



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 **1968**

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.^a (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 60° de latitud Norte y la variación de la precipitación sumando los valores registrados en las 70 Estaciones 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 _M	T _m	T _M	T _m	R	D _R	I
La Coruña	58	11	14	8	22	3	47	18	133
Lugo (Punto Centro)	424	7	12	3	22	-3	70	17	140
Finisterre	146	11	14	8	25	3	94	14	175
Santiago de C. (A)	377	9	13	5	24	0	101	16	140
Pontevedra	45	13	17	9	28	4	120	12	.
Vigo	246	12	16	8	27	4	77	11	162
Orense	147	x	x	x	x	x	46	11	
Ponferrada	544	9	14	4	22	-1	39	14	177
Gijón	29	11	14	9	23	3	41	20	93
Santander (A)	66	10	13	7	22	3	95	20	91
Bilbao (A)	38	11	14	7	24	1	122	20	81
S. Sebastian/Igueldo	259	9	12	5	22	0	155	15	82
León (A)	926	7	12	2	20	-4	21	13	170
Zamora	669	8	12	3	21	-1	44	13	
Palencia	758	7	10	4	18	-1	27	12	163
Burgos (A)	890	5	9	1	17	-4	35	18	139
Burgos	854	6	10	2	19	-2	41	16	133
Valladolid (A)	845	7	11	2	21	-3	32	14	155
Valladolid	728	8	12	3	20	-1	37	14	147
Soria	1080	5	10	0	17	-5	49	17	144
Salamanca (A)	793	7	12	2	20	-2	46	14	139
Avila	1128	4	9	0	17	-5	27	16	119
Segovia	1001	7	10	3	19	-3	42	15	110
Navacerrada	1894	0	2	-2	10	-10	83	20	99
Madrid/Barajas	605	9	14	3	23	-2	65	13	143
Madrid	667	9	13	5	22	-1	54	17	149
Guadalajara	799	9	13	4	21	-3	56	9	
Toledo	553	10	14	5	20	-2	59	13	144
Cuenca	957	7	12	1	20	-7	82	14	
Molina de Aragón	1056	6	11	0	21	-7	71	12	148
Ciudad Real	628	9	14	3	21	-5	54	15	140
Albacete (A)	697	8	13	2	21	-7	62	10	159
Cáceres	460	11	14	7	20	1	52	12	
Badajoz (A)	185	12	17	7	24	0	71	11	168
Vitoria (A)	526	7	10	4	19	-2	70	18	
Logroño (A)	353	9	13	4	19	-1	37	16	138
Pamplona	466	7	11	4	20	-1	106	15	123
Huesca/Monflorite	541	9	14	4	21	-2	44	7	184
Daroca	788	7	12	2	20	-4	61	14	140

ESTACIONES	Altitud	T	T _M	T _m	T _M	T _m	R	D _R	I
Zaragoza (A)	264	9	14	5	22	-1	47	13	190
Zaragoza	273	10	14	6	21	1	34	14	
Calamocha	904	5	11	-1	23	-8	77	14	129
Teruel	915	6	11	1	20	-5	41	13	
Lérida	203	9	16	5	23	-1	30	7	196
Gerona (A)	98	10	16	4	24	-2	73	5	
Cabo Bagur	110	11	14	8	19	2	26	7	
Barcelona	93	12	15	9	19	2	42	6	177
Barcelona (A)	4	11	15	7	20	2	32	8	165
Tarragona	44	12	15	8	19	3	41	10	181
Tortosa	15	13	18	8	22	2	77	11	190
Castellón de la P.	51	12	17	8	22	4	159	10	
Valencia (A)	65	12	17	6	22	2	109	10	161
Alicante (A)	94	10	18	2	23	8	39	9	182
Alicante	81	13	19	8	23	2	50	10	200
Cabo San Antonio	162	13	16	10	21	4	64	7	
Murcia/Alcantarilla	75	13	18	7	22	1	56	10	187
Murcia	63	14	19	8	23	3	40	7	174
Castillo Galeras	204	12	14	9	17	4	37	9	
San Javier	5	12	17	7	21	1	40	5	130
Sevilla (A)	30	14	19	8	27	3	51	14	160
Córdoba (A)	91	13	19	7	24	1	67	12	167
Jaén	582	12	17	7	25	-1	84	15	
Granada (A)	774	10	16	5	27	-1	64	13	149
Huelva	18	14	18	10	22	5	52	17	146
Jerez de la Fra. (A)	27	13	18	9	23	4	79	14	
Cádiz	14	14	16	12	21	8	101	13	168
San Fernando	29	14	17	11	21	6	90	14	145
Tarifa	46	13	16	11	20	7	86	16	170
Málaga (A)	11	14	18	10	21	3	102	12	180
Almería (A)	6	14	19	10	26	5	71	8	191
Palma de Mca. (A)	4	11	16	6	23	0	22	6	191
Mahón (A)	59	12	16	9	22	4	48	7	200
Ibiza (A)	7	12	16	9	20	3	63	5	200
S. C. de Tenerife (A)	630	12	15	10	22	5	154	16	135
S. C. de Tenerife	36	15	19	12	23	9	78	14	161
Las Palmas (A)	14	17	20	14	22	10	7	10	165
Ceuta	200	13	15	10	18	7	48	17	139
Melilla	31	15	17	12	19	9	33	9	163

