

# SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL DE ESPAÑA

## RESUMEN MENSUAL

DEL BOLETIN DIARIO DEL CENTRO DE ANALISIS Y PREDICION  
Y AVANCE DEL BOLETIN MENSUAL CLIMATOLOGICO

Mes de **Febrero** de 1978

Sección de Publicaciones del Servicio Meteorológico Nacional, Ciudad Universitaria - Apartado de Correos 285, Madrid (España)  
Teléf.: \* [341] (91) 244 35 00 - Fonometeo Madrid (información local zona Centro): 094 - Fonometeo España: (91) 232 69 40

Las Estaciones que figuran en este Resumen son una selección de las reseñadas en el Boletín Diario del Servicio Meteorológico Nacional. Los valores estadísticos que aparecen en la página 1ª están calculados sobre los datos recibidos cada día y que se han publicado en el Boletín Diario. La altitud de cada Estación, que se da en metros, se refiere a la de la cubeta del barómetro de la Estación de la que se trate.

En las páginas 2ª y 3ª figura una sucesión cronológica de los mapas diarios del tiempo en superficie, a 00-00 horas T.M.G., correspondientes al mes, tal y como han aparecido en el Boletín Diario, y con una breve explicación de la situación atmosférica.

En la página 4ª se ofrece un resumen, en lenguaje corriente, del estado general del tiempo en España, con una descripción de la evolución atmosférica habida durante el mes y del carácter general del tiempo. Lleva, asimismo, un gráfico en el que, día a día, figuran: el número de Estaciones peninsulares que han registrado precipitación, el total de ésta medida en ellas y la diferencia de geopotencial ("espesor"), referida a Madrid, entre las superficies isobáricas de 1.000 y de 500 mb. Por último, figuran en esta página dos mapas de anomalías: uno se refiere a las de temperaturas máxima, media y mínima, y otro expresa los porcentajes, respecto del valor normal, de las precipitaciones, del número de días de precipitación y del número de horas de sol efectivo, referido todo ello al total del mes.

ESTACIONES	Altitud (m.)	T	T <sub>M</sub>	T <sub>m</sub>	T <sub>M</sub>	T <sub>m</sub>	R	D <sub>R</sub>	I
La Coruña	67	11	13	9	19	2	169	24	101
Monteventoso	240	14	12	7	16	0	147	22	x
Lugo (Punto Centro)	426	7	11	4	16	-5	201	24	60
Santiago de Comp. (A)	367	9	11	6	15	-3	503	23	71
Pontevedra	19	11	14	9	17	-1	300	20	93
Vigo	45	12	14	9	17	0	276	19	90
Orense	127	9	13	6	18	-5	192	18	x
Ponferrada	544	8	11	5	17	-3	161	18	100
Asturias (A)	130	10	14	7	24	1	88	16	86
Oviedo	339	10	13	7	20	-2	66	15	93
Santander (A)	1	12	16	9	21	2	116	19	78
Bilbao (A)	39	12	15	9	24	-1	127	22	70
S. Sebastian/Igueldo	259	10	12	8	20	0	166	21	49
León (A)	914	5	9	2	15	-10	175	15	121
Zamora	661	7	11	4	16	-5	91	15	138
Palencia	750	7	10	4	17	-4	67	16	137
Burgos (A)	891	5	9	1	17	-12	103	18	86
Burgos	860	6	9	3	16	-9	94	18	100
Valladolid (A)	854	6	10	2	16	-8	76	15	120
Valladolid	696	7	11	3	18	-7	70	15	115
Soria	1083	6	12	1	14	-9	83	17	92
Salamanca (A)	795	6	10	3	17	-7	72	16	146
Avila	1143	5	8	2	14	-8	61	17	153
Segovia	1015	6	8	3	15	-9	60	15	121
Navacerrada	1888	0	1	-2	6	-12	256	19	86
Madrid/Barajas	582	9	14	4	20	-6	65	13	124
Madrid	667	9	13	4	20	-6	66	13	x
Guadalajara	722	8	11	4	18	-3	75	11	x
Toledo	540	9	13	6	21	-3	59	11	150
Cuenca	956	6	10	2	18	-8	94	11	123
Molina de Aragón	1063	x	x	x	x	x	x	x	x
Ciudad Real	628	7	13	2	21	-8	85	14	140
Albacete (A)	704	8	13	3	22	-4	14	9	156
Cáceres	462	10	13	7	20	-1	109	16	x
Badajoz (A)	192	12	17	6	23	-4	108	13	141
Vitoria (A)	521	8	11	5	21	-13	70	22	x
Logroño (A)	363	10	12	7	20	-1	34	19	114
Pamplona	461	8	11	5	19	-2	49	24	79
Huesca/Monflorite	554	8	12	4	19	-4	44	11	126

