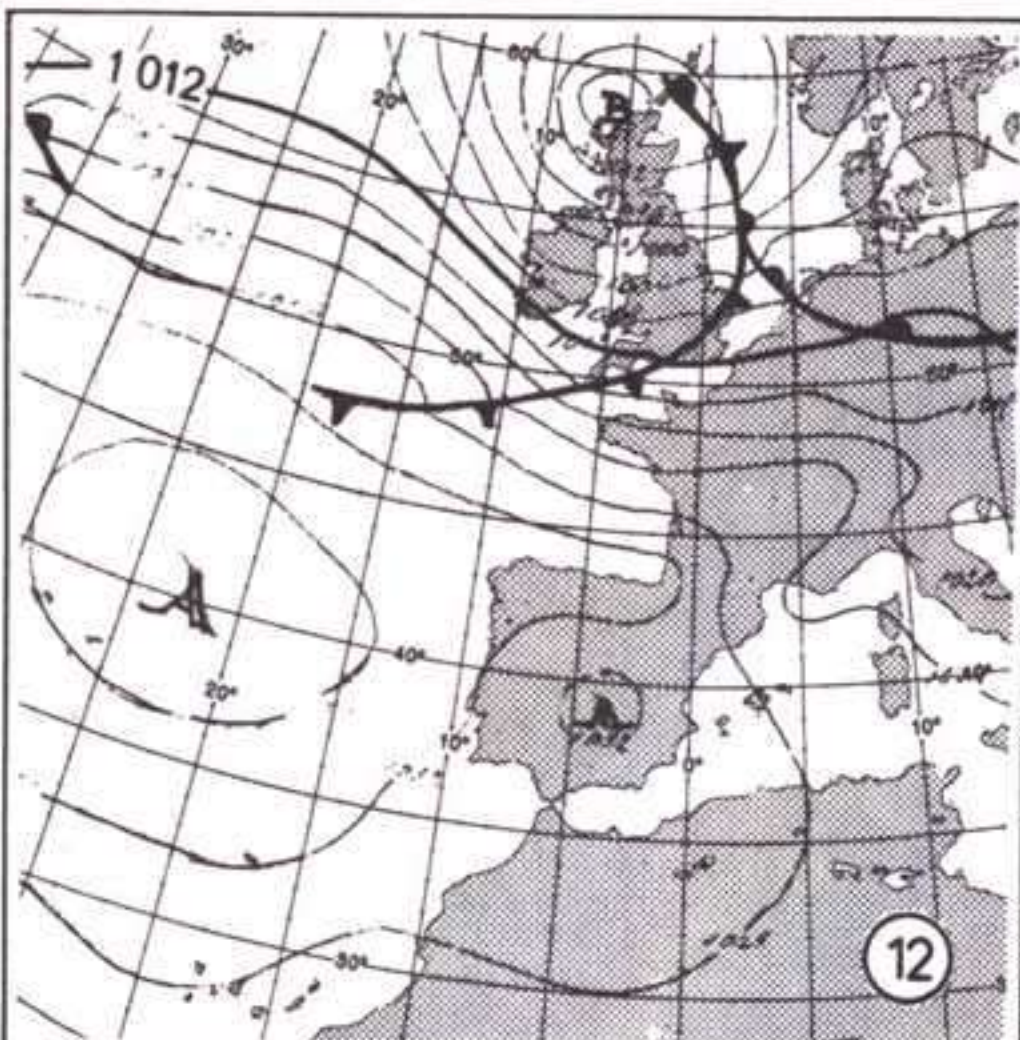
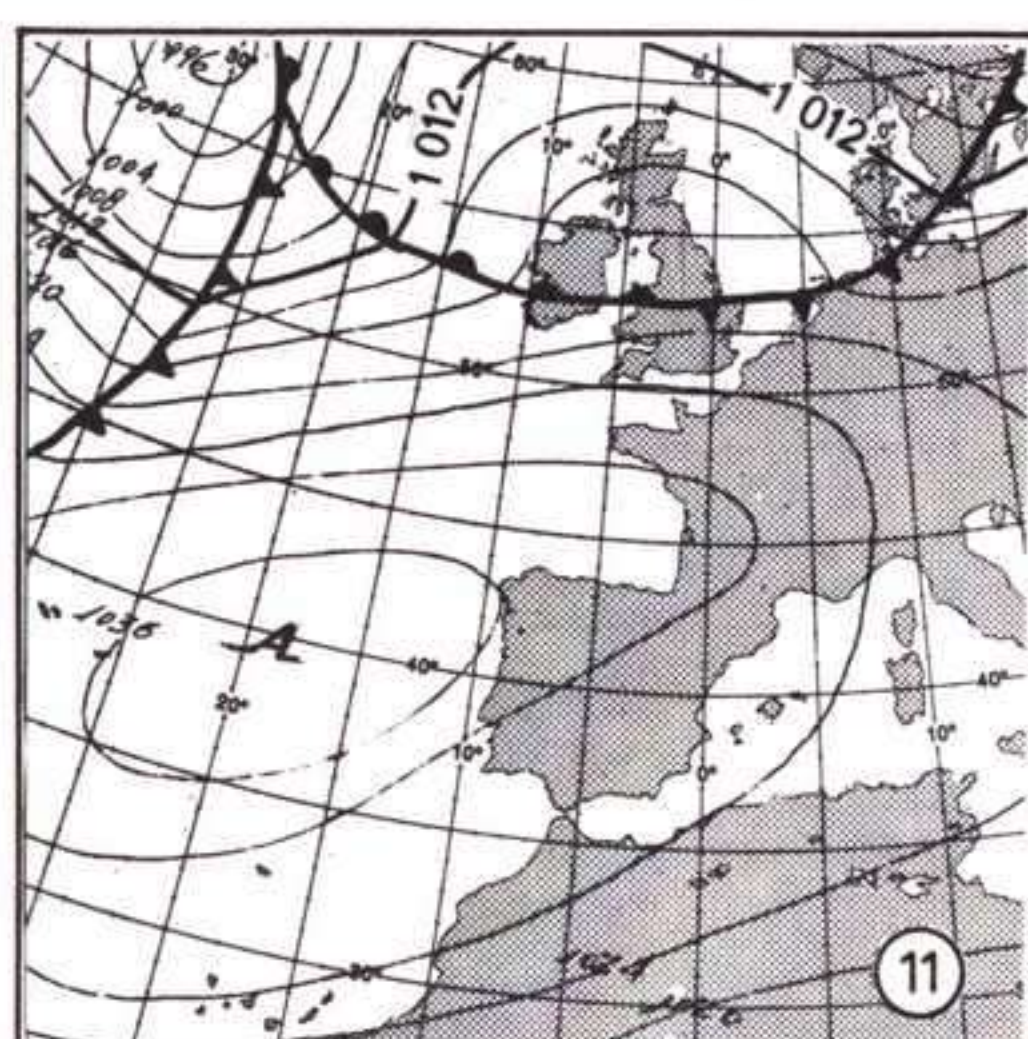
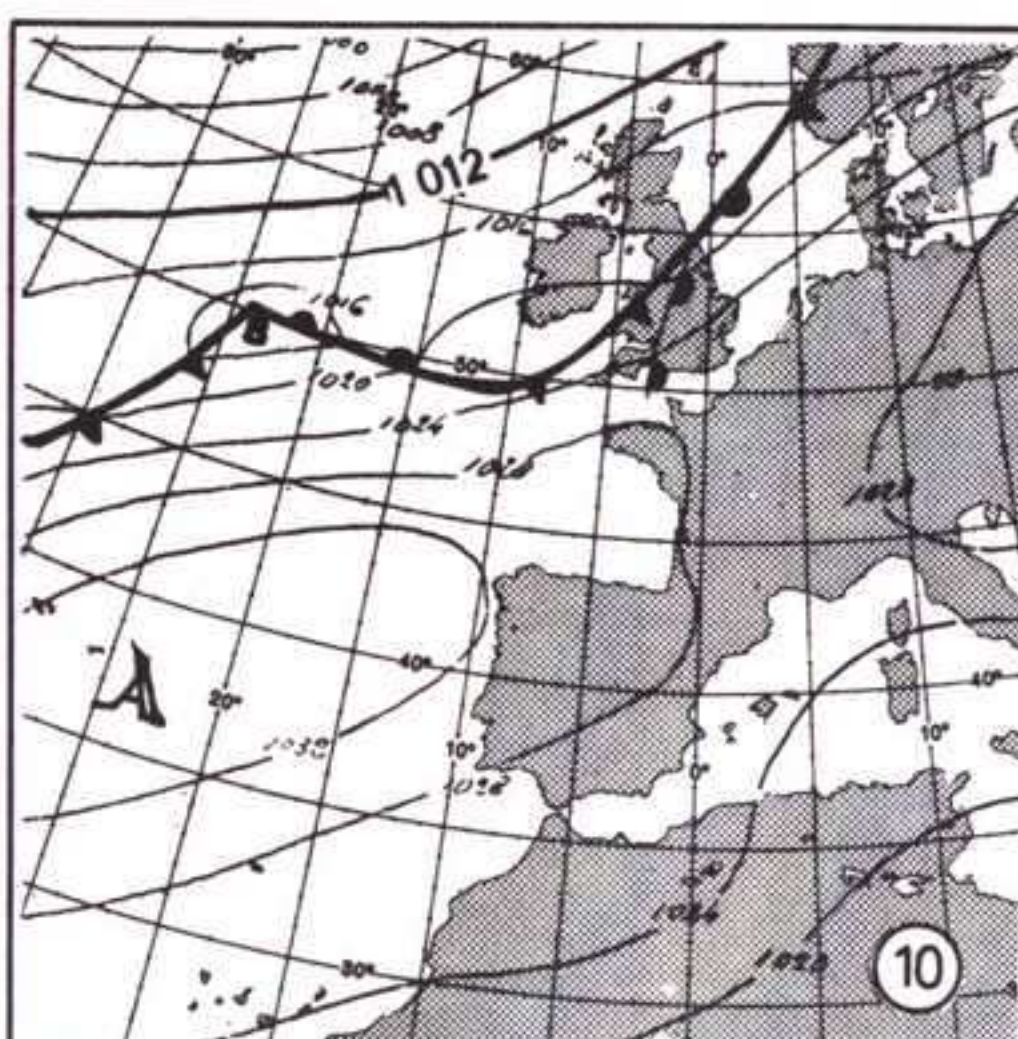