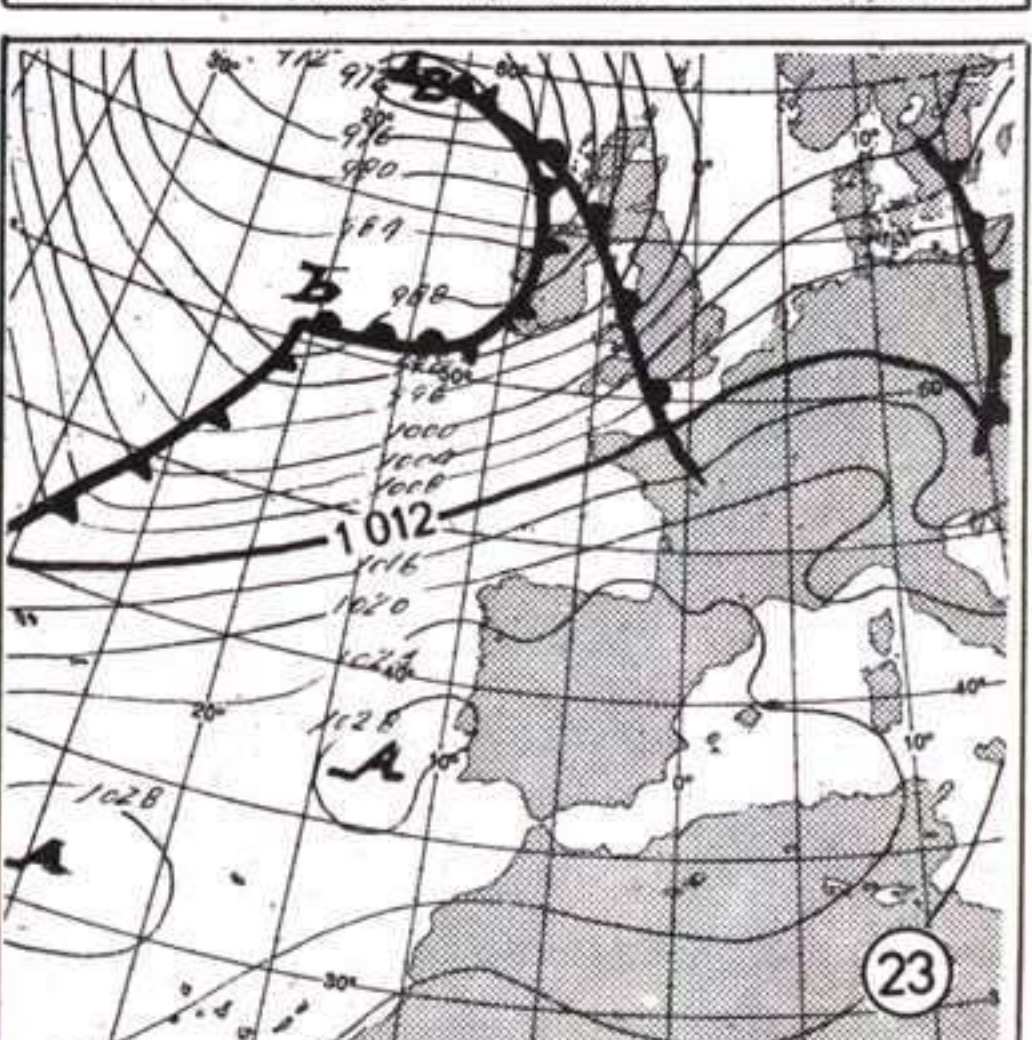
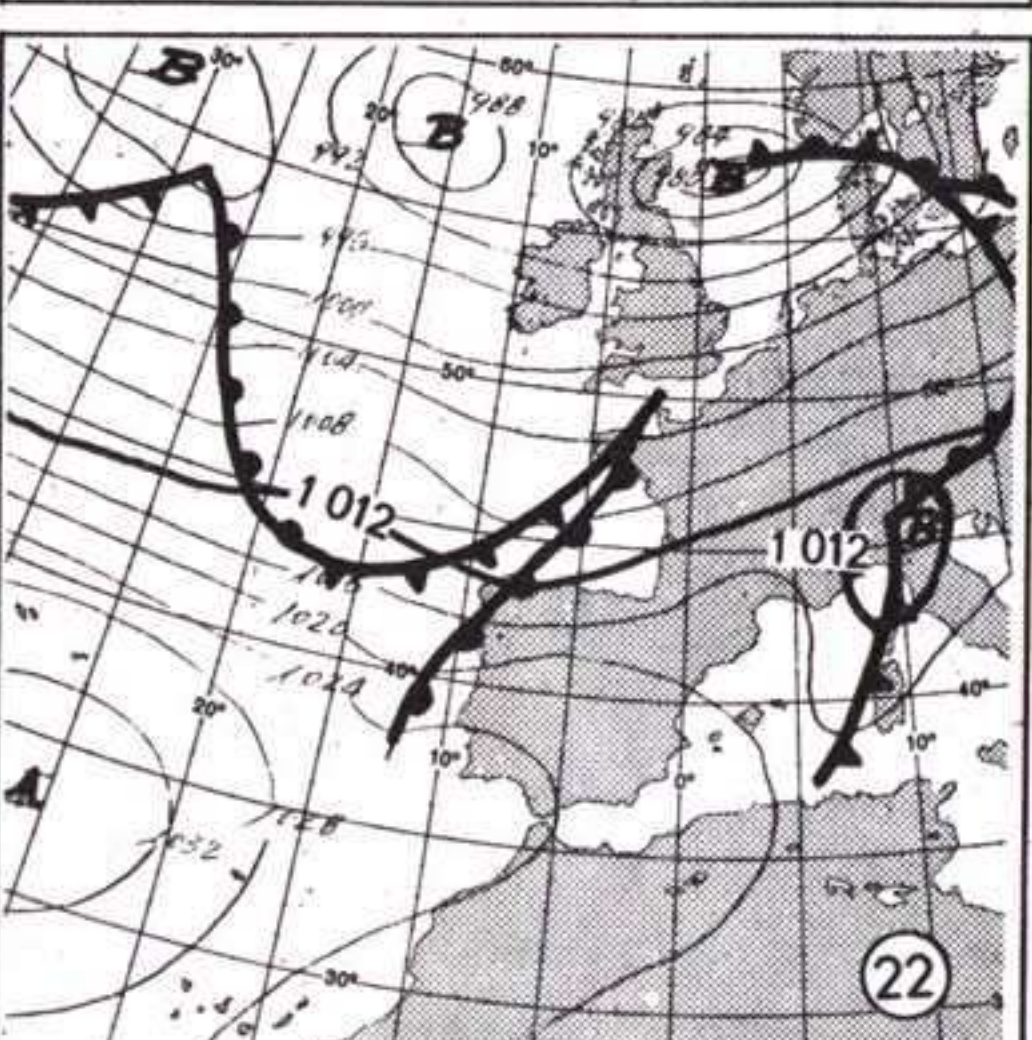
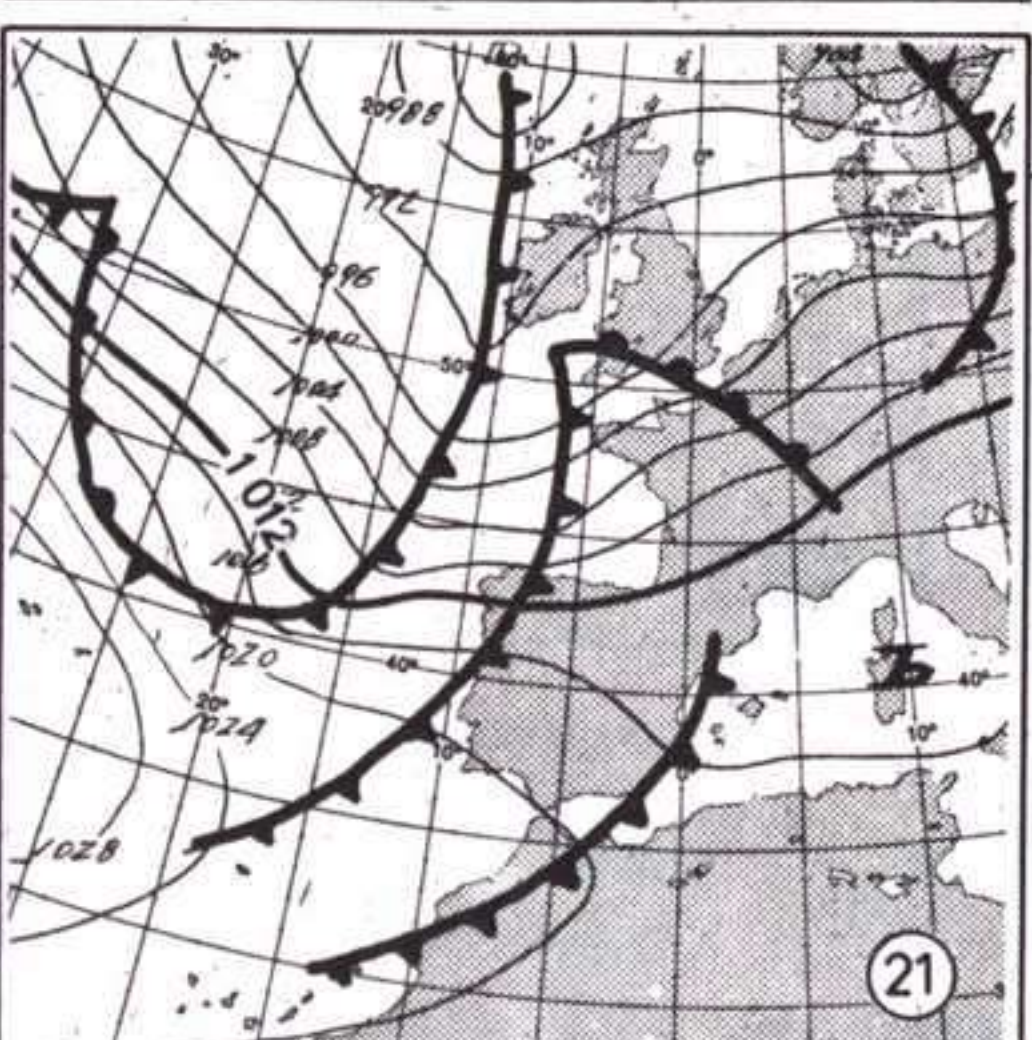
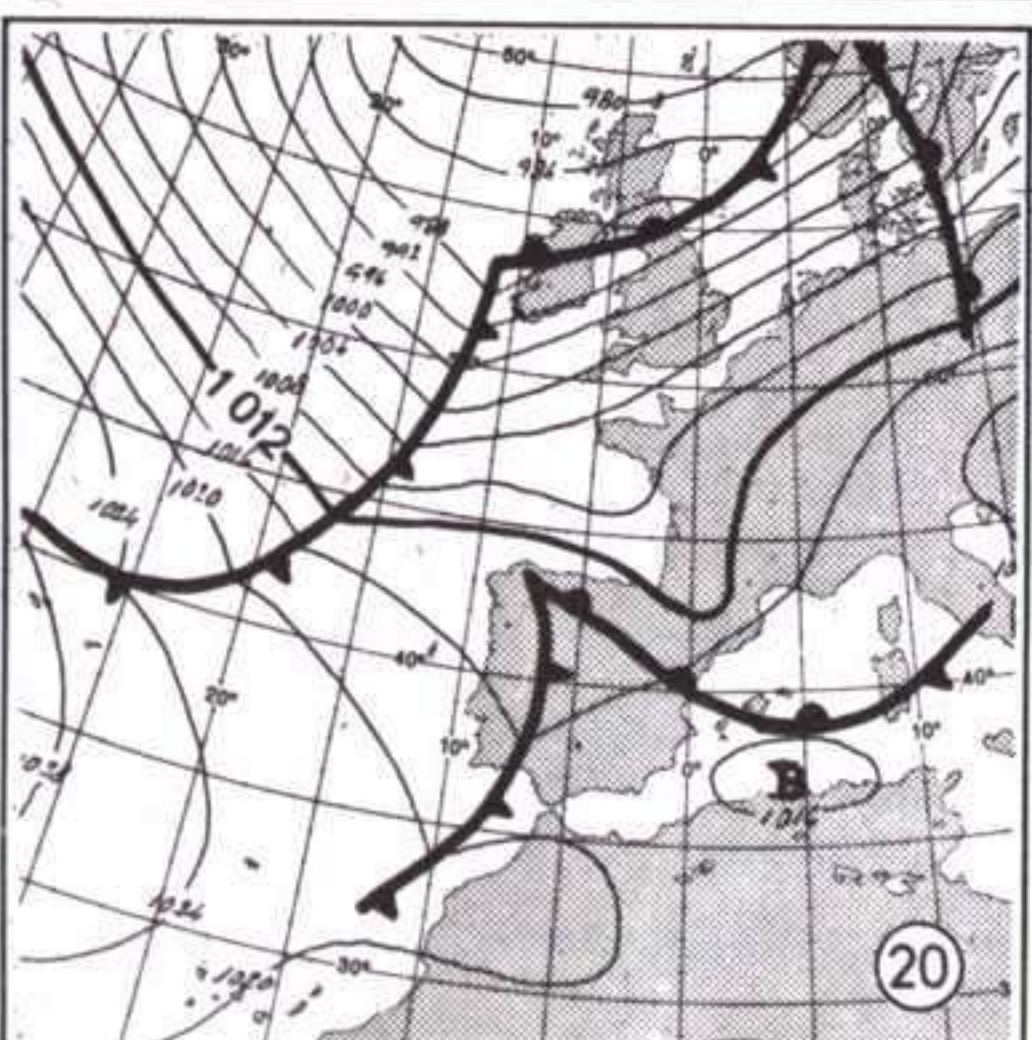
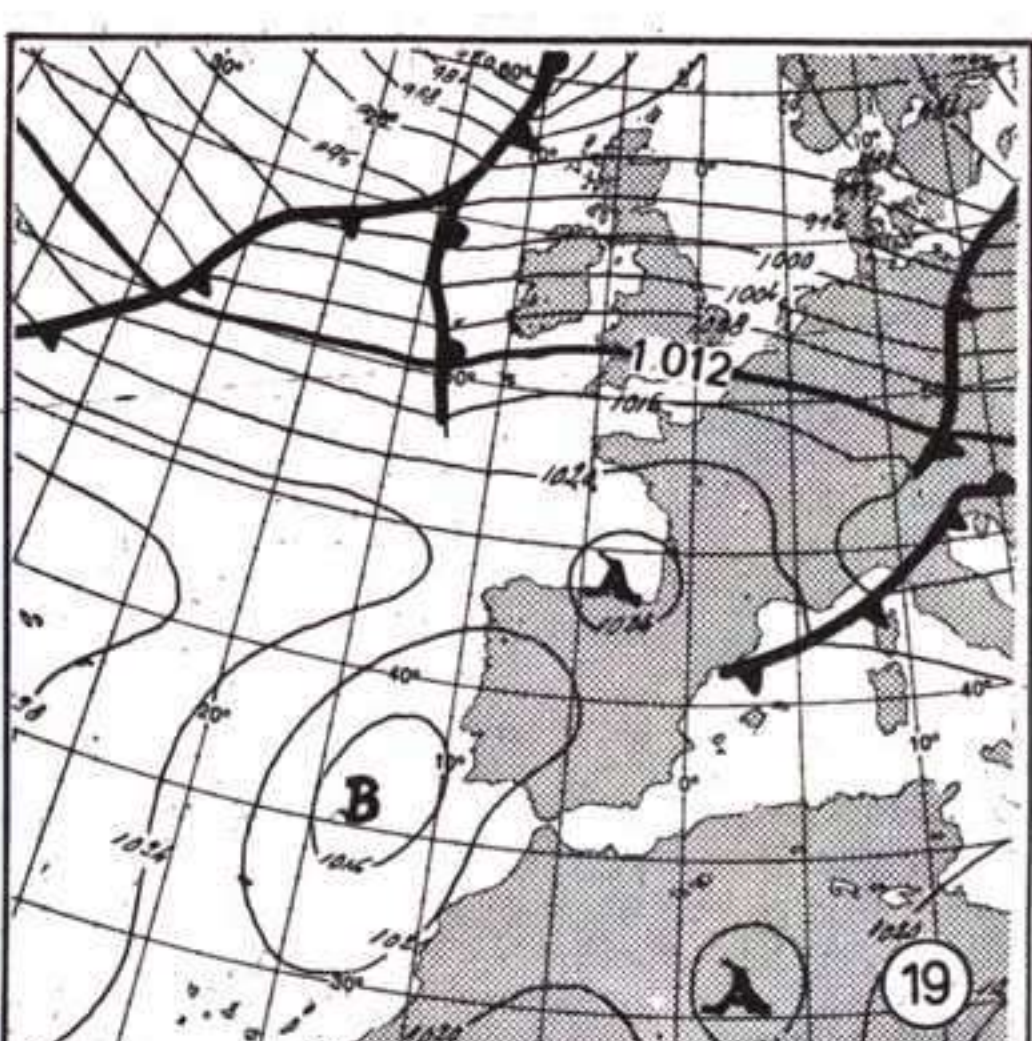
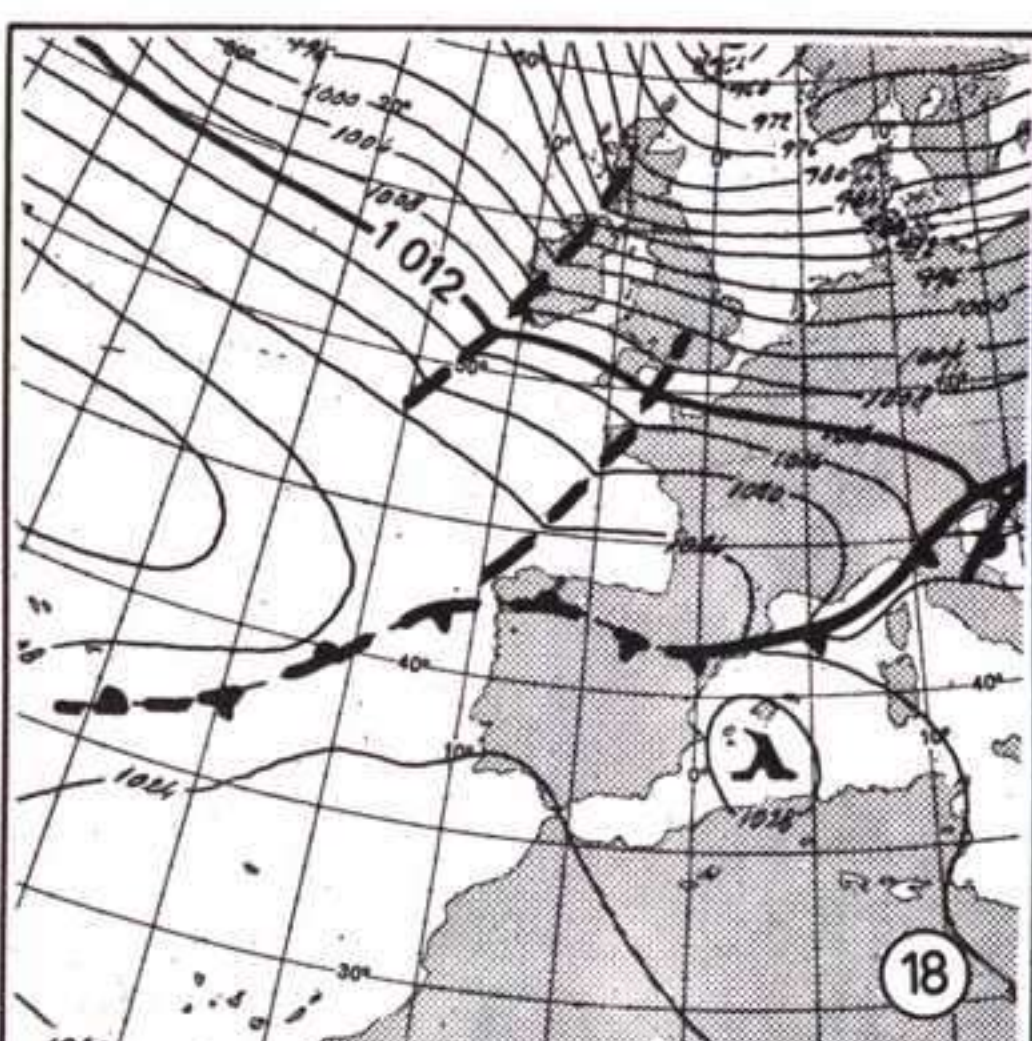
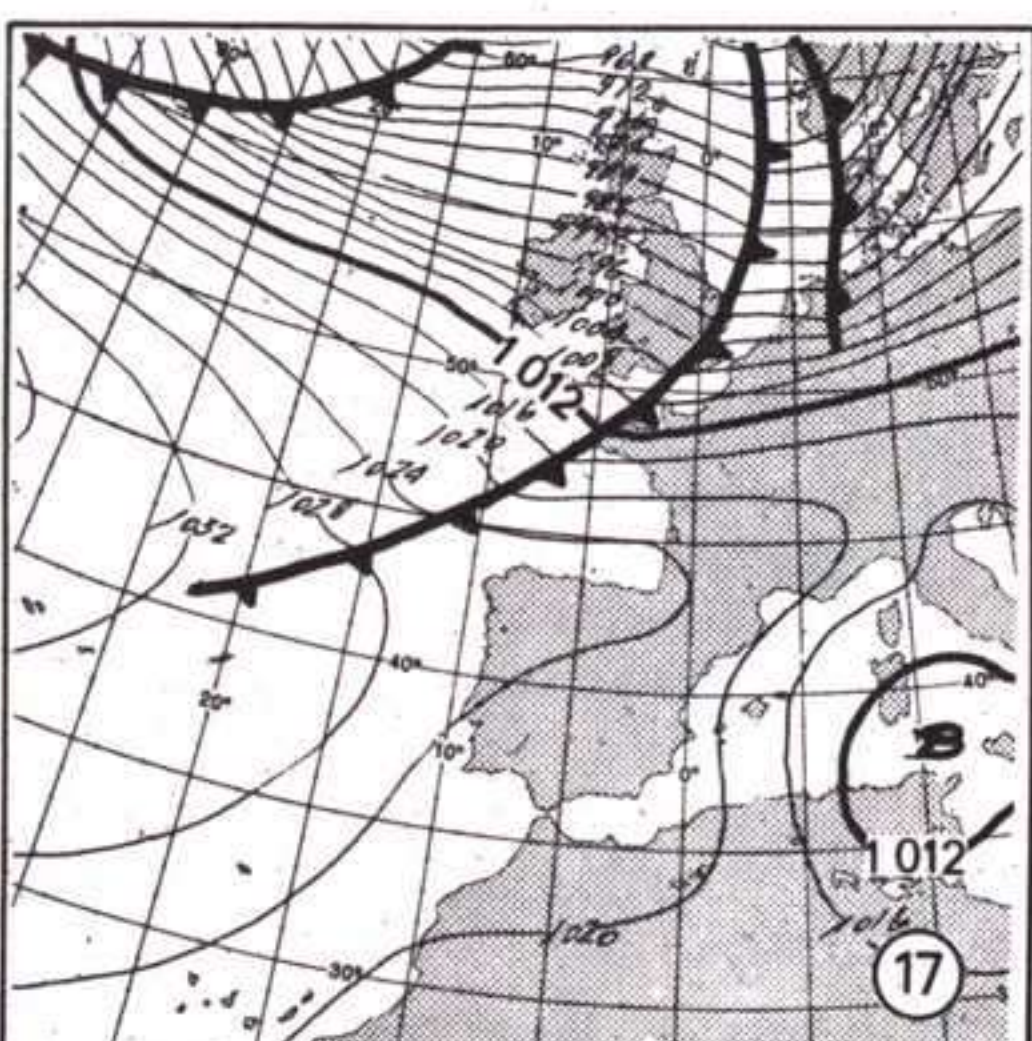
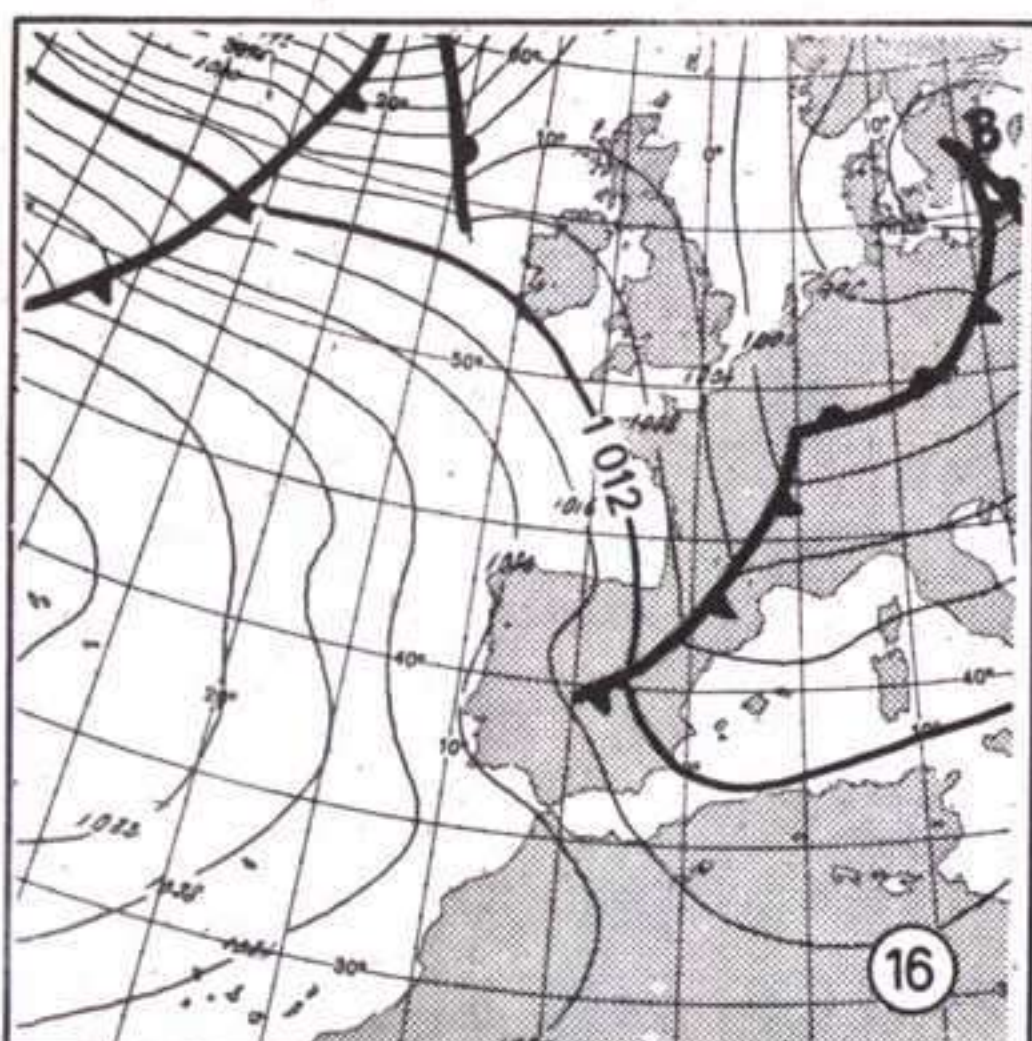
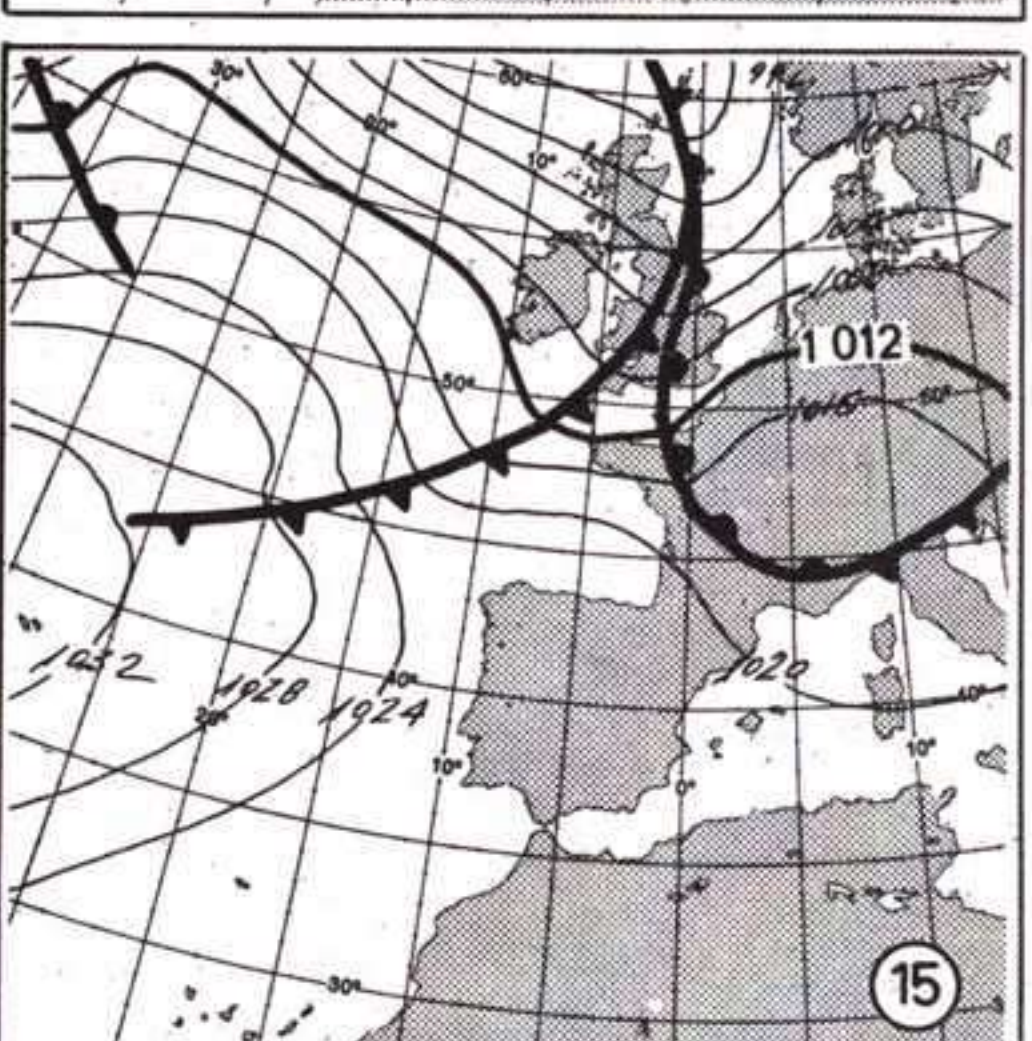