ESTACIONES	Altitud (m.)	T	T <sub>M</sub>	T <sub>m</sub>	T <sub>M</sub>	T <sub>m</sub>	R	D <sub>R</sub>	I
Zaragoza (A)	258	10	14	6	23	-2		16	137
Zaragoza	233	11	14	7	23	-2		10	x
Calamocha	933	5	11	0	19	-12	22	10	132
Teruel	916	5	11	0	18	-8	18	8	x
Lérida	199	10	14	6	23	-2	17	10	150
Gerona (A)	129	8	13	4	19	-3	29	9	x
Barcelona	178	11	15	8	22	1	23	8	x
Barcelona (A)	6	10	15	6	22	-1	23	8	154
Tarragona	64	12	17	7	24	0	22	8	142
Tortosa	50	13	18	9	25	1	10	10	135
Castellón de la Plana	49	13	18	8	24	-1	6	5	153
Valencia (A)	62	13	18	8	25	-2	11	7	165
Alicante (A)	31	14	20	9	27	-1	5	6	181
Alicante	82	14	19	9	26	0	14	7	187
Murcia/Alcantarilla	77	13	20	7	27	-3	2	3	184
Murcia	54	15	21	9	27	-1	3	7	183
Cartagena (C. G.)	217	13	16	10	22	2	1	6	x
San Javier	10	12	9	5	25	-2	2	6	176
Sevilla (A)	31	12	18	5	24	0	140	11	174
Córdoba (A)	92	12	17	7	24	-3	57	12	x
Jaén	510	11	15	7	20	-2	60	10	126
Granada (A)	570	10	16	4	25	-4	66	9	160
Huelva	18	14	18	10	23	2	51	9	168
Jerez de la Frontª. (A)	29	13	18	9	25	1	97	10	x
Cádiz	19	14	18	11	25	5	56	7	151
San Fernando	28	14	17	11	25	4	75	9	149
Tarifa	36	15	17	13	20	7	76	10	160
Málaga (A)	8	14	19	9	24	3	48	8	168
Almería (A)	21	14	19	9	25	3	29	9	216
Palma de Mallorca (A)	4	11	16	6	21	-3	29	7	166
Mahón (A)	82	12	15	8	22	2	52	15	144
Ibiza (A)	12	13	16	10	23	0	27	8	164
S. C. de Tenerife (A)	618	15	18	12	23	9	71	11	178
S. C. de Tenerife	46	19	22	16	24	14	23	7	194
Las Palmas (A)	25	18	22	15	25	13	2	4	203
Fuerteventura (A)	23	18	21	15	28	10	15	4	214
Lanzarote (A)	40	18	22	14	24	10	45	6	198
Ceuta	215	x	x	x	x	x	x	x	x
Melilla	55	x	x	x	x	x	x	x	x