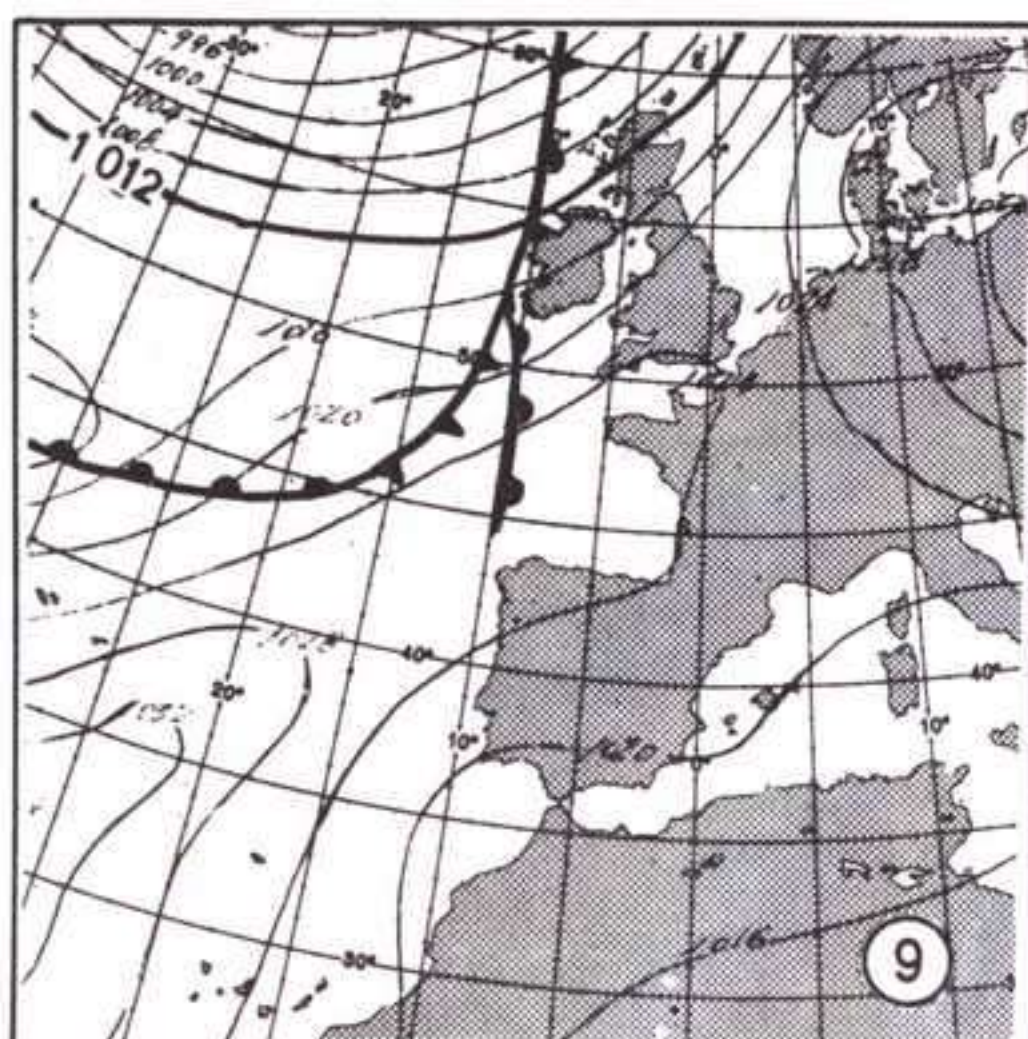
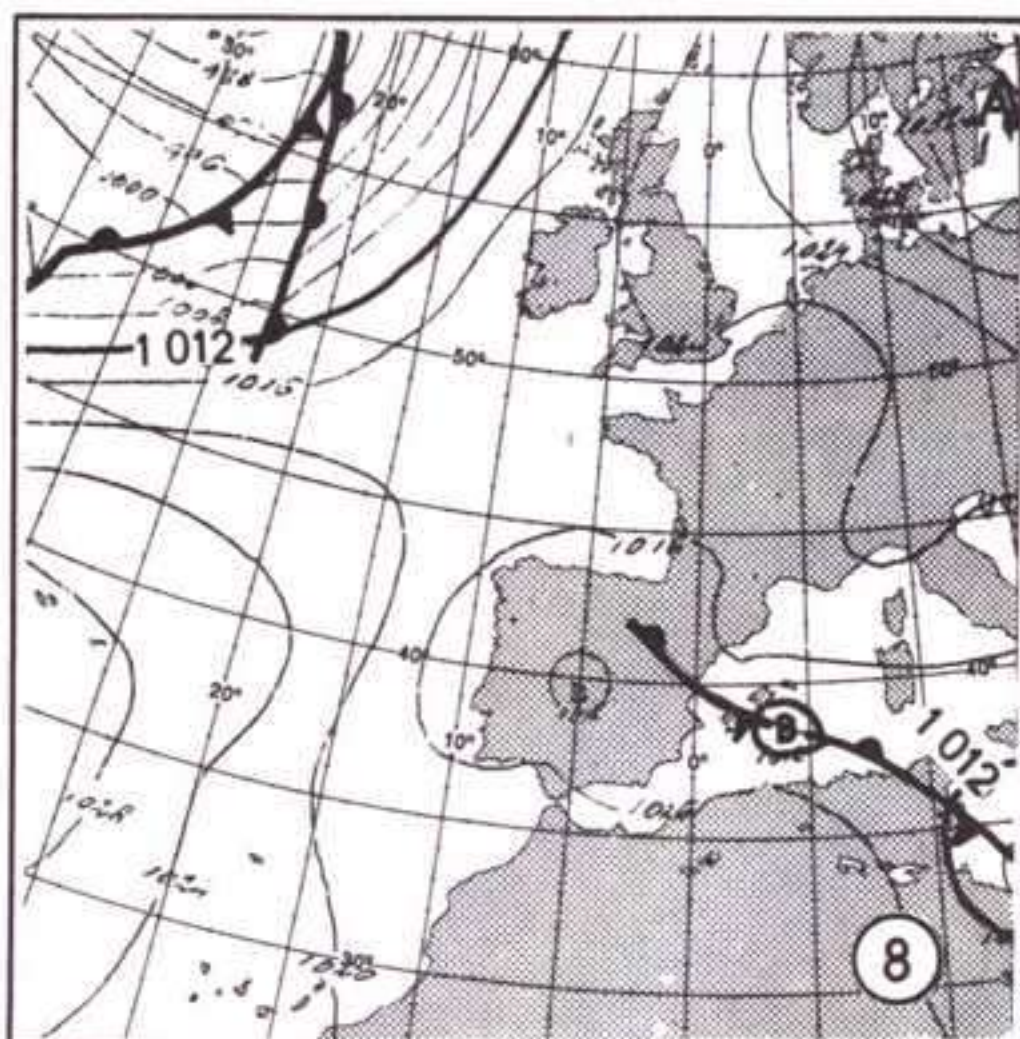