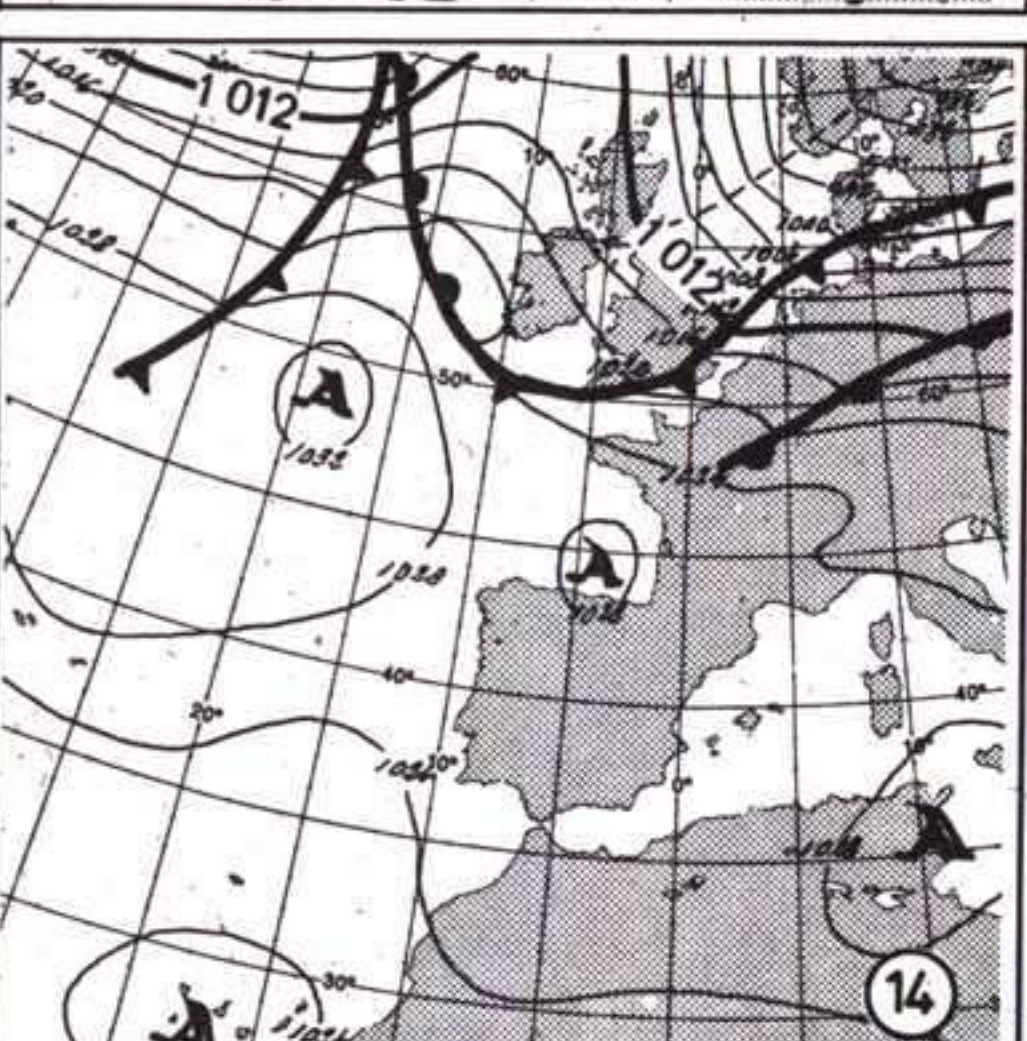
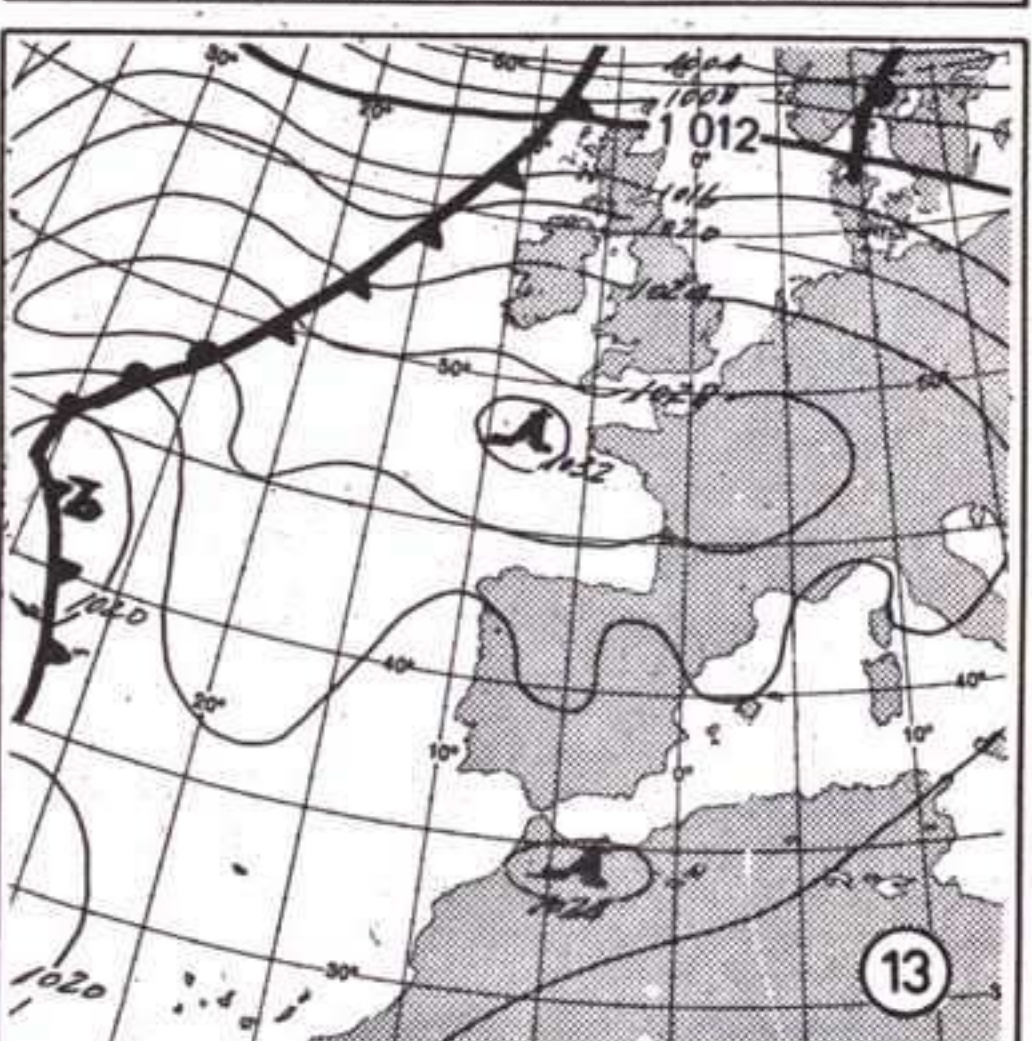
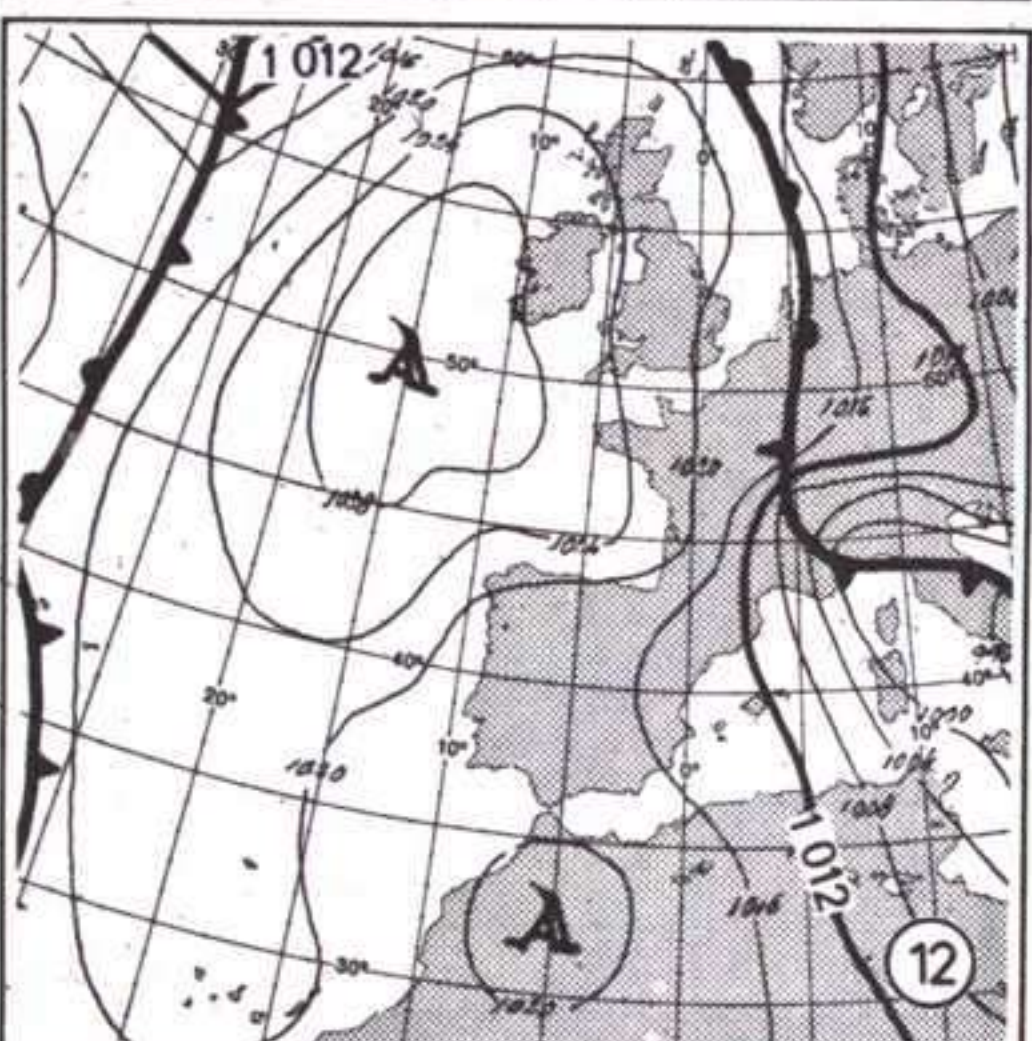
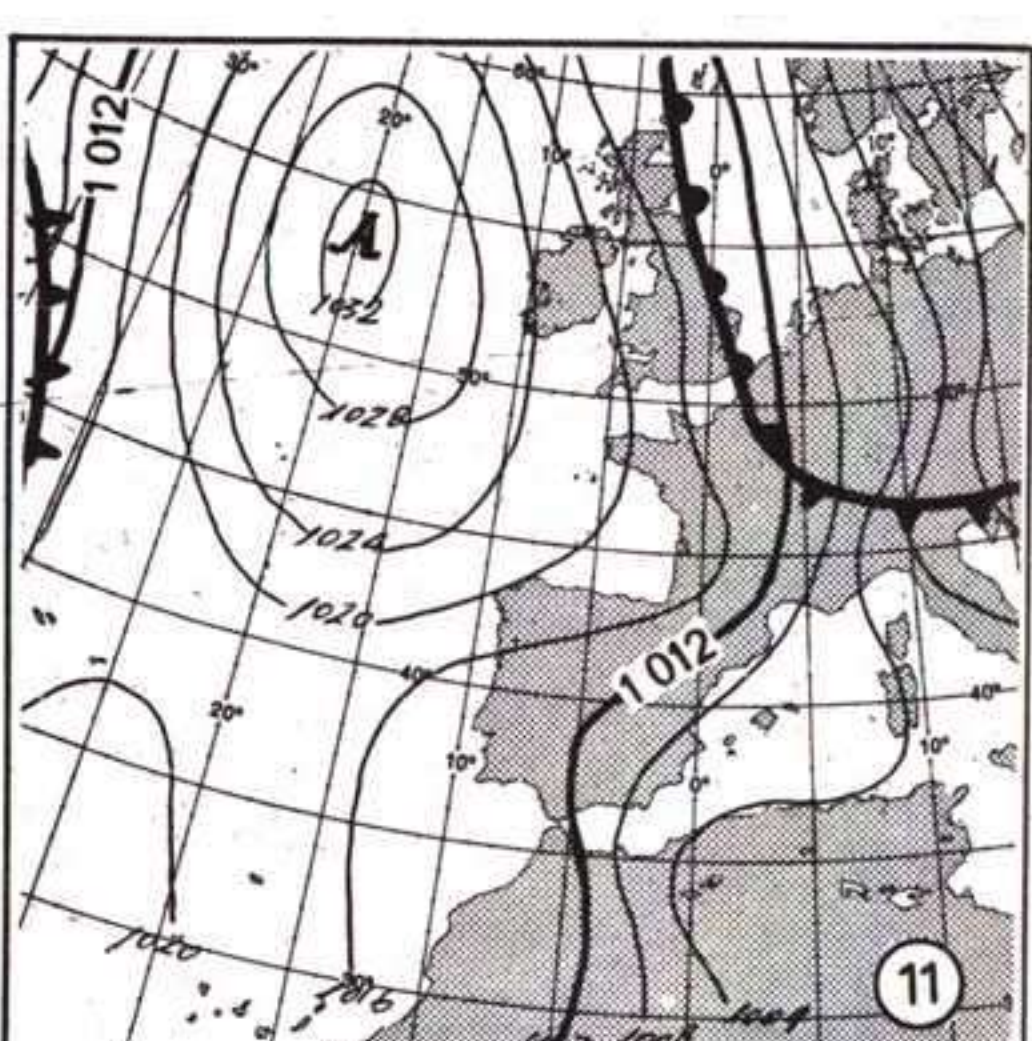
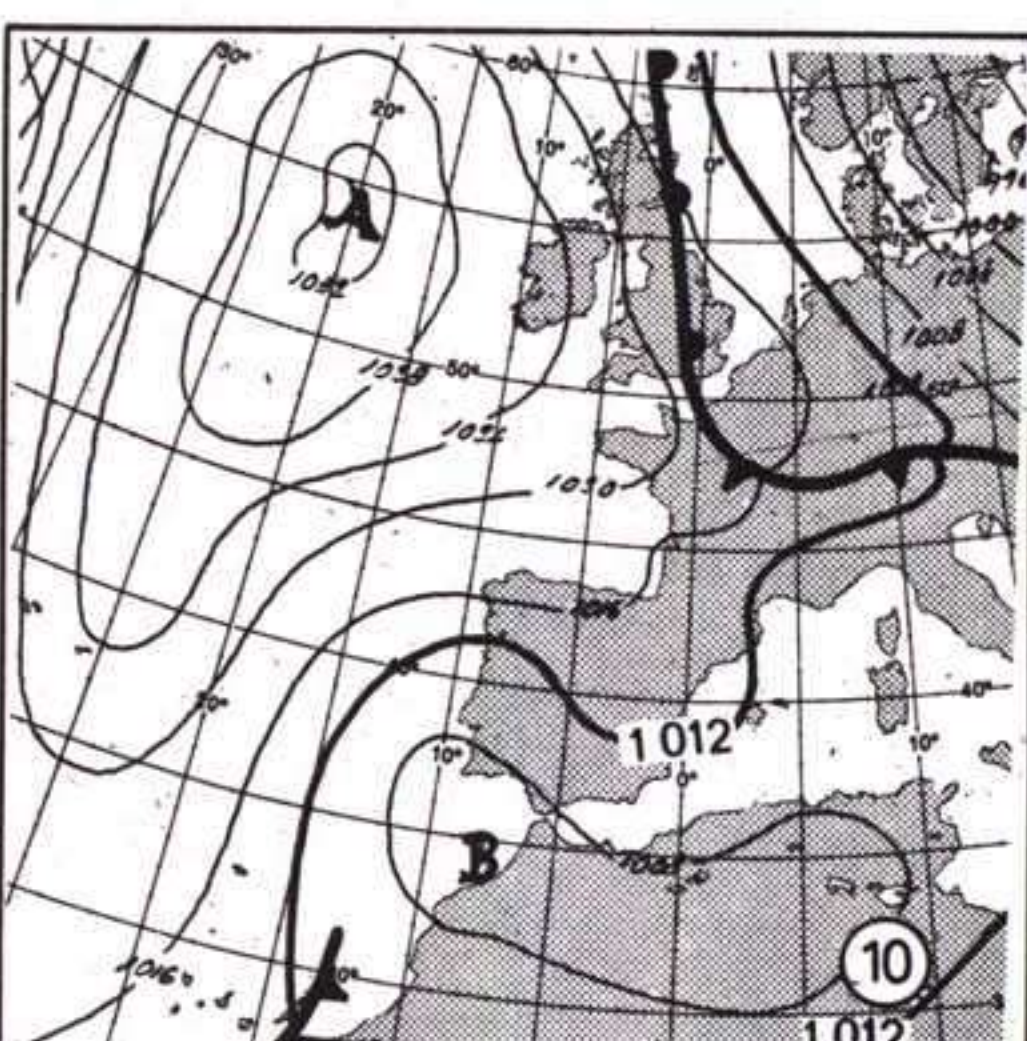
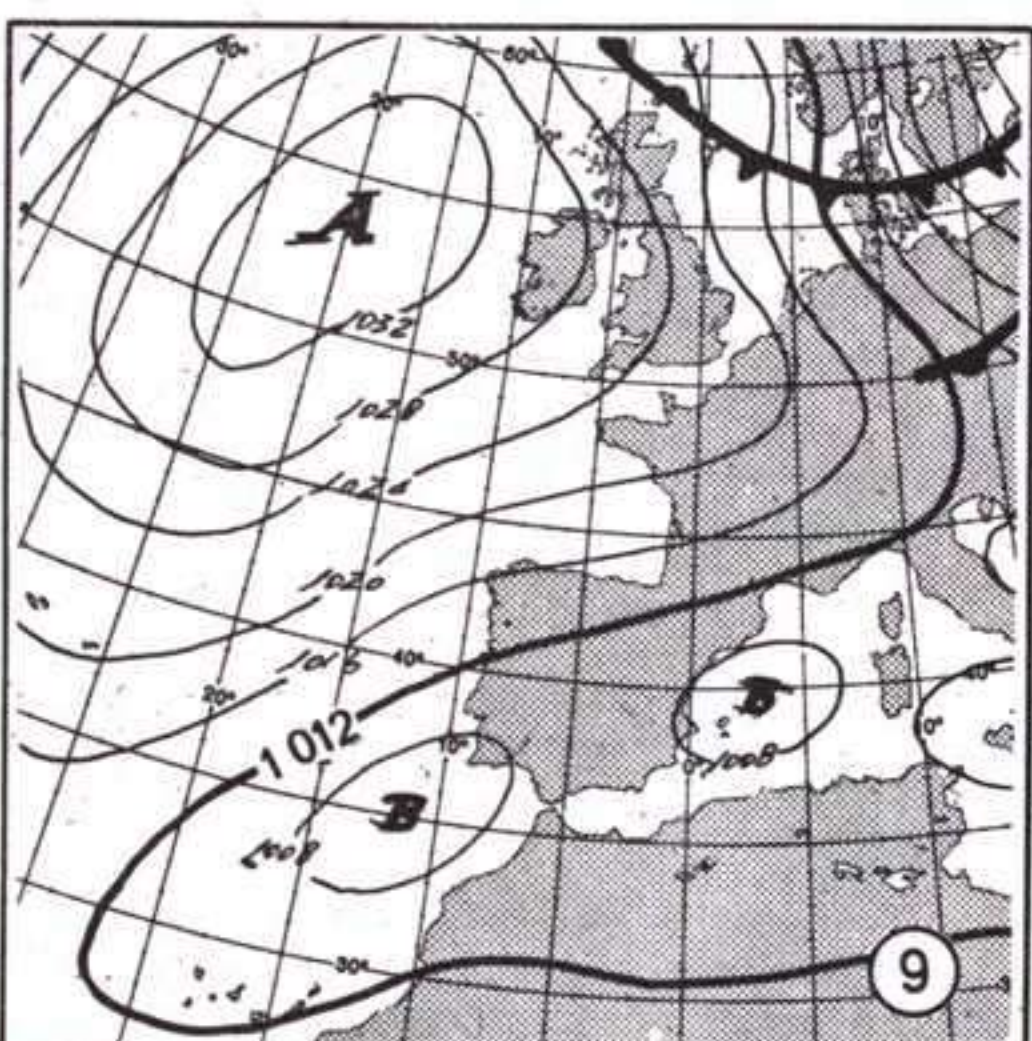
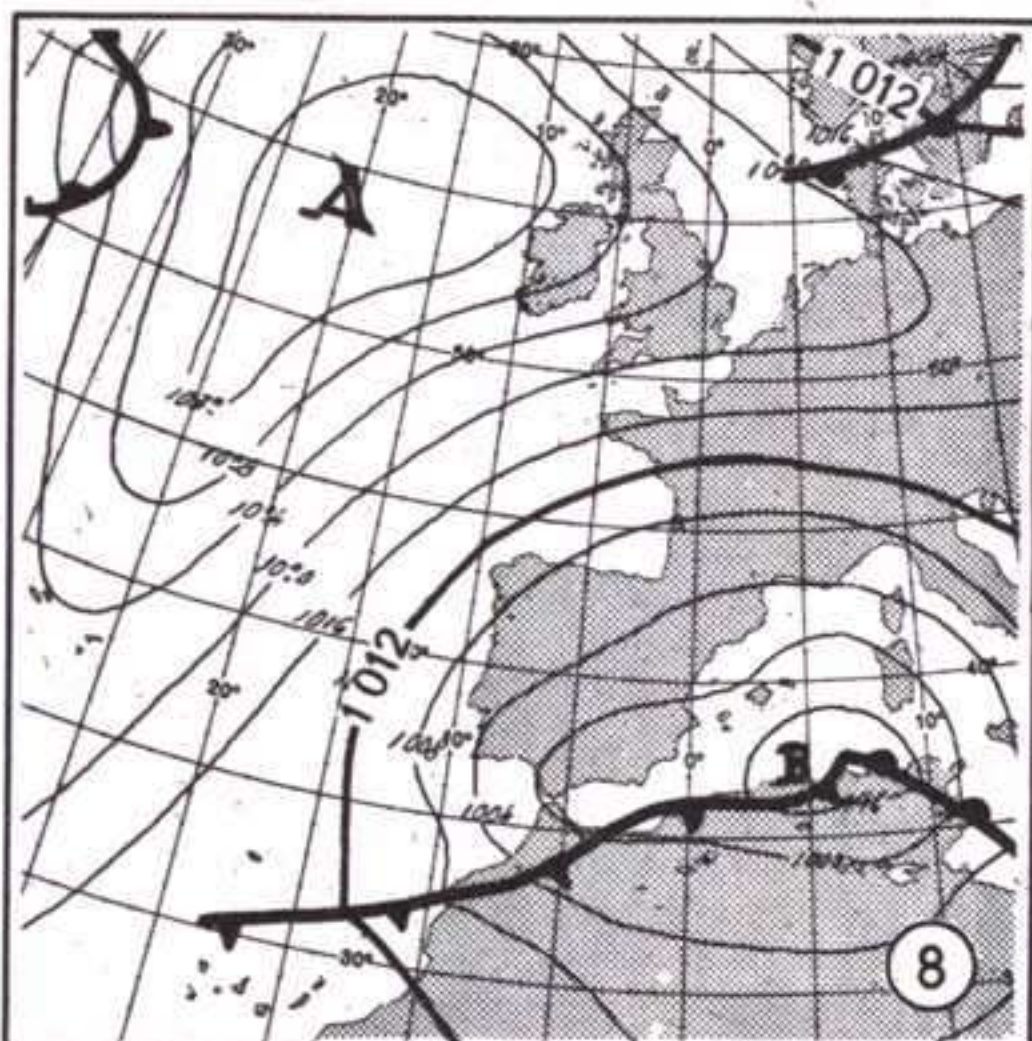
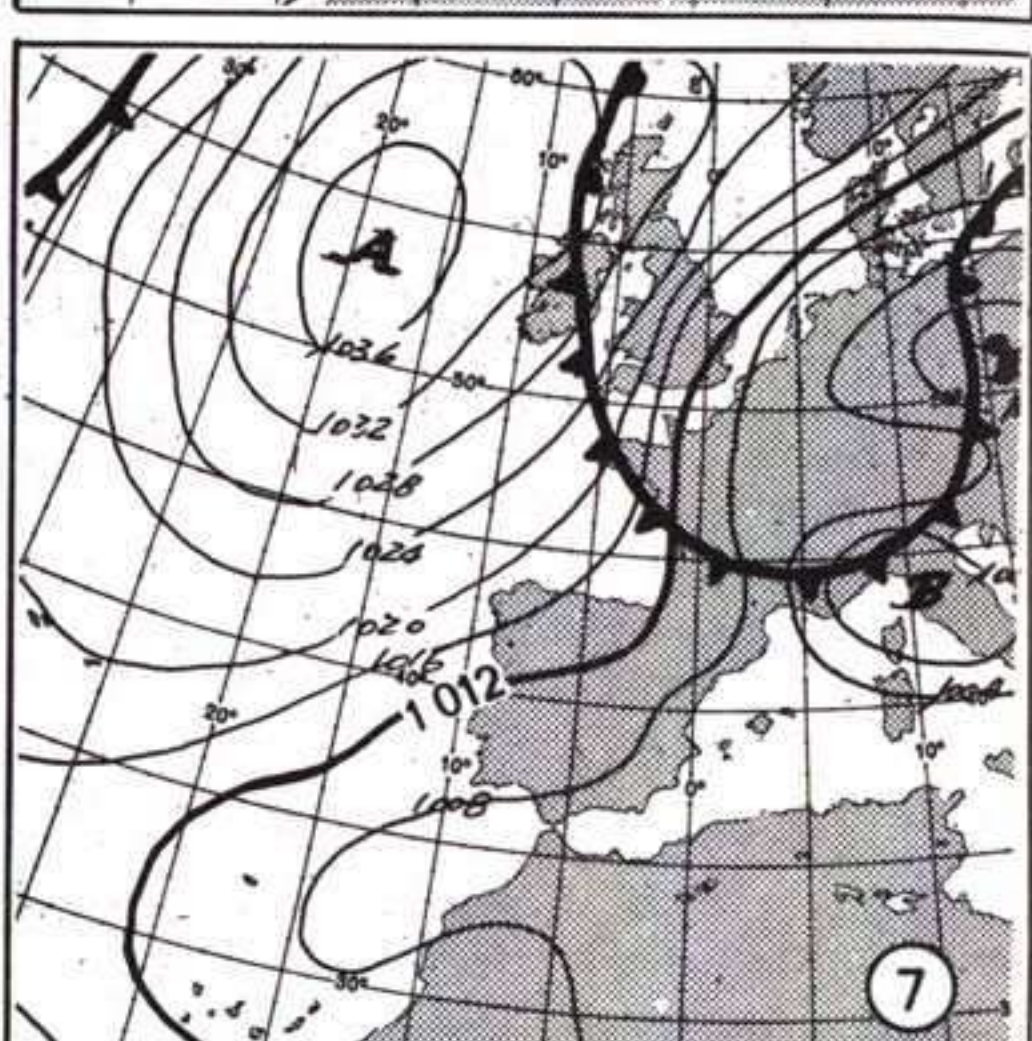
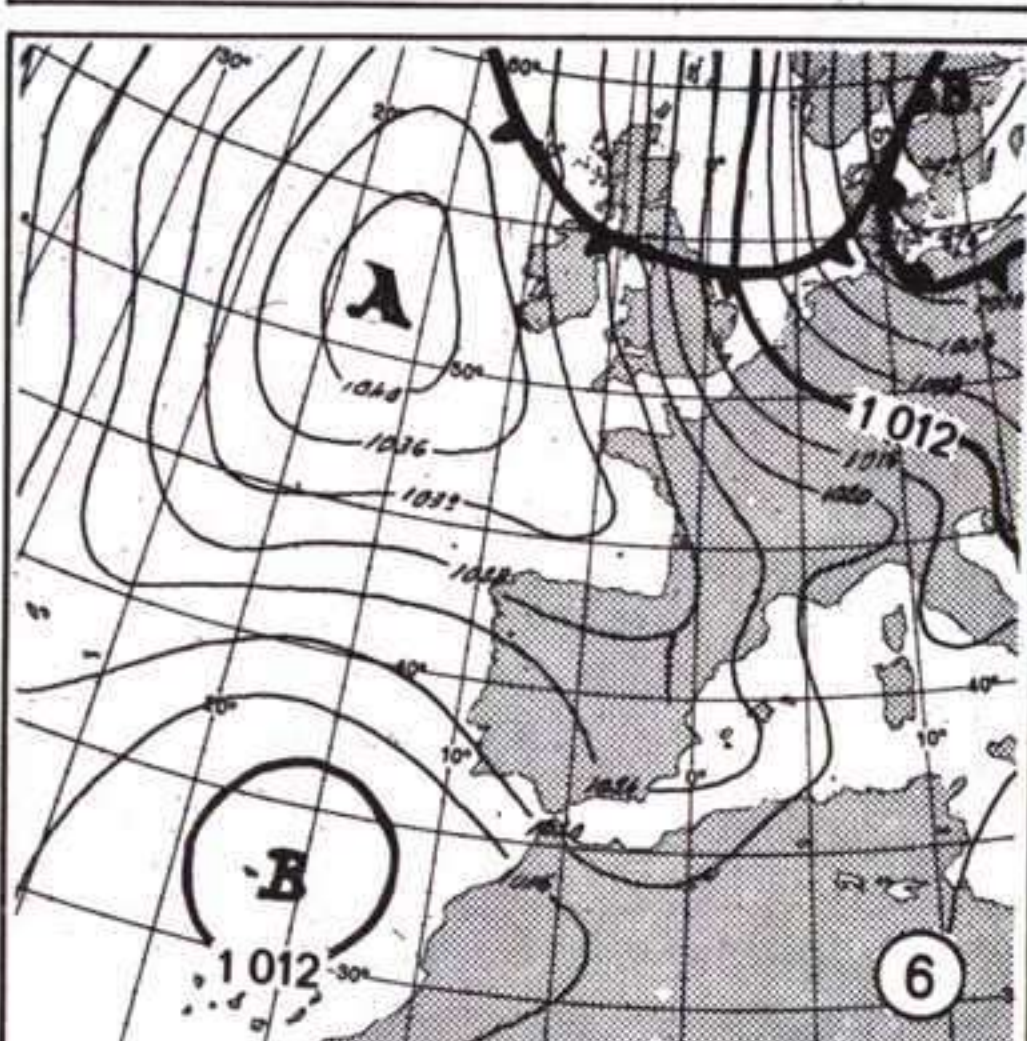
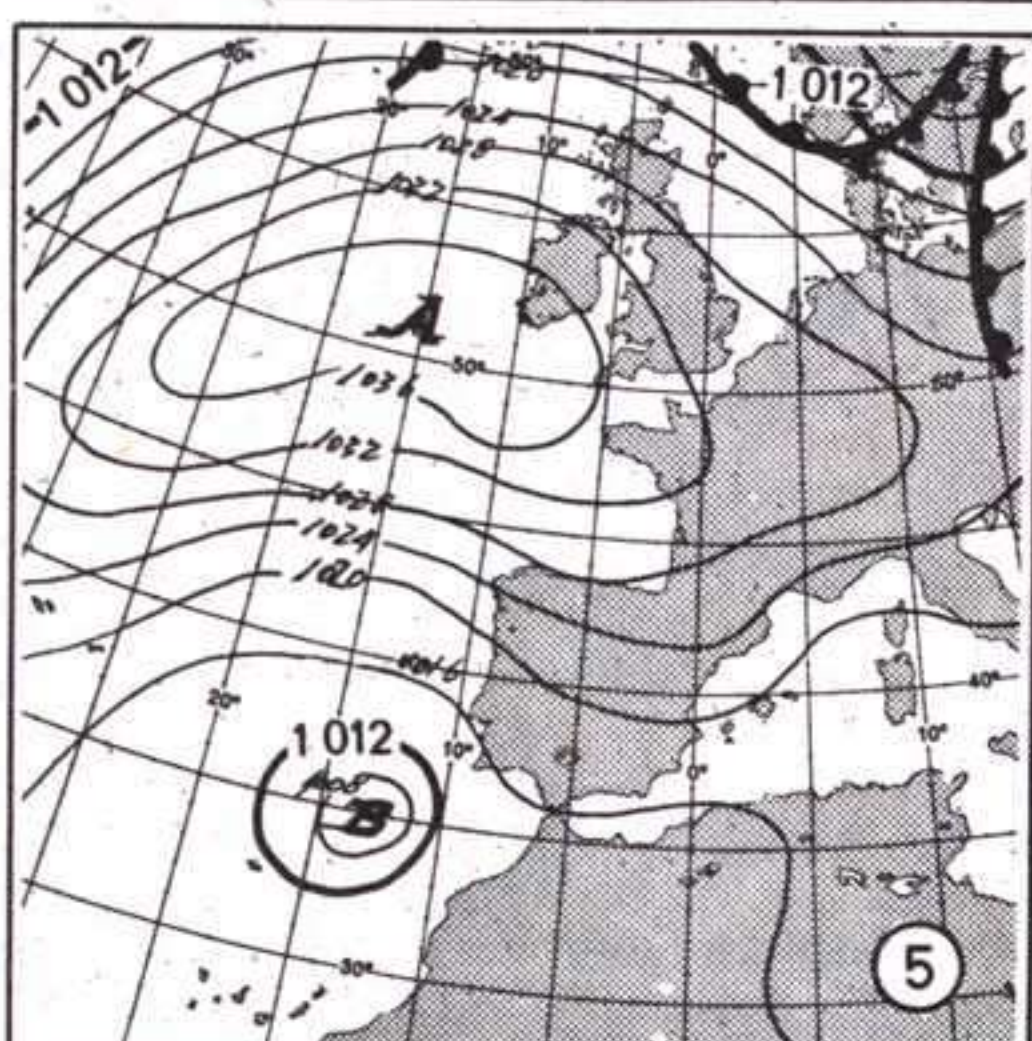