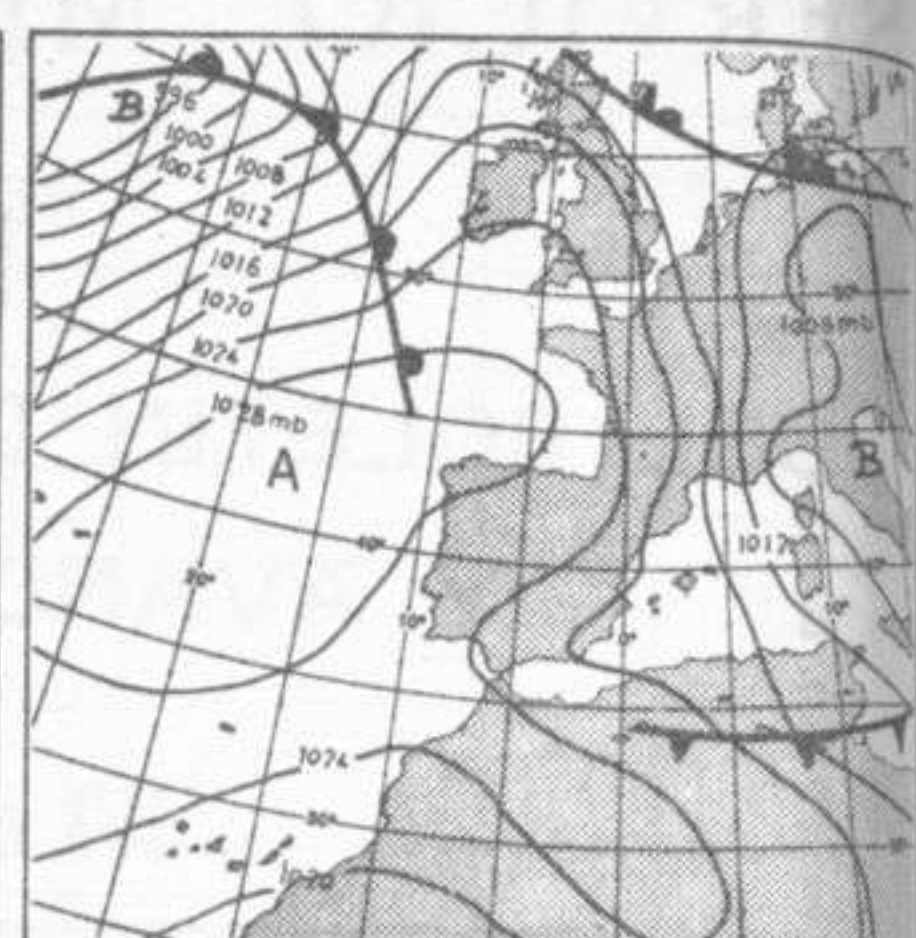
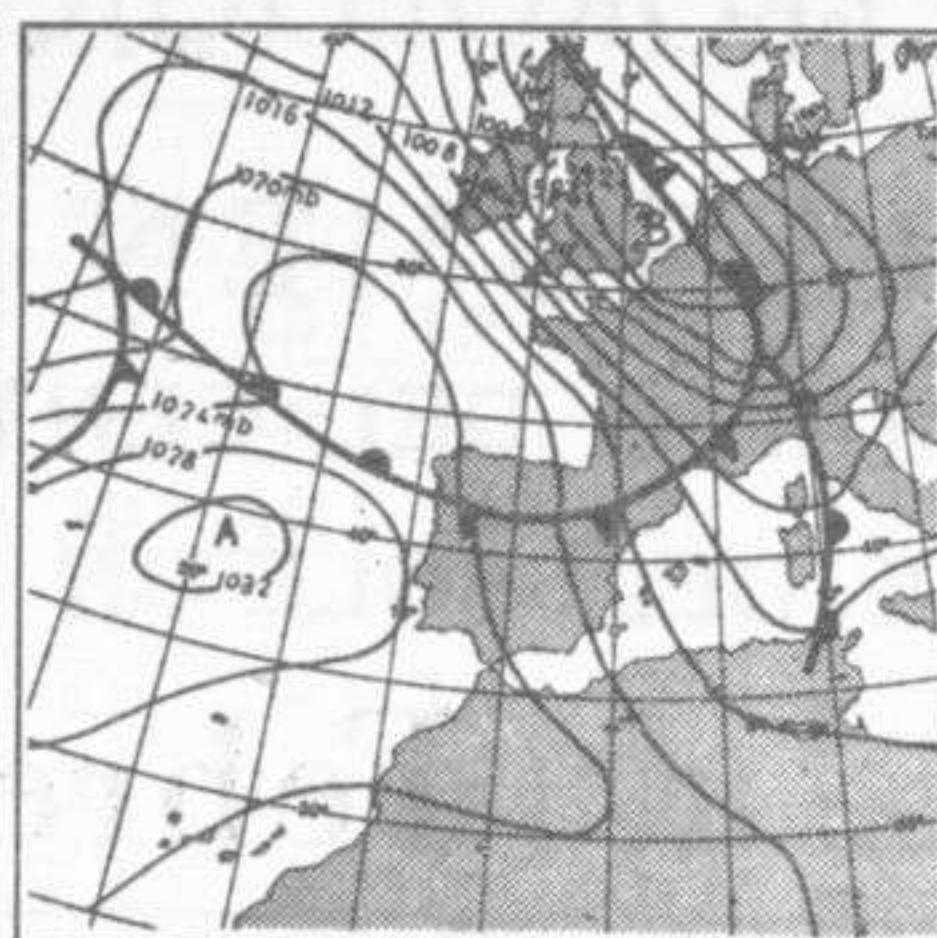
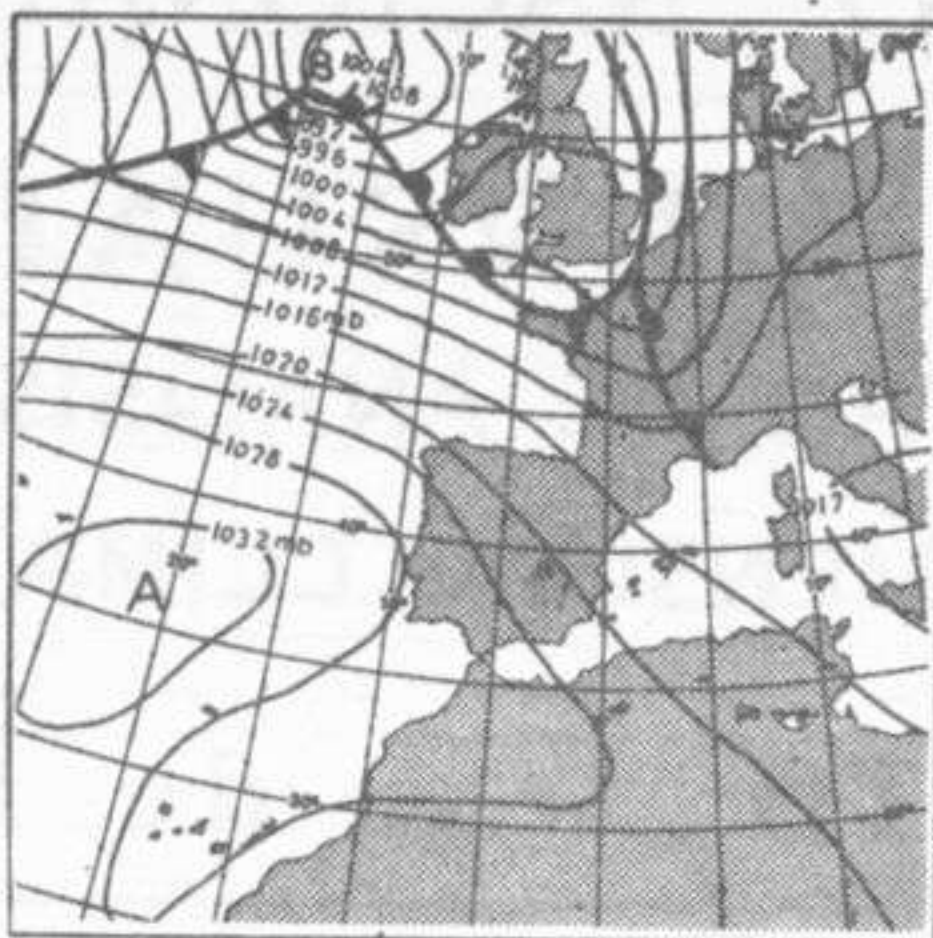
T : Temperatura media del mes, en °C.  
T<sub>M</sub> : Valor medio de las temperaturas máximas, en °C.  
T<sub>m</sub> : Valor medio de las temperaturas mínimas, en °C.  
T<sub>M</sub> : Temperatura máxima absoluta registrada en el mes.

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

# 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+ = Cubas 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              |