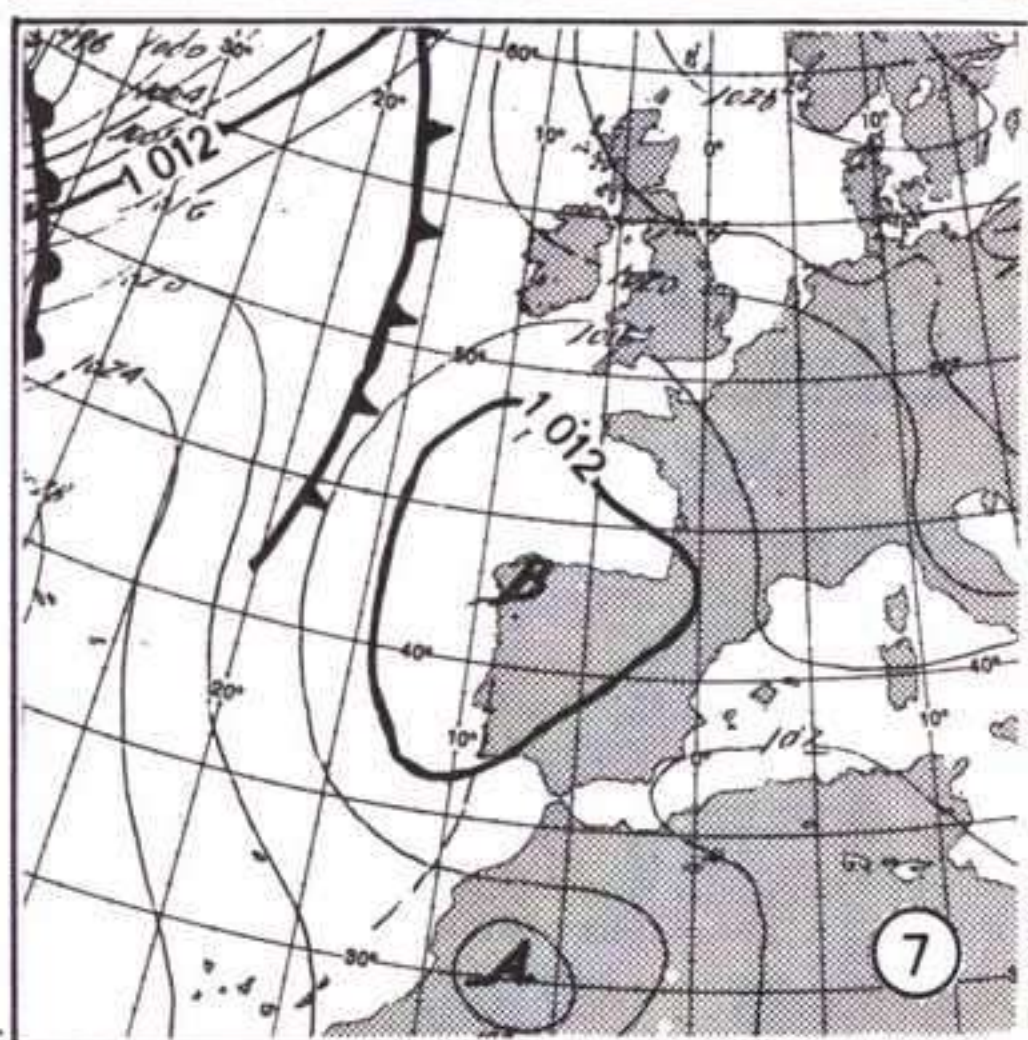
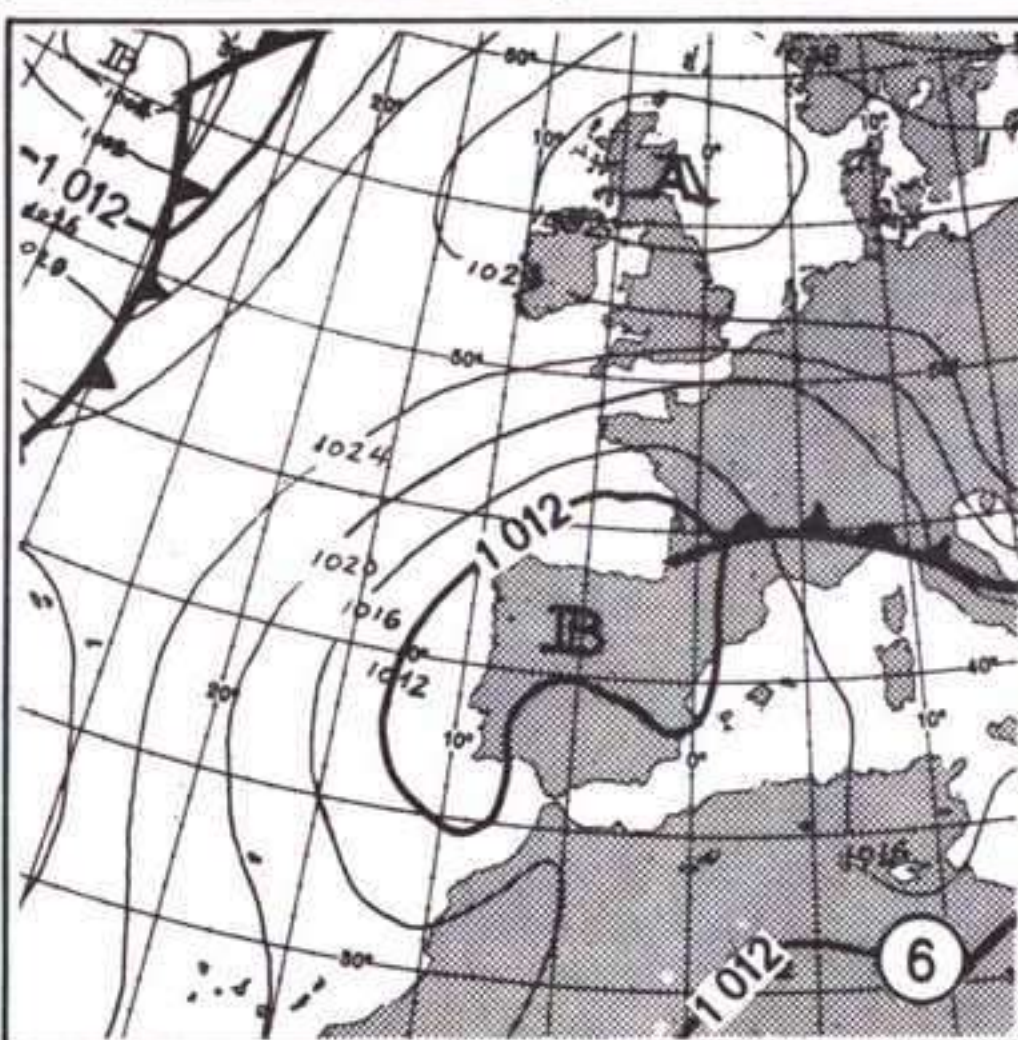
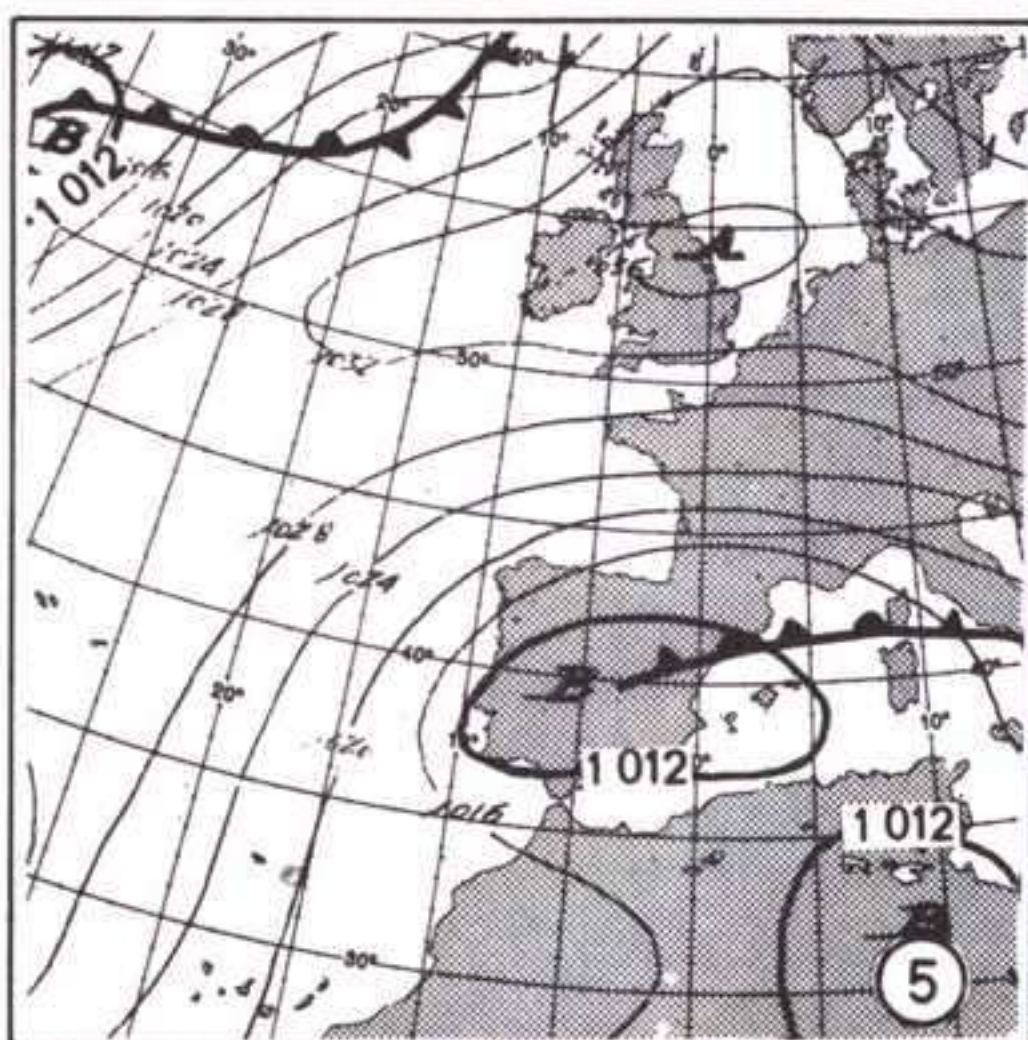