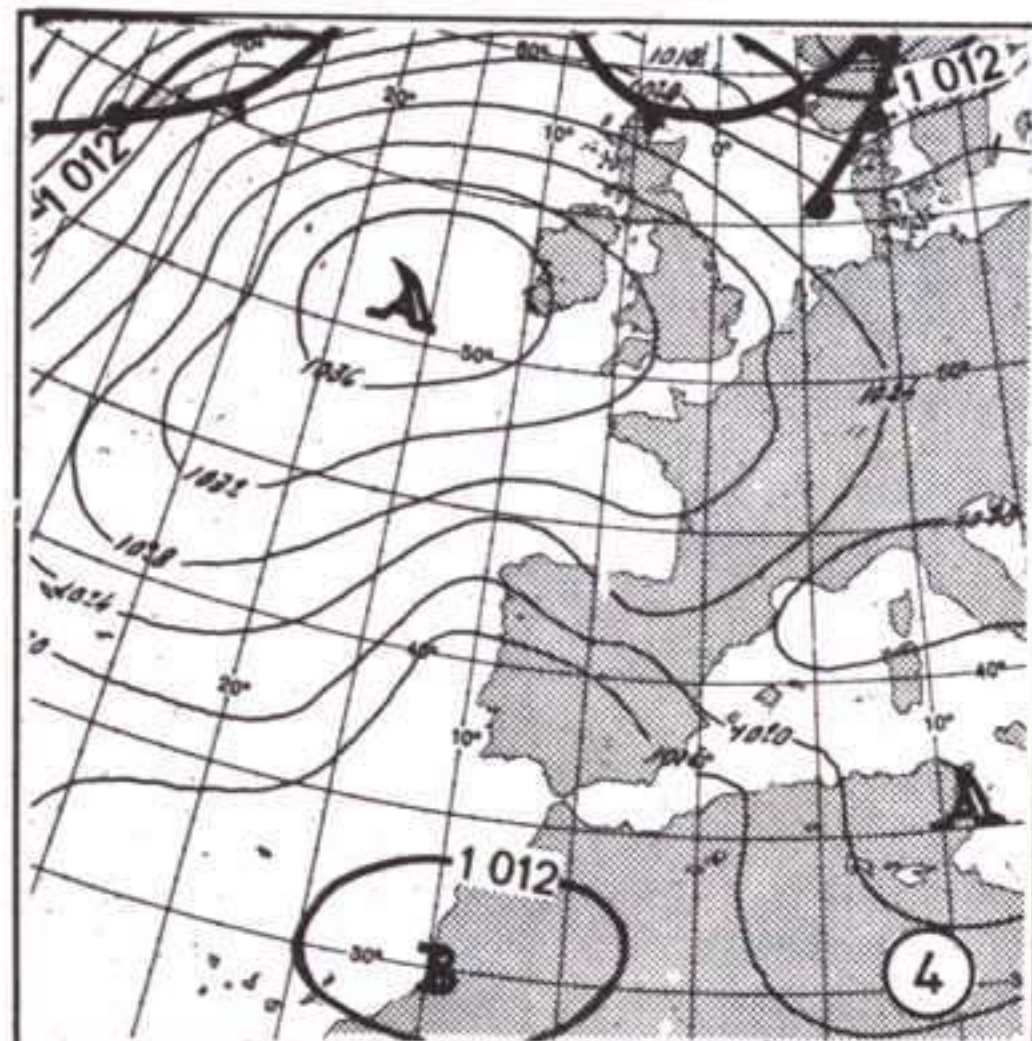
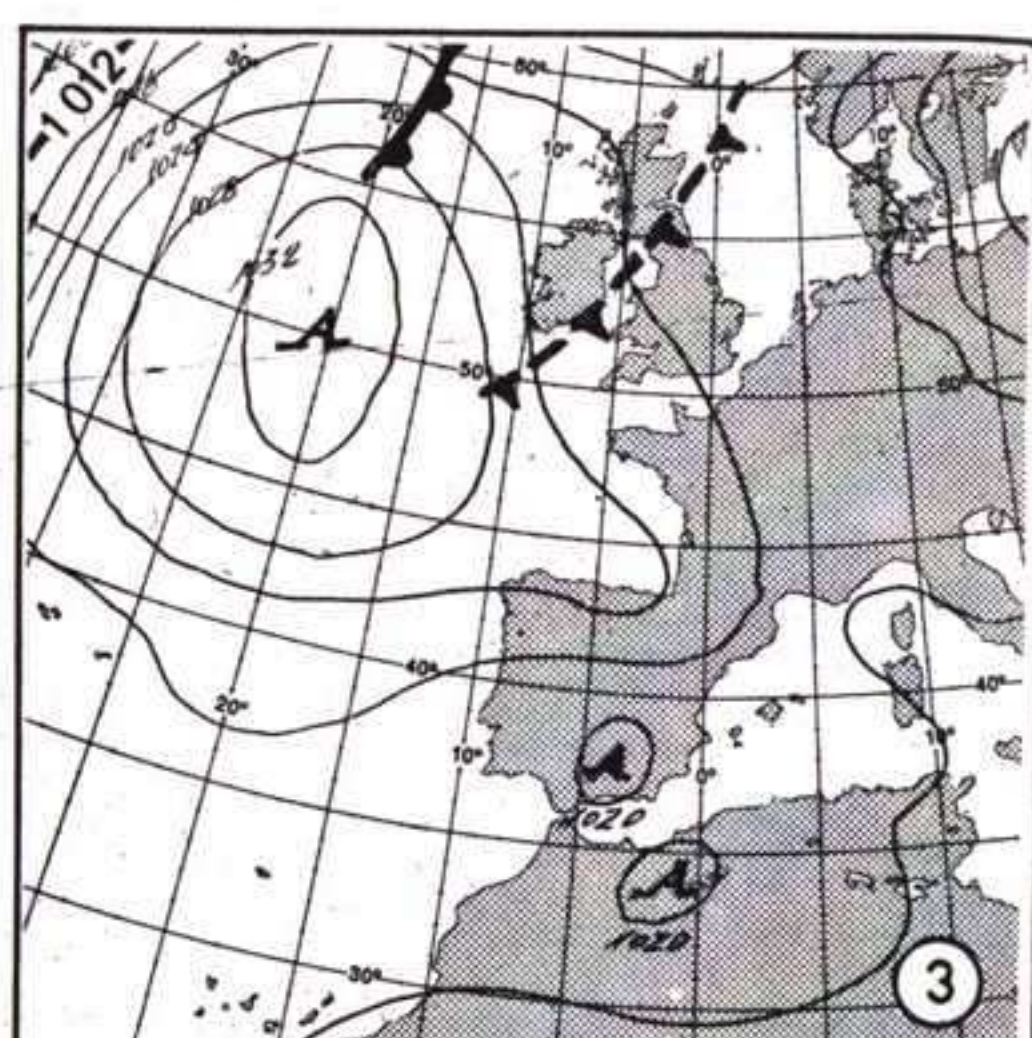
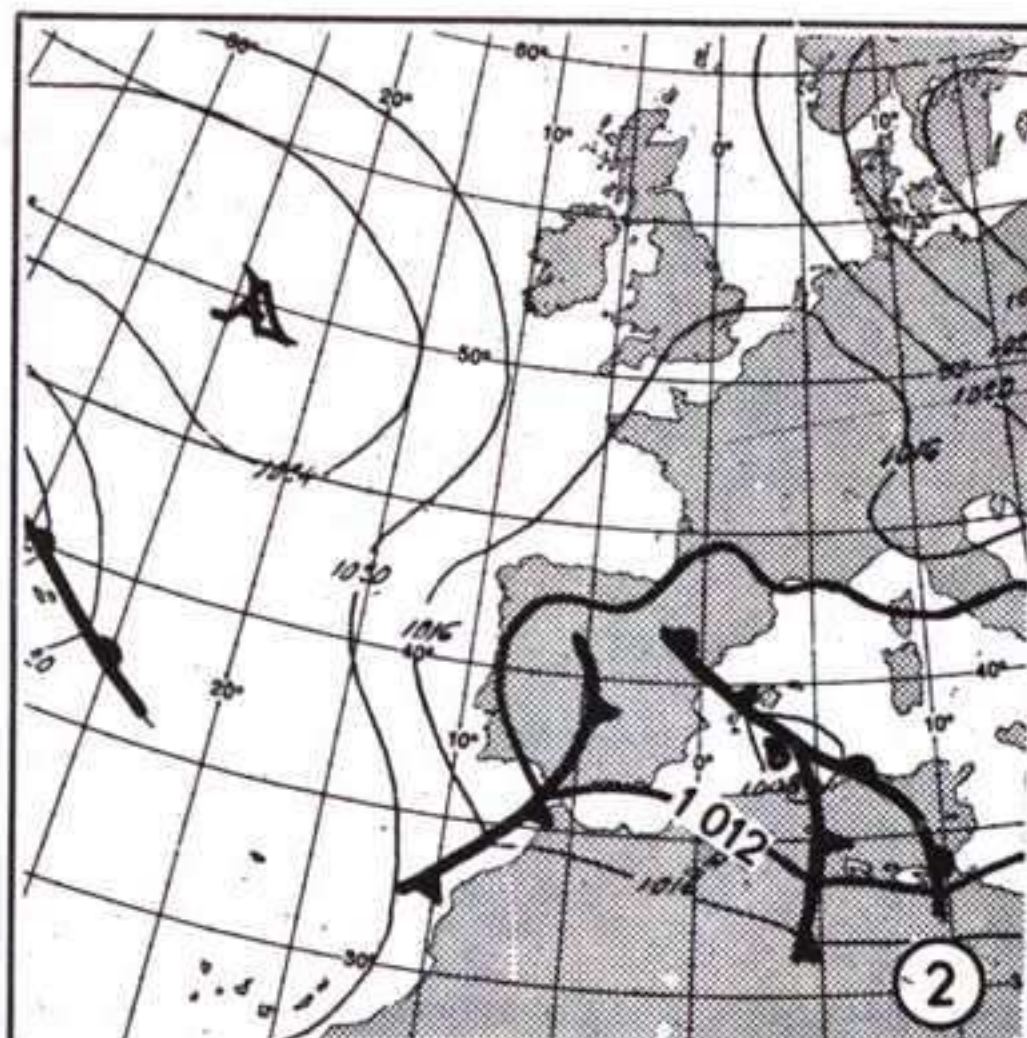
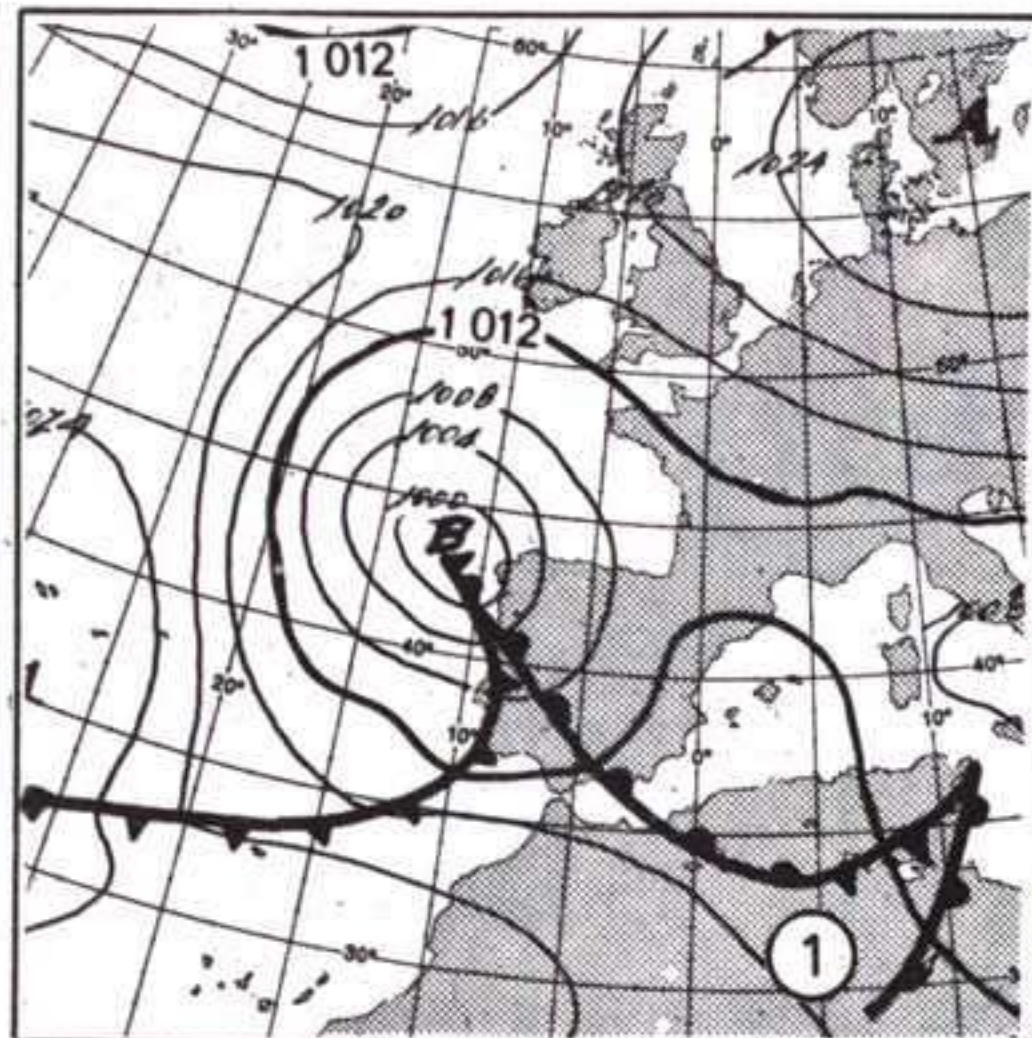
T : Temperatura media del mes. en °C.
T_M : Valor medio de las temperaturas máximas, en °C.
T_m : Valor medio de las temperaturas mínimas, en °C.
T_M : Temperatura máxima absoluta registrada en el mes.