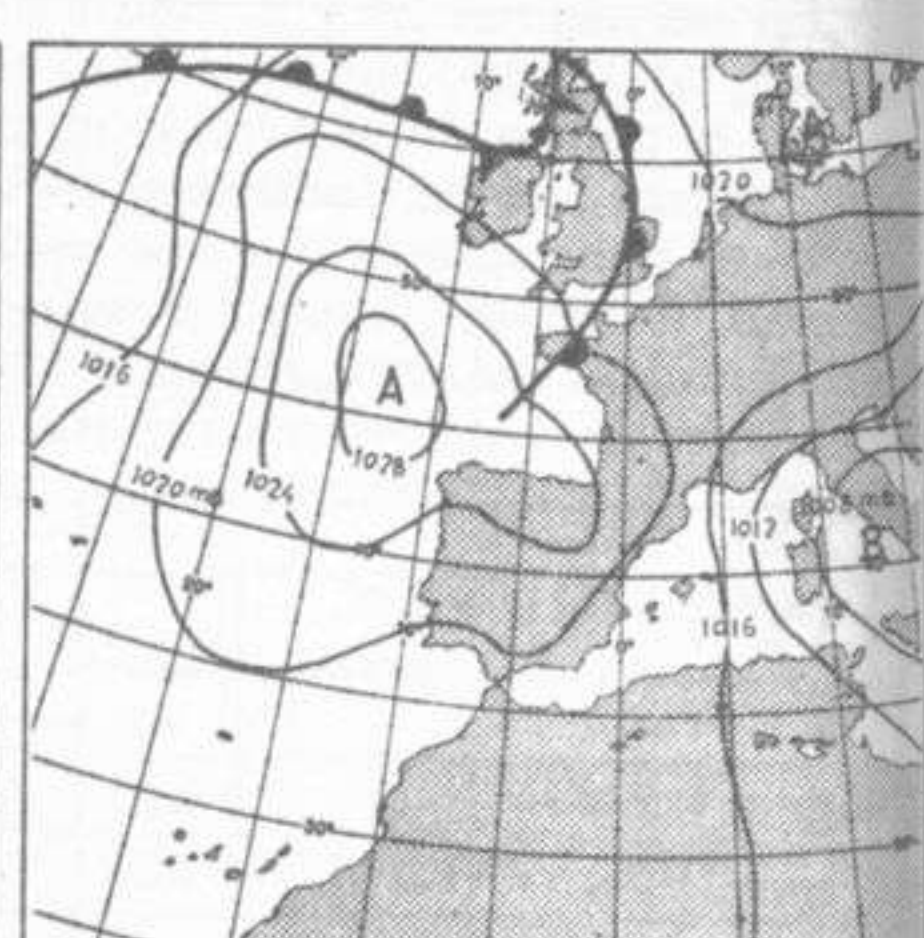
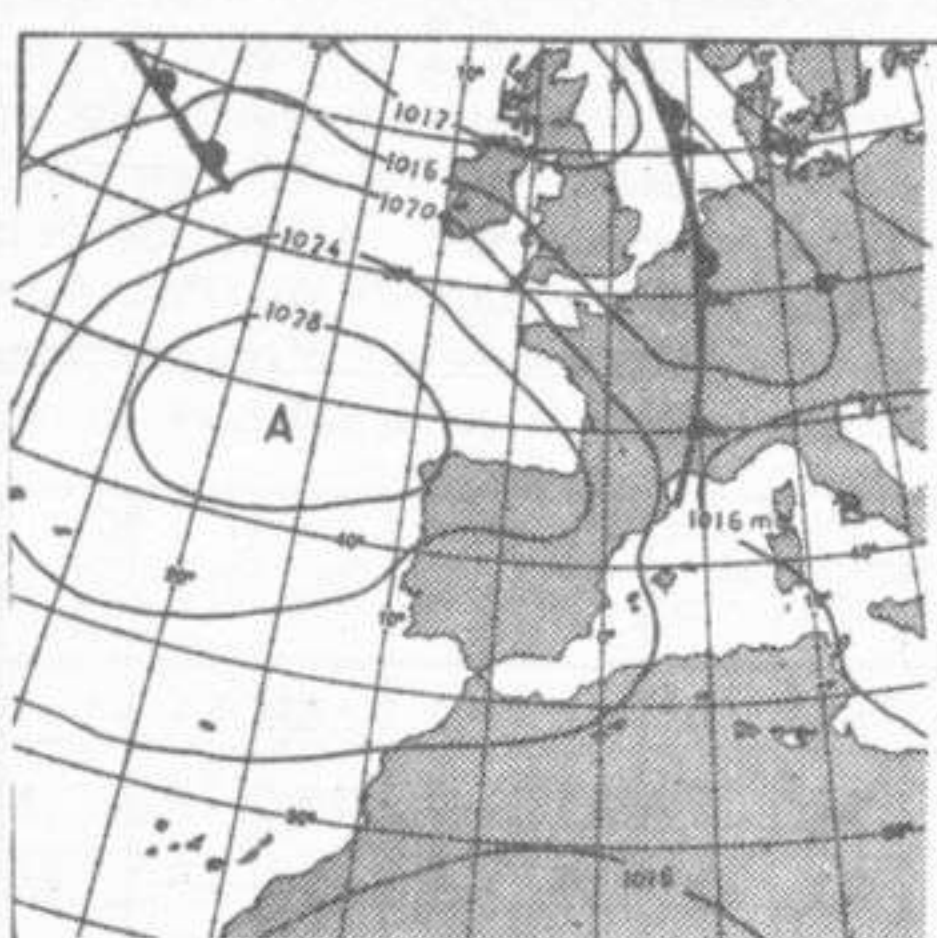
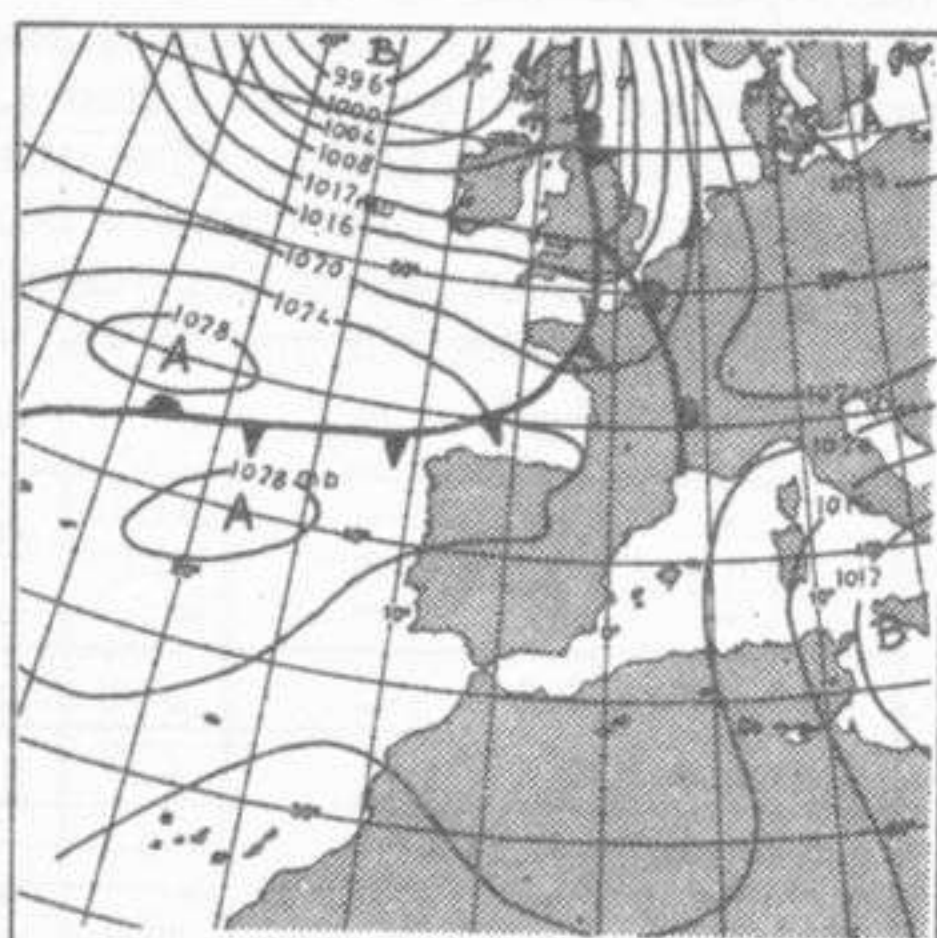
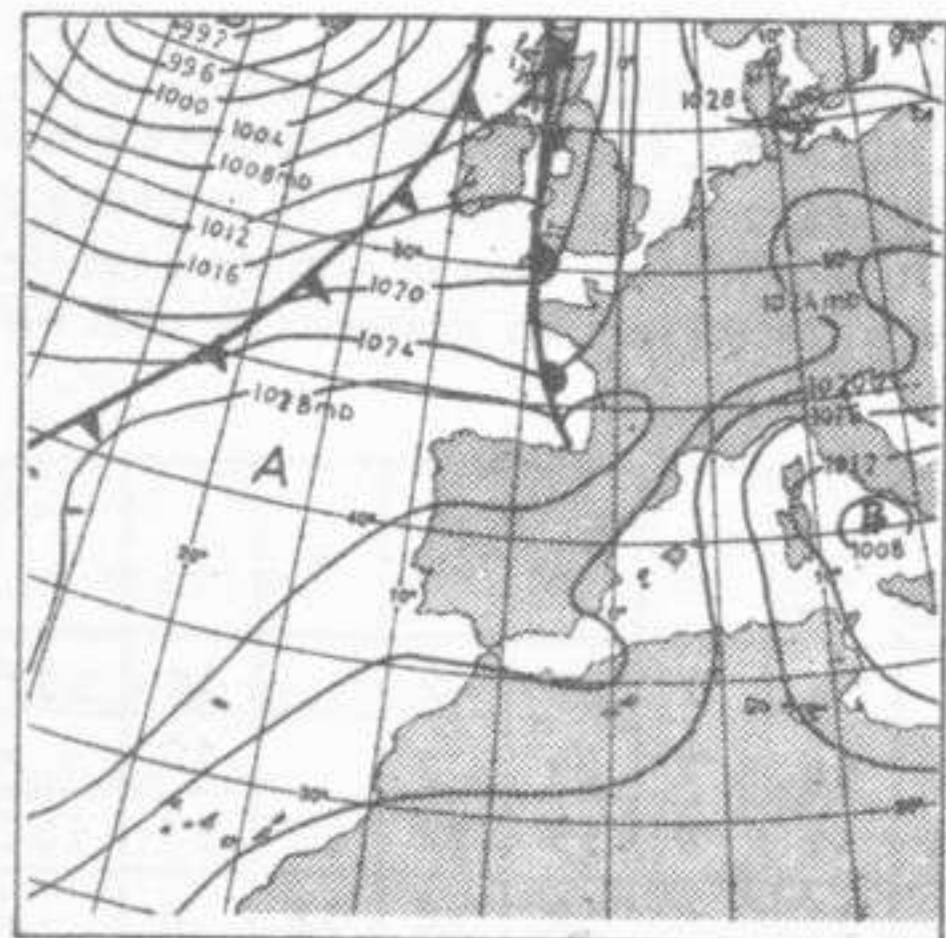