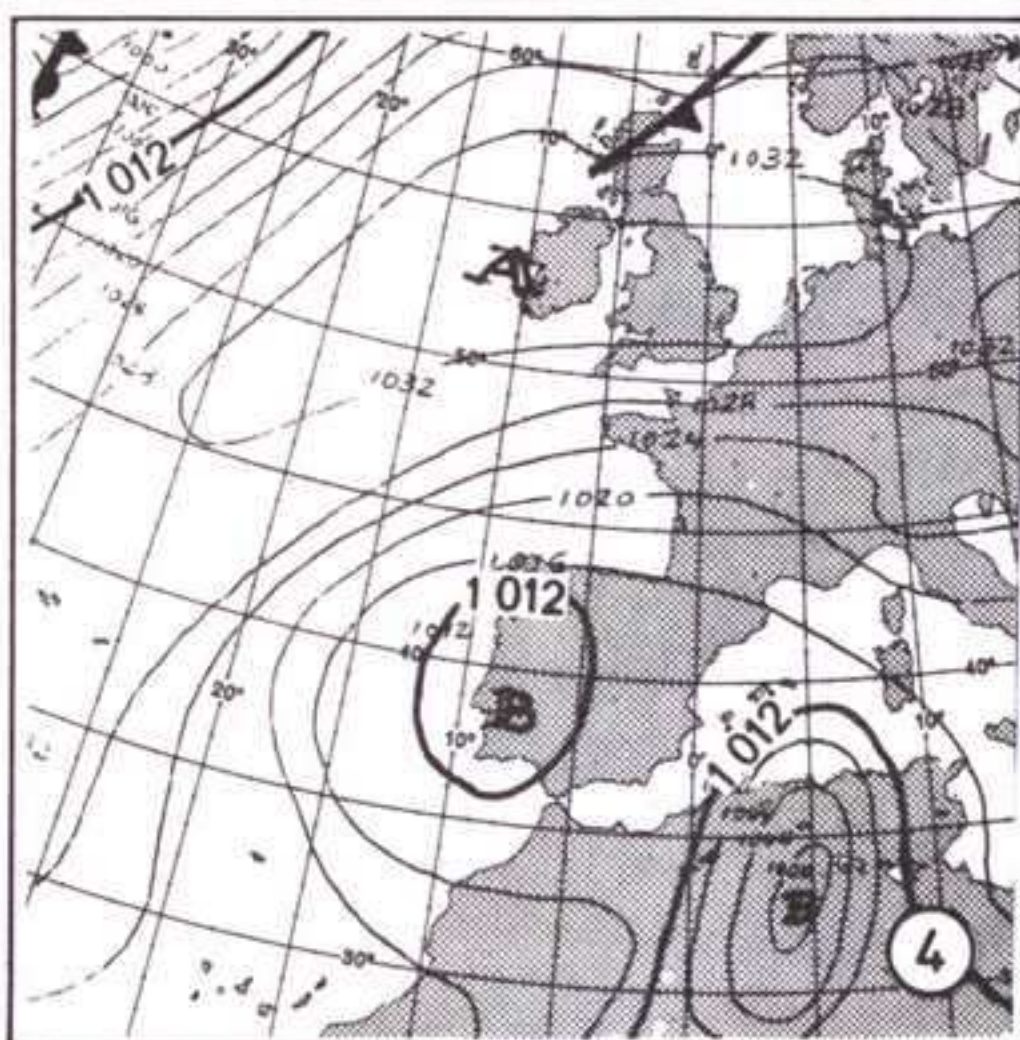
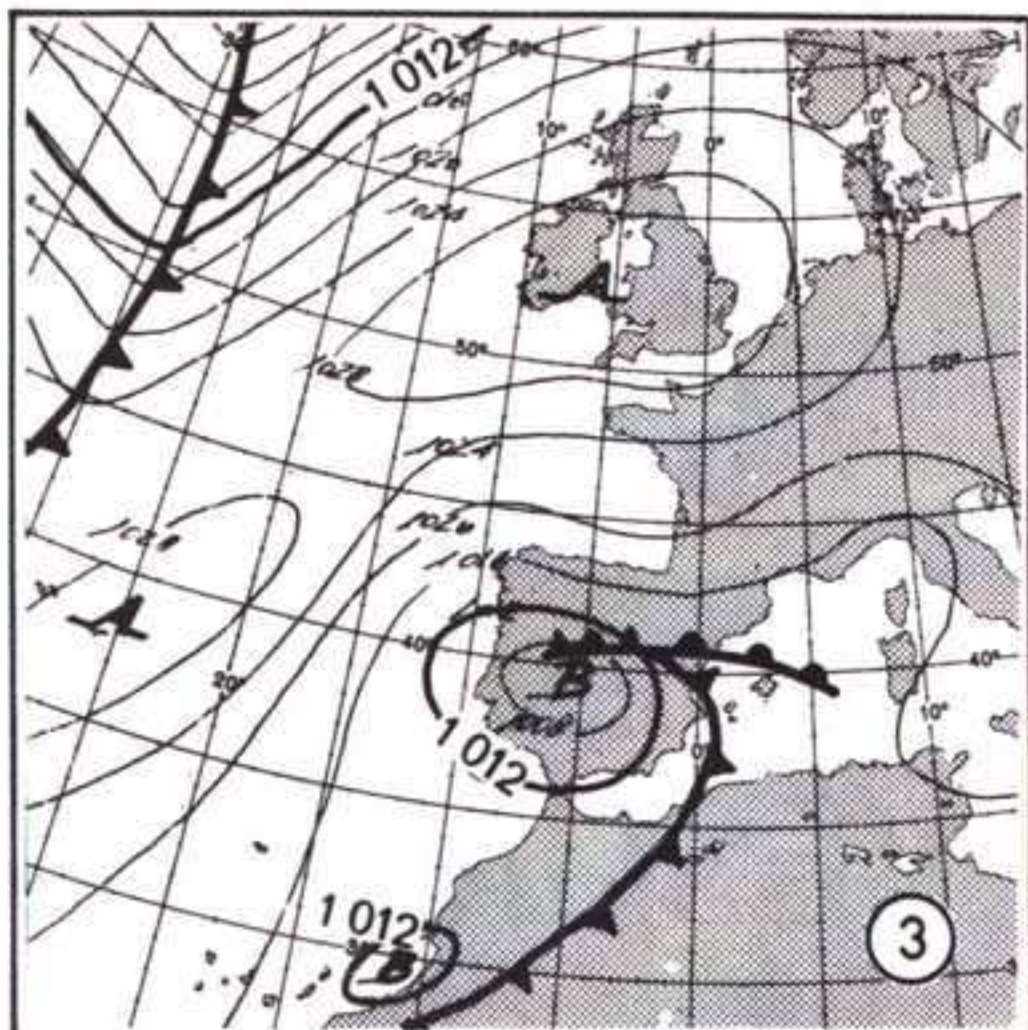
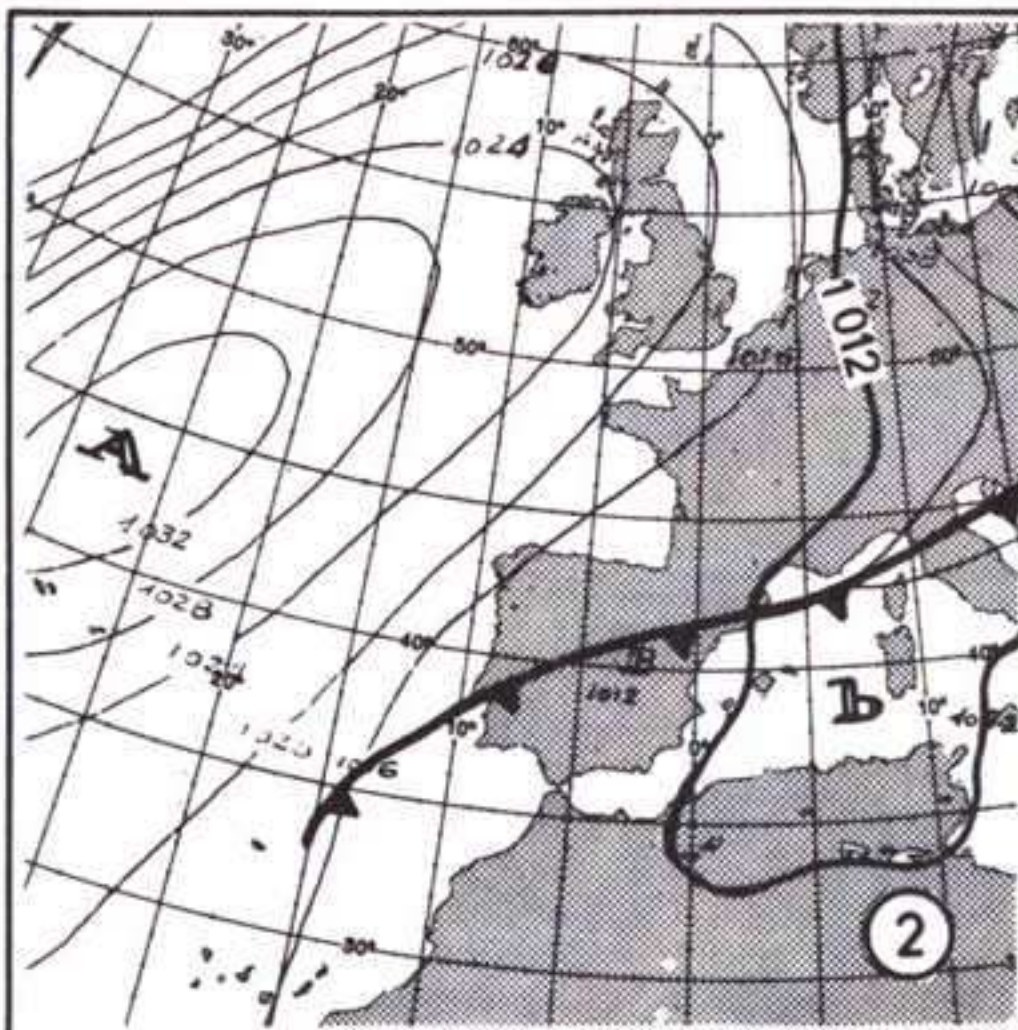