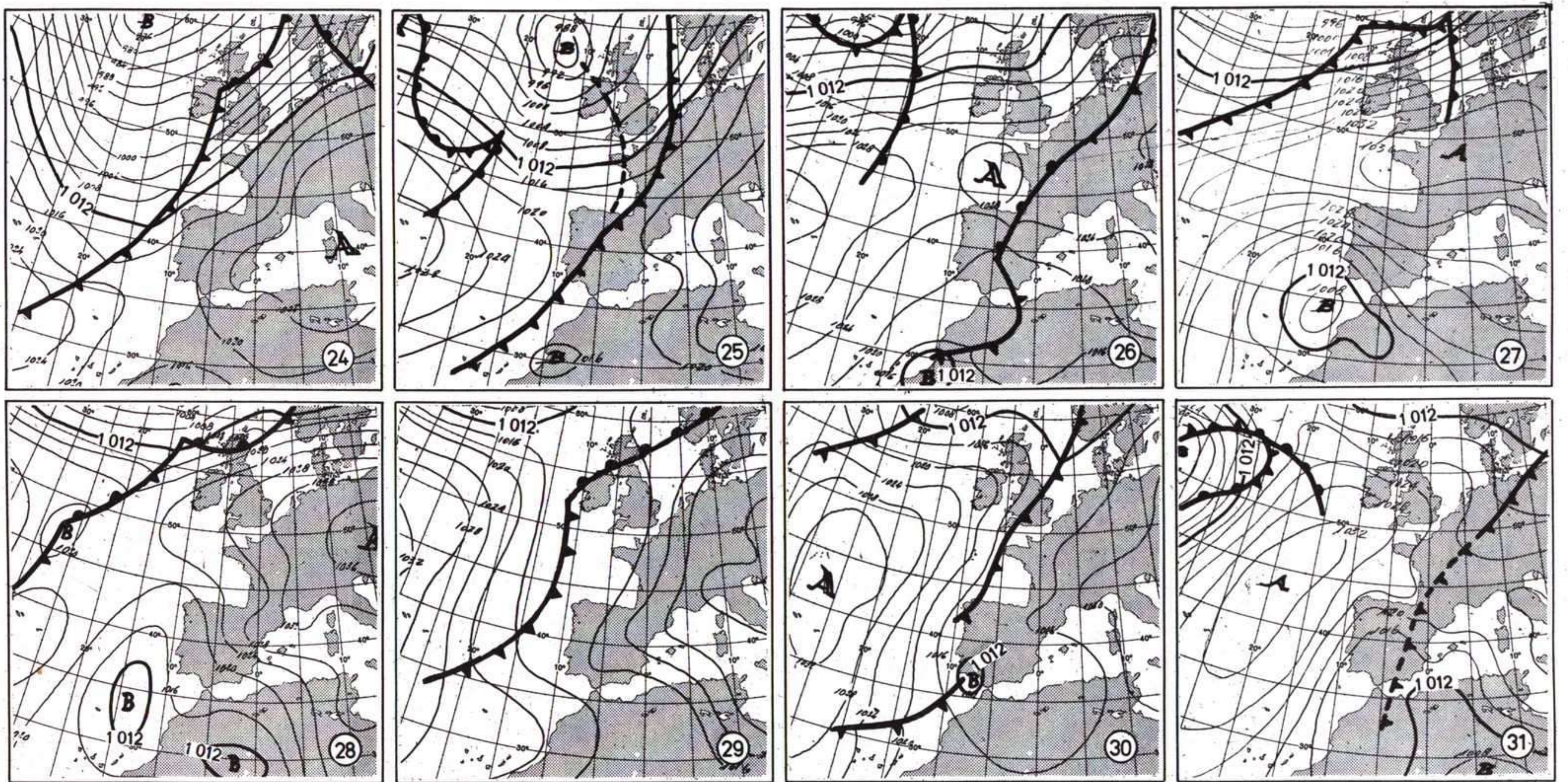
T_m : Temperatura mínima absoluta registrada en el mes.
R : Precipitación total del mes, en litros/m².
D_R : Número de días de precipitación en el mes.
I : Número de horas de sol despejado en el mes.