## FEBRERO de 1978

**1** D extensa sobre el W de Europa y al W y SW de la Península de eje próximo al meridiano 10°W. V débil al WSW de Irlanda que invade Inglaterra, N de Francia y mar del Norte donde se forma una B fría, después se refuerza una extensa D en el Atlántico Central y Oriental. Vitoria m -2°. Alicante y Murcia M 22°

**2** La V que afecta al N de Francia se acentúa, invadiendo el Mediterráneo, Europa Central, resto de Francia y cuadrante NE, con B fría al N de los Alpes. La D extensa del Atlántico se acentúa en su banda oriental, con A extenso al NW de Canarias. Vientos moderados del NW en el Ebro y Levante. Gerona y Granada m 2°. Alicante M 23°.

**3** La D extensa del Atlántico oriental sigue acentuándose invadiendo el W de Europa. Establecimiento de un flujo fuerte del N sobre el E de Francia y región de Baleares. A extenso al SW de la Península que afecta a Canarias. C. Real y Valladolid m -1°. Cádiz M 22°.

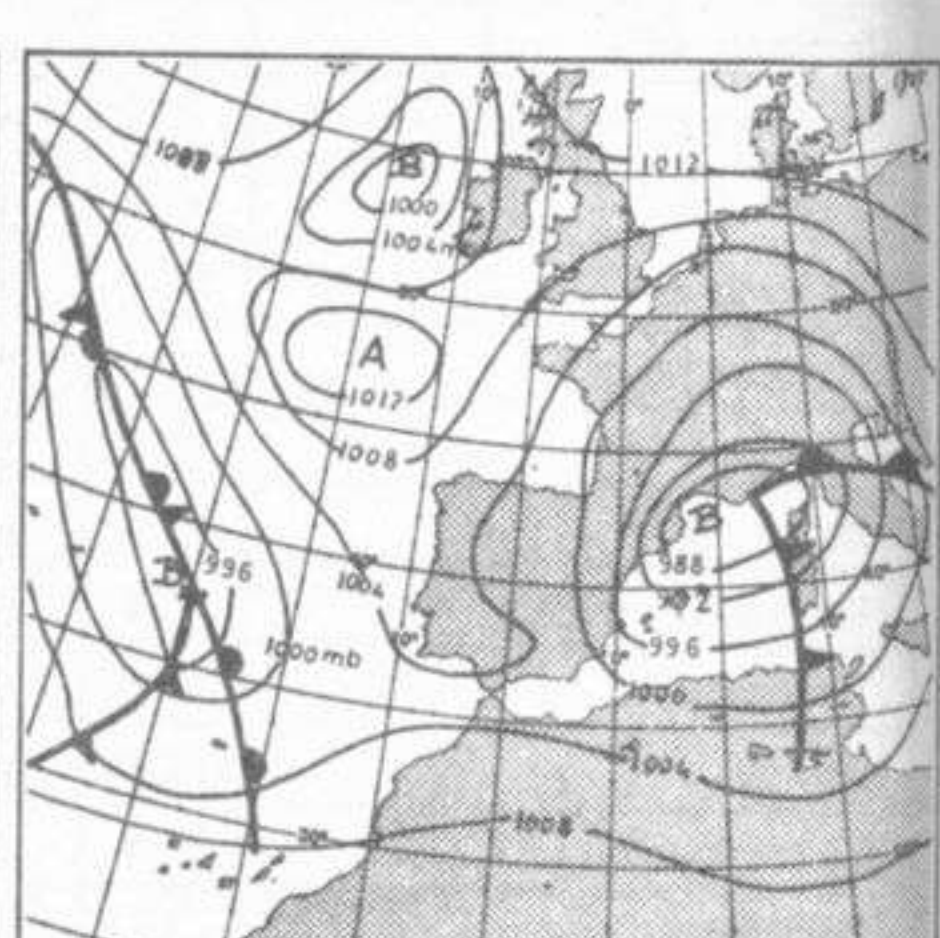
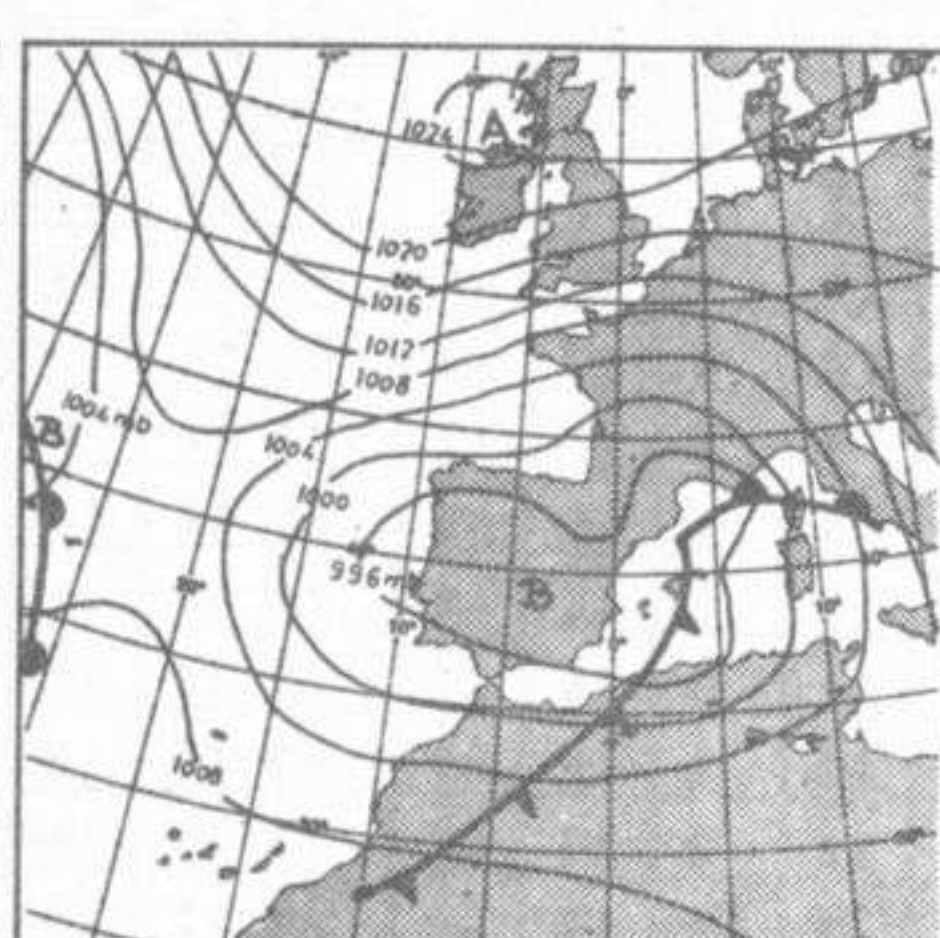
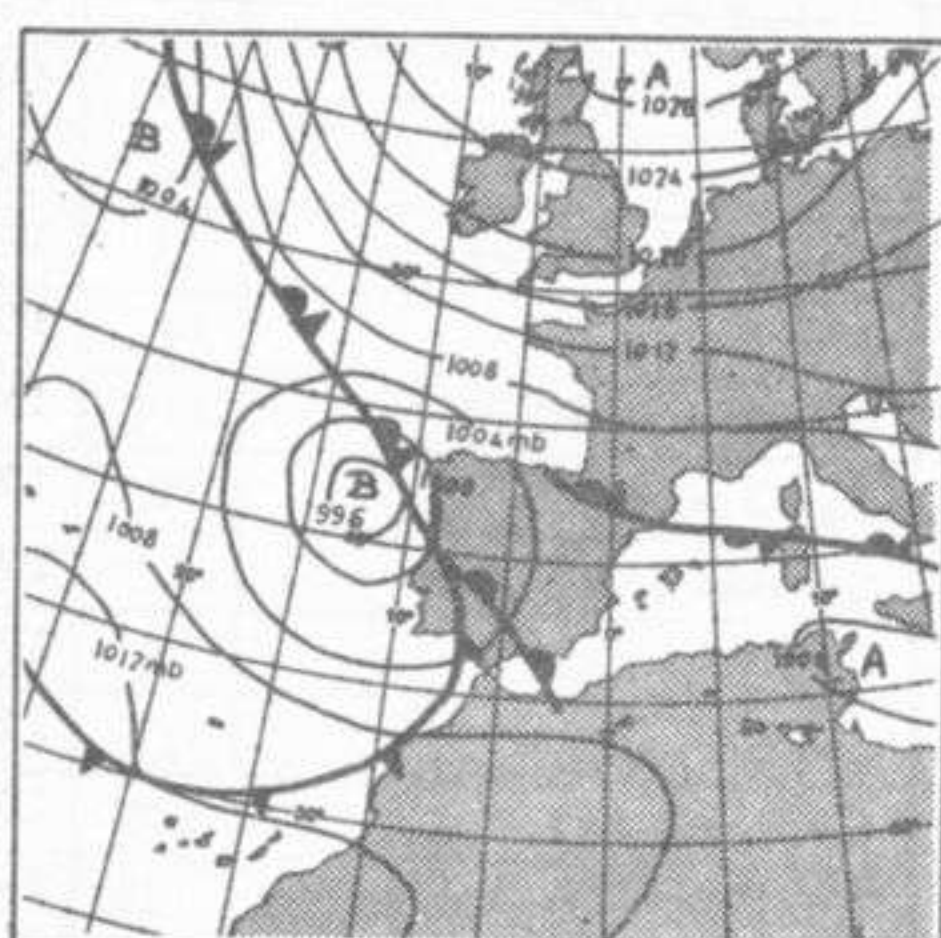
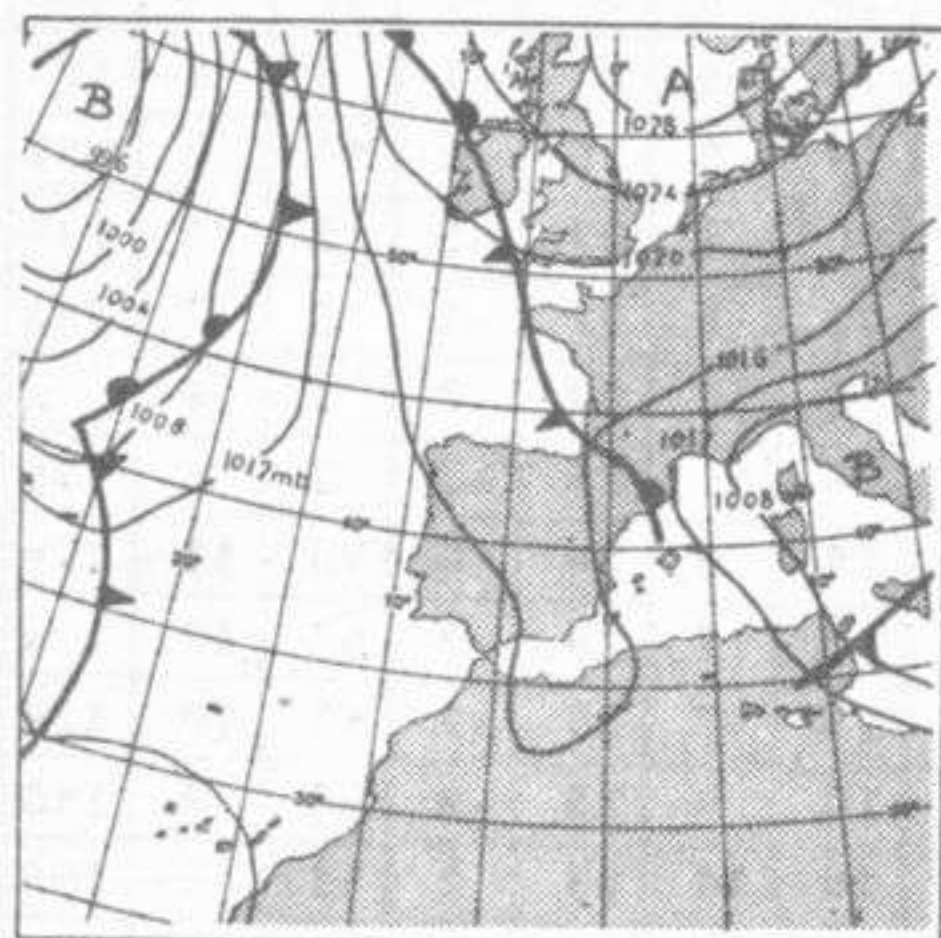