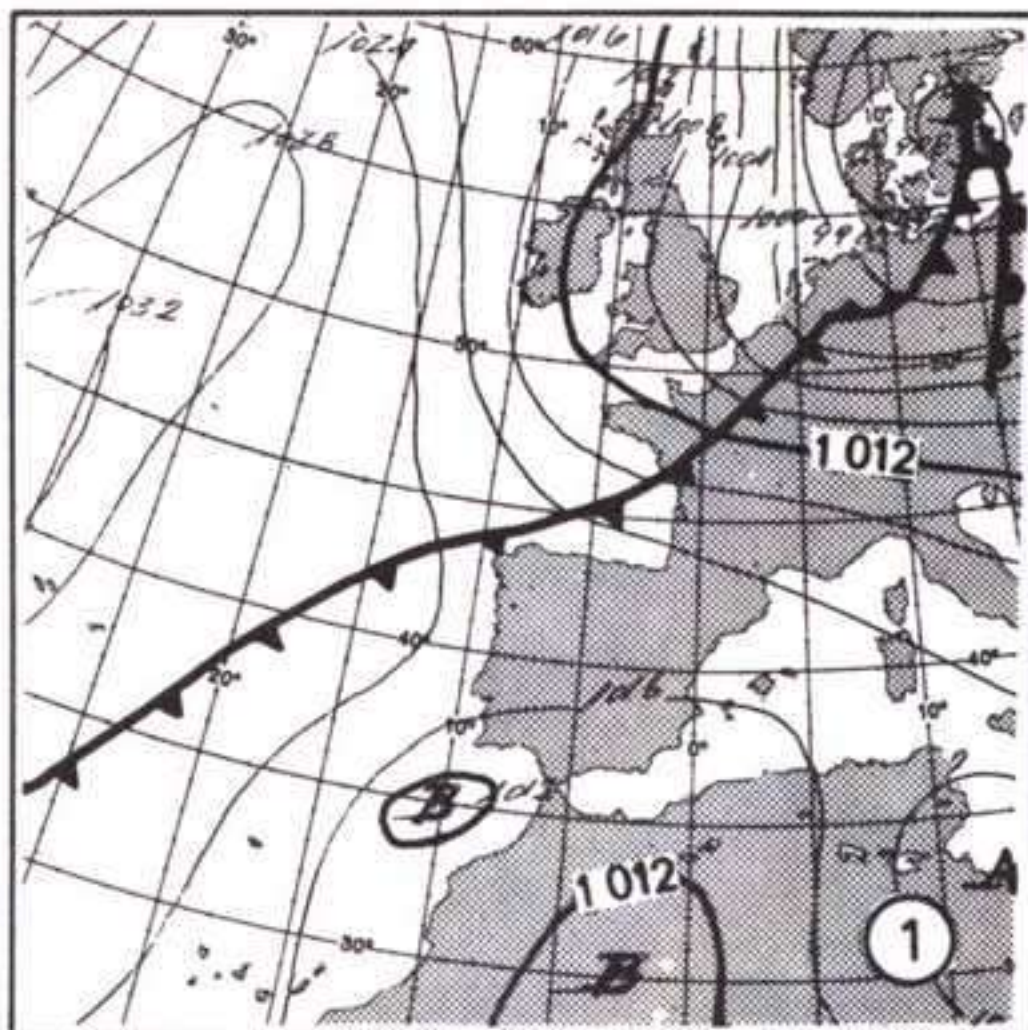
MAPAS DE  
SUPERFICIE  
a 00 h<sup>a</sup> (TMG)