La "altitud" viene expresada en metros.

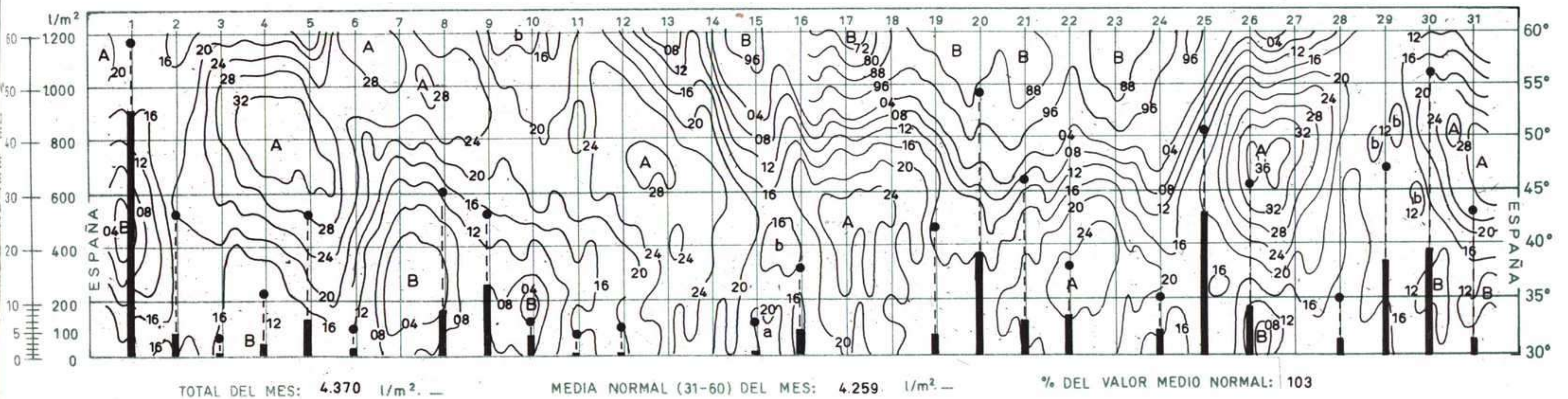
MAPAS DE SUPERFICIE a 00 h^a (TMG)