**4** Persiste la D sobre el SW de Europa y el A al SW de la Península y al N y NW de Canarias invadiendo Inglaterra y establecimiento de una corriente zonal al W de la mitad S de Inglaterra y del Cantábrico hasta el Atlántico Central. Ciudad Real y Valladolid m -2°. Huelva M 23°.

**5** La V de Inglaterra, invade Francia y Europa Central, establecimiento una extensa corriente del NW desde el S de Islandia a Túnez y Argelia afectando el triángulo NW de la Península. D acentuándose al W de Inglaterra y del Cantábrico. C. Real m -2°. Murcia M 22°.

**6** La corriente del NW citada el día anterior gira al NNW desde Irlanda a Baleares. V acentuándose en el Cantábrico, SW de Francia y cuadrante NE, debilitándose después, integrándose en la extensa V sobre Europa central y Mediterráneo. D acentuándose sobre el E del Atlántico. Salamanca m -3°C. Valencia M 21°

**7** D al W de Inglaterra y del Cantábrico que se acentúa girando su eje al NNW-SSL, pasando por Galicia. V secundaria, acentuándose algo sobre el W de Francia y E del Cantábrico. V extensa en el Mediterráneo y NE de la Península. V extensa invadiendo Azores. V débil en Canarias. Cuenca m -3°C. Cádiz M 22°C.