Mes de

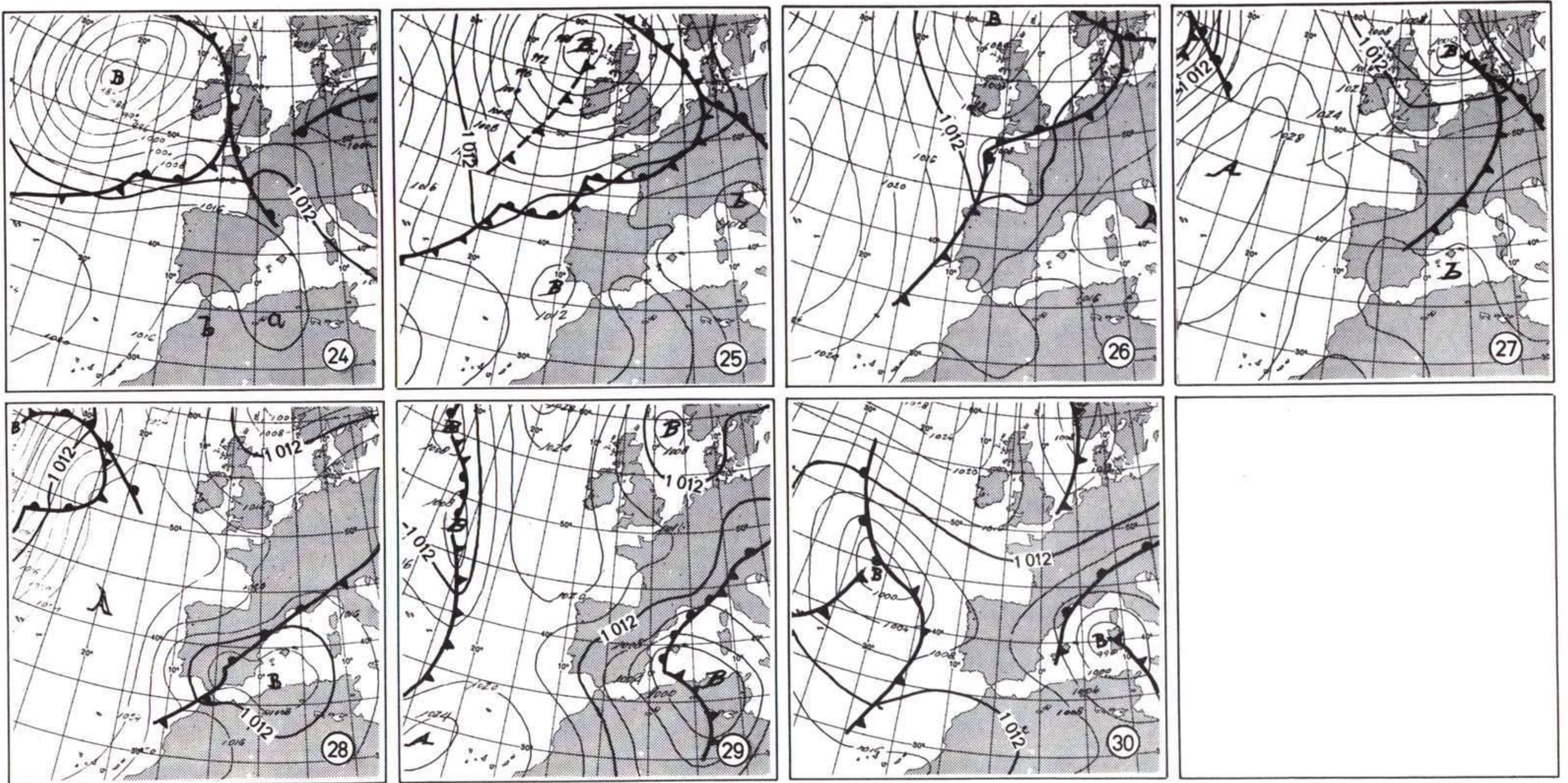
**Abril**

de

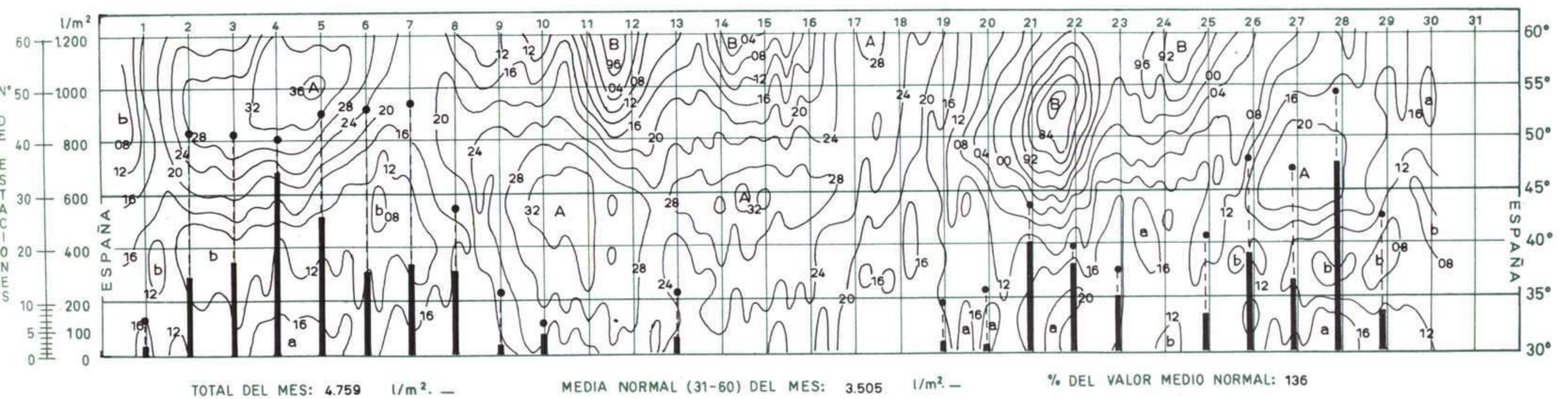
1.969







## BAROISOPLETAS CRONOLOGICAS (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 ABRIL DE 1.969.**— Durante los primeros días y los últimos días sendas gotas frías dan lugar a numerosas precipitaciones. Durante el resto del mes, domina una situación zonal alta que en superficie se refleja por un anticiclón al NW de la Península que domina ésta.