Mes de **Marzo** de 1.968





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 MARZO DE 1.968.- El anticiclón de Azores está generalmente al NW de su posición normal, lo que hace que los frentes del Atlántico se intensifiquen al llegar a la Península dando lugar a veces a la formación de pequeñas gotas frías. Entre dos irrupciones consecutivas el anticiclón atlántico se extiende en cuña dando lugar a mejorías transitorias.

DIAS 1 AL 6.- Empieza el mes con altas presiones sobre Europa y depresión centrada al NW de la Península, asociada a sistemas frontales que atraviesan ésta. En altura, un anticiclón de bloqueo se extiende sobre gran parte de Europa. El Atlántico está surcado por dos circulaciones del Oeste que se bifurcan en 45°N 30°W dejando entre las dos una pequeña depresión centrada como en tierra al NW de la Península. Durante los días 1 y 2 atraviesan ésta de Este a Oeste dando lugar a precipitaciones de intensidad moderada o débil en casi todas las regiones con excepción del Cantábrico que sólo el segundo día registra alguna precipitación inapreciable. El día 3 las precipitaciones son inapreciables y en muy escasos puntos, predominando el buen tiempo. En el Atlántico se ha formado un anticiclón en niveles superiores iniciando en su extremo SE una onda que nuevamente los días 4 y 5 a su paso por el extremo Sur de la Península da lugar a lluvias en Andalucía y Levante principalmente, aunque también de forma débil alcanza el Centro y puntos de Cataluña. El día 6 la depresión que originó la onda antes citada se desplaza hacia el SW mejorando el tiempo en todas las regiones. Este periodo se caracteriza por el paso de pequeñas ondas que procedentes de la circulación meridiana atlántica atraviesan la Península. Su trayectoria es muy meridional afectando, en consecuencia más la mitad meridional de la Península.

DIAS 7 AL 10.- El día 6 la circulación meridional siguiendo su desplazamiento hacia el Sur, a la vez que se debilita, deja de afectar a la Península. Por el contrario la circulación septentrional ha ganado en amplitud terminando por establecerse al Sur de Islandia un centro anticiclónico que arrastra hacia la Península viento del NE que el día 7 produce precipitaciones en numerosos puntos de la Península a la vez que da lugar a un sensible descenso de la temperatura. El día 8 los vientos del NE han formado una depresión fría sobre la Península, lo que da lugar a nevadas en numerosos puntos de ambas Mesetas. El movimiento de esta depresión hacia el SW y después hacia el Este hace variar las áreas de precipitación. El día 10 la mejoría es casi general.

DIAS 11 AL 18.- La circulación atlántica se suaviza, el alta de bloqueo del Sur de Islandia desaparece y las altas presiones atlánticas de baja latitud invaden la Península quedando solo a intervalos en el borde de los vientos del NW. El tiempo es generalmente bueno con temperaturas suaves.