**DIAS 1 AL 9.**— En 500 mb. se ve una dorsal situada al Este del meridiano 20° W en cuya rama de vientos del Norte se bifurca la circulación: la rama Sur se dirige hacia Azores y Canarias y la rama Norte hacia el Cantábrico, dejando entre ambas unas áreas con débiles centros depresionarios. En superficie, las altas presiones están situadas en el Atlántico al Este del meridiano 10° W y una amplia depresión centrada al Sur de Escandinavia abarca toda Europa. Un frente ondulado de carácter frío se extiende desde el centro de esta depresión hasta el Norte de Galicia, continuando hasta el SE de Azores. Con esta situación sólo débiles precipitaciones se registran en las costas Norte de Galicia, en las demás regiones, predomina el tiempo seco. Al día siguiente, la vaguada de la circulación superior asociada al frente antes citado se compone con la zona de bajas presiones situada entre las circulaciones dando lugar a un rápido empeoramiento en todas las regiones, aunque sea Andalucía la menos afectada. Posteriormente, se forma una depresión fría que en principio se centra sobre Lisboa, y que durante todo el periodo da lugar a abundantes precipitaciones en todas las regiones peninsulares e insulares principalmente en las Baleares. Termina la situación avanzando la dorsal de la circulación inferior hasta las proximidades de la Península y fundiéndose a la vez con la dorsal de la circulación septentrional. Como consecuencia, los vientos en altura son del NE y la mejoría se extiende a todas las regiones subiendo las temperaturas.

**DIAS 10 AL 20.**— Se establece una circulación zonal alta (por encima de los 45° N). La Península queda en el borde Este de una dorsal anticiclónica, resto de la circulación meridiana. Posteriormente, la circulación zonal, va ganando en amplitud dando lugar algunos días a entrada de vientos del NW que producen algunas precipitaciones en la costa Norte, en las demás regiones predomina el tiempo seco con temperaturas normales o algo inferiores. Al final del periodo, al hacerse más meridiana la circulación del Atlántico, termina por formarse un anticiclón de bloqueo entre Islandia y la Península Escandinava, a la vez que la circulación atlántica trata de penetrar al Sur de este anticiclón, aproximándose como consecuencia los vientos del Oeste. Durante este periodo, en superficie, un anticiclón centrado al Noroeste de la Península domina ésta, así como gran parte del Atlántico. Al final del periodo, el anticiclón antes citado se desplaza hacia el SW a la vez que se forma un área de alta presión que se extiende desde la Península hasta el W de la Península Escandinava y los frentes del Atlántico, más próximos a la Península se orientan de Norte a Sur.

**DIAS 21 AL 23.**— Los vientos sobre la Península son del WNW en 500 mb. y asociados a esta distribución de vientos las ondas frontales atraviesan de Oeste a Este la Península dando lugar a precipitaciones en el cuadrante Noroeste y principalmente en Galicia, Cantábrico y alto Ebro.

**DIAS 23 Y 24.**— Este periodo, coincide con una dorsal de la circulación inferior que da lugar a predominio de buen tiempo en todas las regiones. La dorsal sigue moviéndose hacia el Este, dando lugar el día 24, a la formación de un área de bajas presiones al SW de la Península.

**DIAS 25 AL 30.**— Una vaguada de la circulación inferior asociada a un sistema frontal se compone con el área de bajas presiones del SW de la Península, dan-

do lugar a un rápido empeoramiento que comienza por la región Central. Posteriormente se forma una gota fría y se generalizan las lluvias en casi toda la Península. Las temperaturas sufren un notable descenso.

**CARACTER GENERAL DEL MES.**— Sólo durante los primeros y últimos días del mes las presiones son ligeramente inferiores a las normales, reflejo de las gotas frías de altura. Del 9 al 24, la presión es igual o superior a éstas. El mes es relativamente seco en numerosos puntos de Galicia, Duero, Extremadura y Andalucía exceptuando la zona del Estrecho en donde las precipitaciones fueron normales o algo superiores. En las demás regiones peninsulares, Baleares y puntos de Canarias, las precipitaciones fueron superiores a las normales, pudiendo considerarse el mes como lluvioso. Fueron excepcionalmente copiosas en el triángulo formado por la Ibérica y los Pirineos. La temperatura media fue inferior a la normal en toda España, excepción hecha de alguna zona del Cantábrico y SE de la Península. Lo mismo ocurre con la media de las máximas, principalmente en las zonas del interior, llegando en algunas áreas a los 3 grados de diferencia, que teniendo en cuenta que se trata de medias de un mes, es altamente significativo. La media de las mínimas, es también inferior, pero en este caso se aproximan más a las medias normales. La temperatura más alta de capitales de provincia la registran los Aeropuertos de Córdoba y Almería con 30° C los días 24 y 25 respectivamente y la más baja León con 3° bajo cero el día 2

**DIAS 1 AL 8.**— Se producen lluvias con mayor o menor intensidad en todas las regiones, son excepcionalmente abundantes en el triángulo formado por la Ibérica y los Pirineos y dentro de esta zona corresponde el máximo a Gerona, Barcelona y Tarragona con 183, 152 y 126 litros por metro cuadrado. Por el contrario, las regiones de precipitaciones más débiles fueron el SE y Galicia y fuera de las regiones peninsulares Canarias. En cuanto a temperaturas se refiere, fueron inferiores a las normales tanto las máximas como las mínimas, pero principalmente las primeras.

**DIAS 9 AL 20.**— Excepto en parte de la costa Cantábrica, en que se registran precipitaciones débiles o moderadas, el tiempo es predominantemente seco. Las temperaturas suben bastante, pero no del mismo modo las mínimas, que aunque también experimentan subida se mantienen muy próximas a las normales.

**DIAS 21 AL 24.**— Se registran copiosas precipitaciones en las Rías Bajas de Galicia y son abundantes en numerosos puntos del Cantábrico y alto Ebro. En el Duero y sistema Central, se produce alguna precipitación débil o moderada. En las demás regiones, continúa el predominio del tiempo seco, aunque con aumento de nubosidad. Las temperaturas continúan su ascenso principalmente en cuanto a las mínimas se refiere.