DIAS 19 AL 31.- El día 18 hay una pequeña depresión situada entre dos dorsales anticiclónicas; una cuyo eje atraviesa la Península y la otra Azores. Por encima de esta circulación meridional hay una extensa circulación zonal que se extiende desde el NE de Norteamérica hasta Europa Central pasando al Norte de la Península. Una vaguada asociada a un frente frío se aproxima al barco "K" y a Azores. El 19 esta vaguada de la circulación septentrional incide en la meridional situada entre la Península y Azores, intensificándola a la vez que la desplaza hacia el Nordeste, lo que da lugar a la iniciación de un empeoramiento en el Duero y Centro que el día siguiente se intensifica a la vez que se extiende a Andalucía, Galicia, Cantábrico de forma débil y puntos de Levante. Después del paso de esta vaguada y sistemas frontales hay una mejoría temporal en casi toda la Península, pues la llegada de una nueva onda y un frente frío de gran longitud produce el 25 un nuevo empeoramiento que se prolonga al día siguiente en que queda formada una gota fría en las proximidades de Canarias quedando la circulación general al Norte de Francia y estableciéndose entre la gota fría y la circulación del Atlántico un pasillo de altas presiones que desde Azores se extiende a Francia. La depresión de Canarias tiene pequeños movimientos no afectando en general a la Península. La llegada de una nueva vaguada de la circulación general incide de nuevo el 28 sobre esta depresión activándola y desplazándola hacia la Península, lo que da lugar a un nuevo empeoramiento que continua durante los días que restan de mes.

CARACTER GENERAL DEL MES.- Durante el mes de Marzo el tiempo fué muy variable y se alternaron las situaciones de altas y bajas presiones, así como el dominio de los vientos del Norte y Oeste. En conjunto, desde el punto de vista pluviométrico, puede considerarse normal, ligeramente seco en Galicia, Asturias, cuenca del Duero, Extremadura, Norte de la cuenca del Ebro, Cataluña y Baleares, y lluvioso o muy lluvioso en el resto de España. Las temperaturas fueron en general inferiores a las normales, siendo de notar la ola de frío que sufrimos entre los días 7 y 10. La temperatura máxima del mes fué de 28°C y se observó el día 27 en Pontevedra. Por el contrario, la mínima de -7°C se registró en Albacete el día 9 y en Cuenca el 10.

DIA 1.- Continuando la situación de Poniente reinante en el último día del mes anterior, penetró y atravesó la Península una borrasca, con su correspondiente sistema frontal, que ocasionó lluvias en todas las regiones, destacando por su intensidad las registradas en Andalucía. Las precipitaciones fueron de nieve en las montañas.

DIAS 2 AL 6.- Tras el paso de la borrasca los vientos se hicieron del Norte para girar el día 3 al Este y reanudándose el día 5 la circulación del Norte con descenso de la temperatura. El tiempo se mantuvo inestable y hubo precipitaciones aisladas, que fueron más frecuentes y abundantes en el Centro, Levante y Andalucía. En Canarias se registraron chubascos débiles y aislados.

DIAS 7 AL 10.- Penetró aire frío del NE y al mismo tiempo se formó una depresión fría sobre la Península, originándose un temporal de nieve en la Meseta Castellana, tierras altas de Aragón y sistemas montañosos y de lluvia en el resto. Las temperaturas fueron sensiblemente bajas, registrándose la mínima del mes de -7°C que se registró en Albacete el día 9 y en Cuenca el 10. En Canarias llovió durante los cuatro días.

DIAS 11 AL 18.- Se caracterizó este periodo por el dominio de las altas presiones. Durante los dos primeros días soplaron vientos del Norte y las temperaturas fueron bajas, aunque sensiblemente superiores a las reinantes en el periodo anterior, y hubo chubascos en el Cantábrico y alto Ebro y muy débiles y aislados en otros puntos de la mitad Norte de España. Después hubo calmas, subieron las temperaturas y no se registraron precipitaciones. En los días 15 y 16 la penetración de un sistema nuboso del Oeste de escasa actividad produjo algunas lluvias en Galicia, Cantábrico, alto Ebro y más aisladas y débiles en el resto de la mitad Norte, Levante y Baleares. En los días 17 y 18 el tiempo fué bueno con aumento general de las temperaturas. En Canarias el cielo estuvo nuboso, pero salvo casos muy aislados, no hubo lluvias en todo el periodo.

DIAS 19 AL 22.- Volvió la circulación de Poniente y penetraron sistemas nubosos que afectaron a las regiones de las vertientes Atlántica y Cantábrica y a la cuenca del Ebro y muy escasamente al resto de la vertiente Mediterránea. En Canarias llovió el día 21.

DIAS 23 Y 24.- Soplaron vientos del Suroeste y subieron las temperaturas. El día 24 se registraron lluvias moderadas en Galicia.

DIAS 25 Y 26.- La entrada de un frente frío originó un sensible descenso de las temperaturas en las regiones de las vertientes Atlántica y Cantábrica, en las cuales hubo precipitaciones particularmente intensas en el Cantábrico. Nevó en los sistemas montañosos y en algunos puntos altos de la Meseta Septentrional. En Levante y Baleares continuó el buen tiempo con suaves temperaturas. En Canarias el tiempo fué lluvioso.

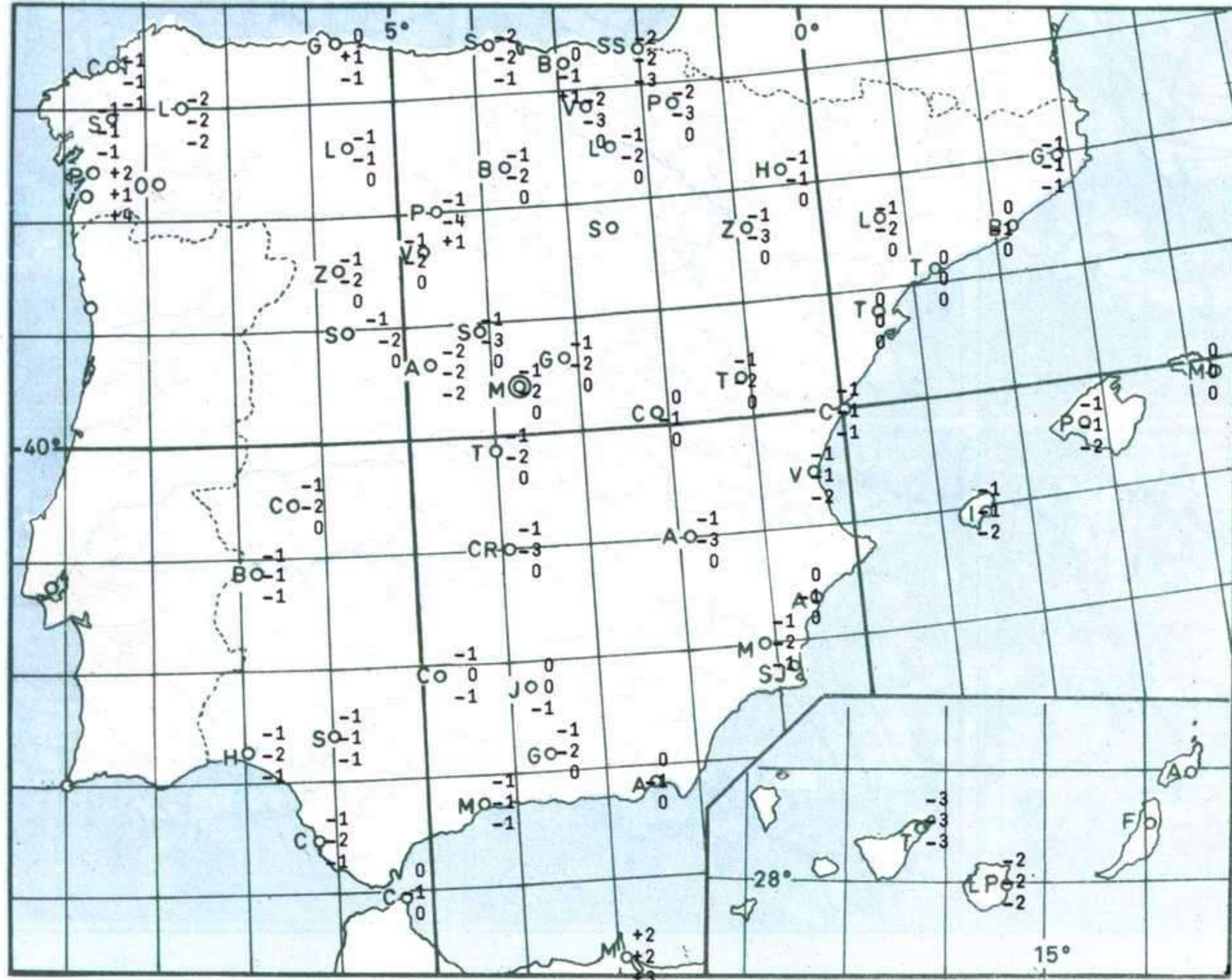
DIAS 27 Y 28.- Soplaron vientos del SE, reinó buen tiempo y se registraron las temperaturas más altas del mes, alcanzándose la máxima en Pontevedra el día 27 con 28°C. En Canarias llovió durante los dos días, en algunos puntos con gran intensidad.

DIAS 29 AL 31.- La aparición de una gota fría sobre la Península originó tiempo inestable y se produjeron chubascos de distribución e intensidad irregulares en todas las regiones de la Península. En Baleares y Canarias también se registraron algunas precipitaciones débiles y aisladas. Las temperaturas fueron en general relativamente bajas.

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.

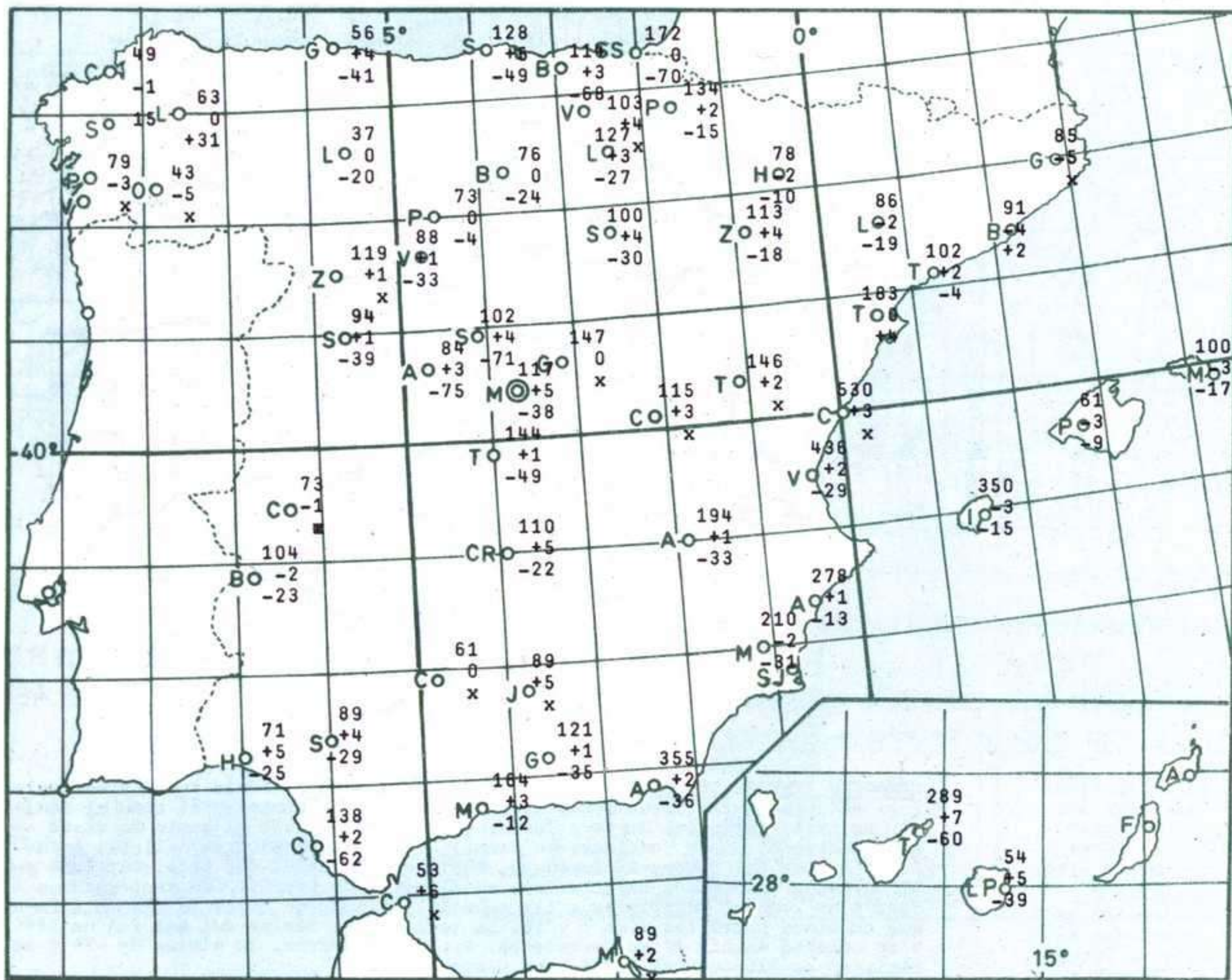
Las temperaturas fueron en todas las regiones inferiores a las normales en marzo, diferencia que se apreció, en general, más en las diurnas que en las nocturnas, en la mitad Septentrional y, de forma análoga en la Meridional y en Canarias.



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 lluvias de marzo fueron irregulares en su distribución. Fueron francamente deficitarias en Galicia y Asturias; algo inferiores a las normales en la cuenca del Duero, Extremadura, Norte de la cuenca del Ebro, Cataluña, Oeste de Andalucía y Baleares. En el resto de España el mes resultó lluvioso destacando las provincias Levantinas. La insolación fué superior a la normal en Galicia e inferior en el resto de España.



ISOTERMAS SOBRE MADRID