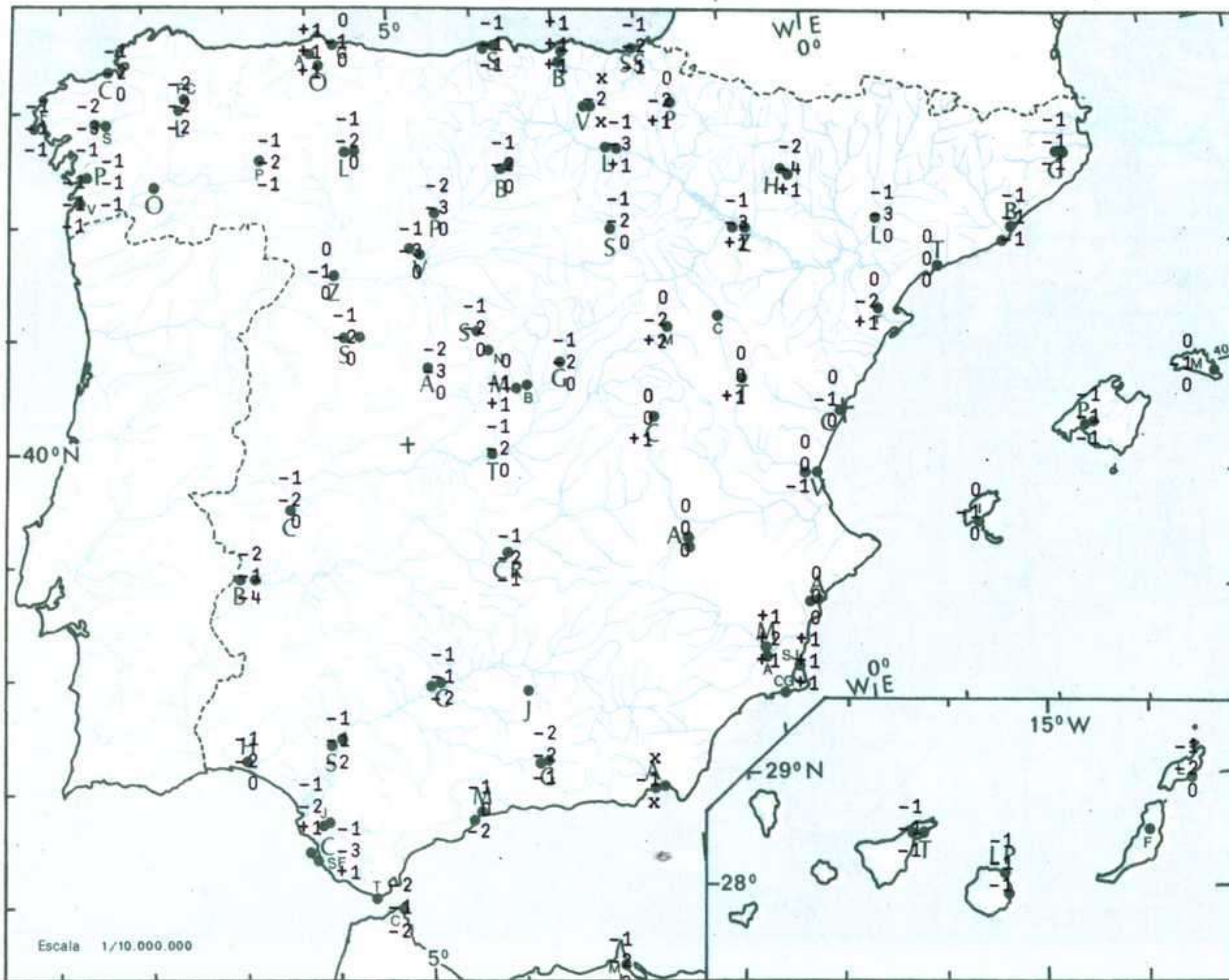
**DIAS 24 AL 30.**— En este periodo, disminuye notablemente las precipitaciones en Galicia, donde sólo de forman esporádica tiene lugar algún chubasco. Por el contrario, continúan abundantes en el Cantábrico y se extienden con intensidad moderada o fuerte a las demás regiones, siendo de destacar el Pirineo y Este de Levante. Las temperaturas máximas descienden de nuevo y las mínimas sólo durante los dos últimos días acusan descenso apreciable, principalmente en lo que a la región del Mediterráneo se refiere.



### 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.

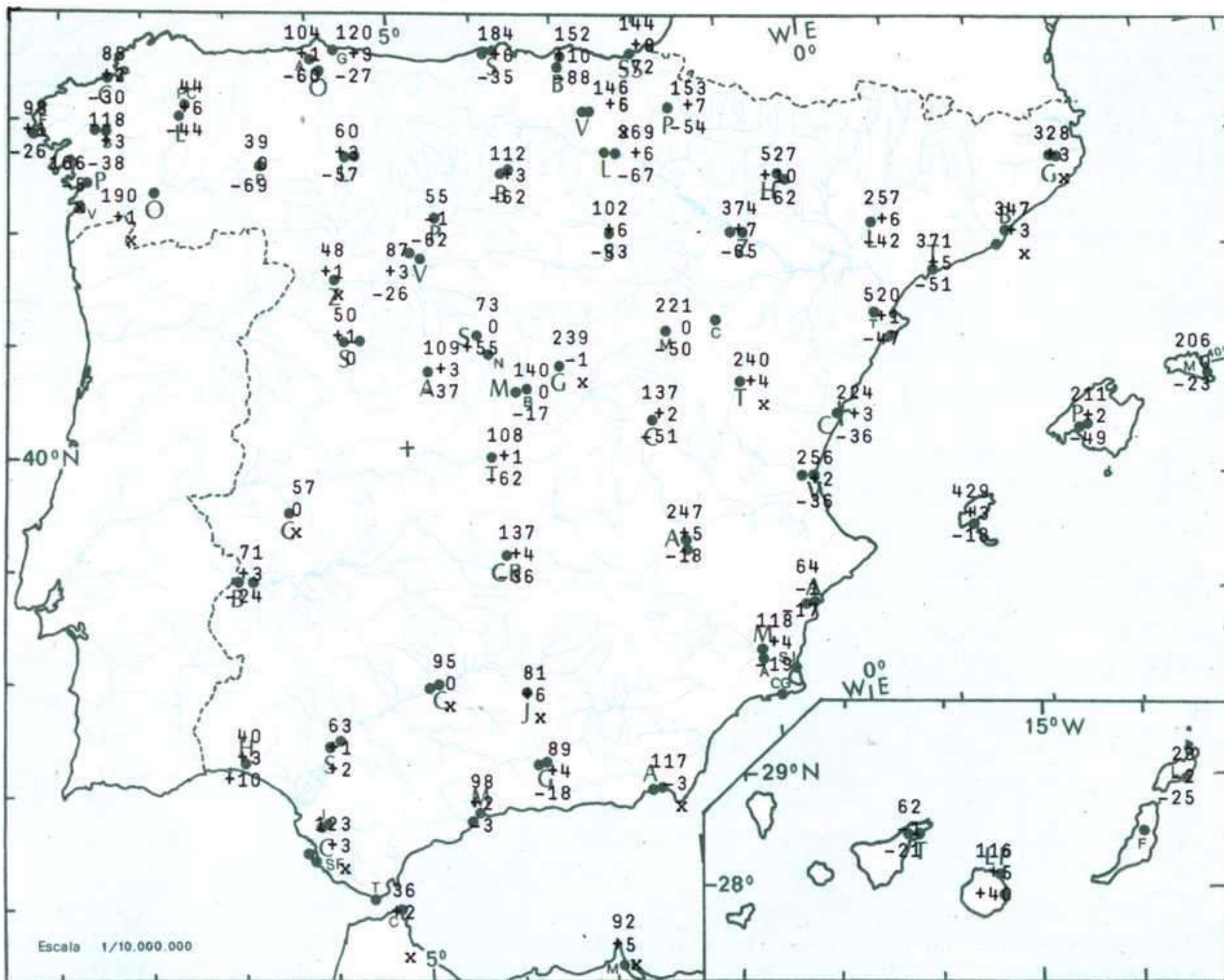
Las temperaturas fueron superiores a las normales en zonas del Cantábrico y SE de la Península. En las demás regiones, tanto peninsulares como insulares, estuvieron por debajo de las normales del mes. Las diferencias fueron más acusadas en las máximas, principalmente en las regiones del interior. En cuanto a las mínimas se refiere, aunque inferiores, se aproximaron más a la media del mes. En general el mes fué relativamente frío.



### 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 inferiores a las normales del mes en Galicia, Duero, Extremadura y Andalucía con excepción de las zonas del Estrecho y Almería. En el resto de las regiones peninsulares y Baleares las lluvias fueron superiores y en algunas regiones, como el triángulo formado por la Ibérica y los Pirineos, alcanzan valores notablemente superiores. Las horas de insolación también inferiores a las normales en la mayor parte de España.



### ISOTERMAS SOBRE MADRID