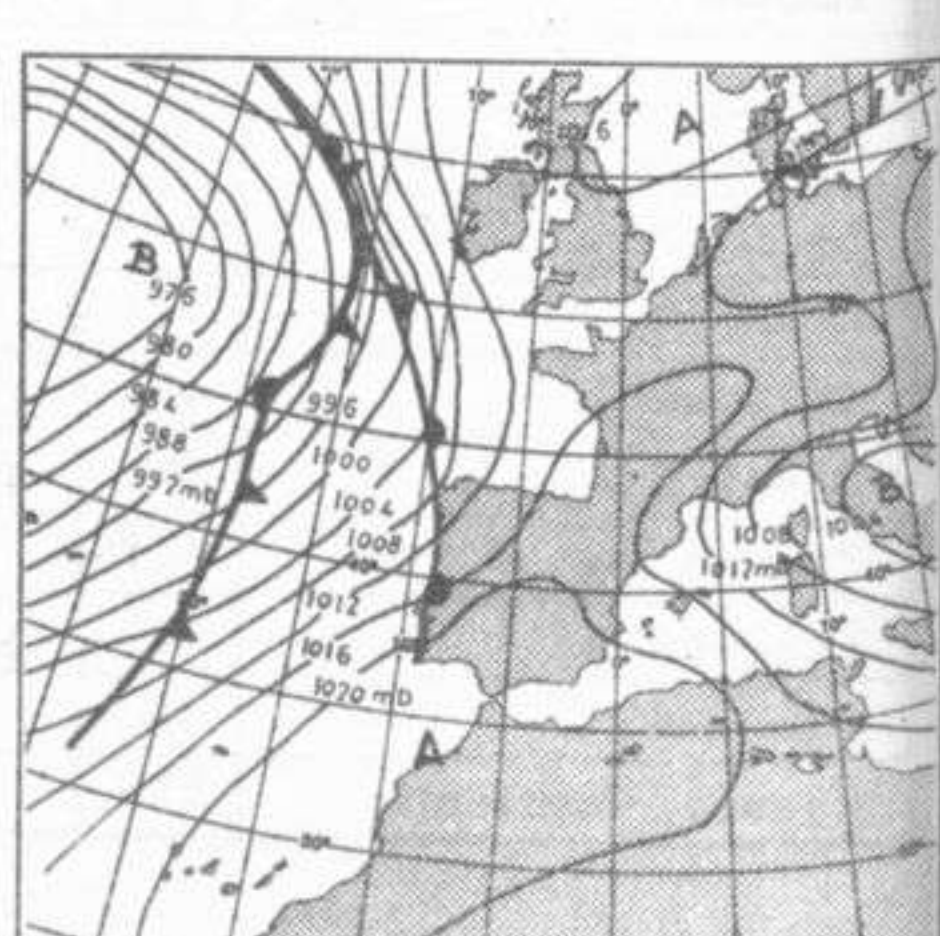
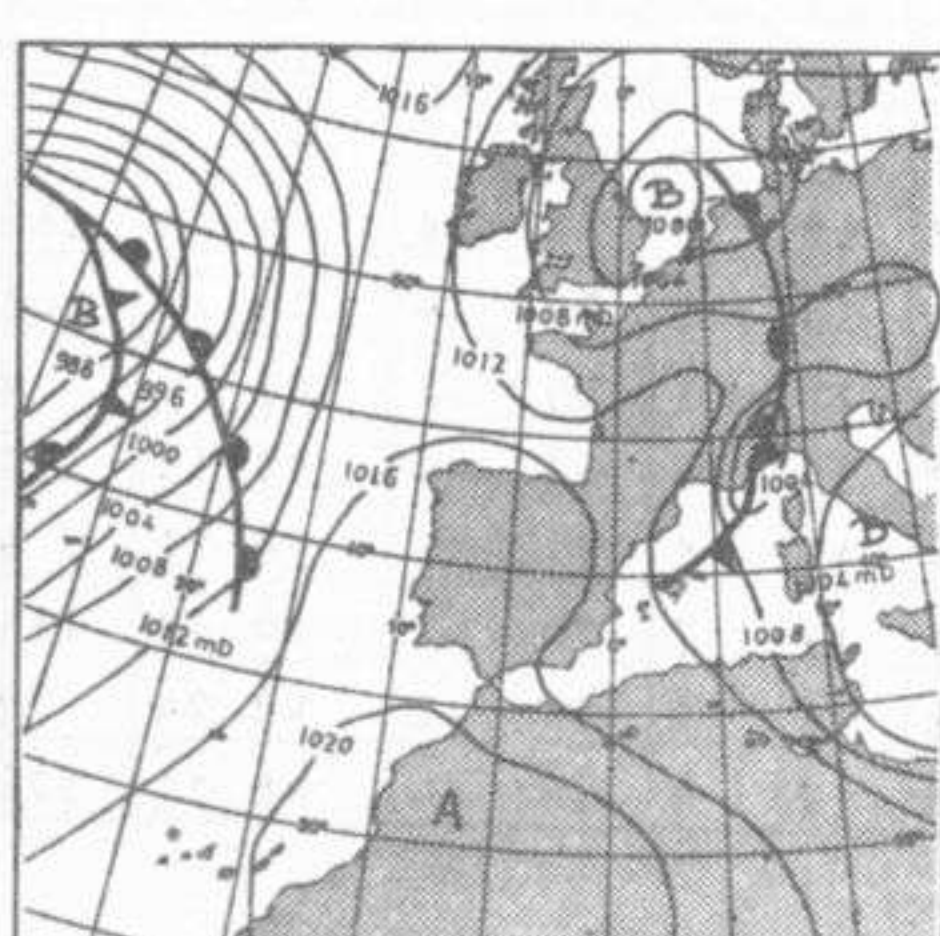
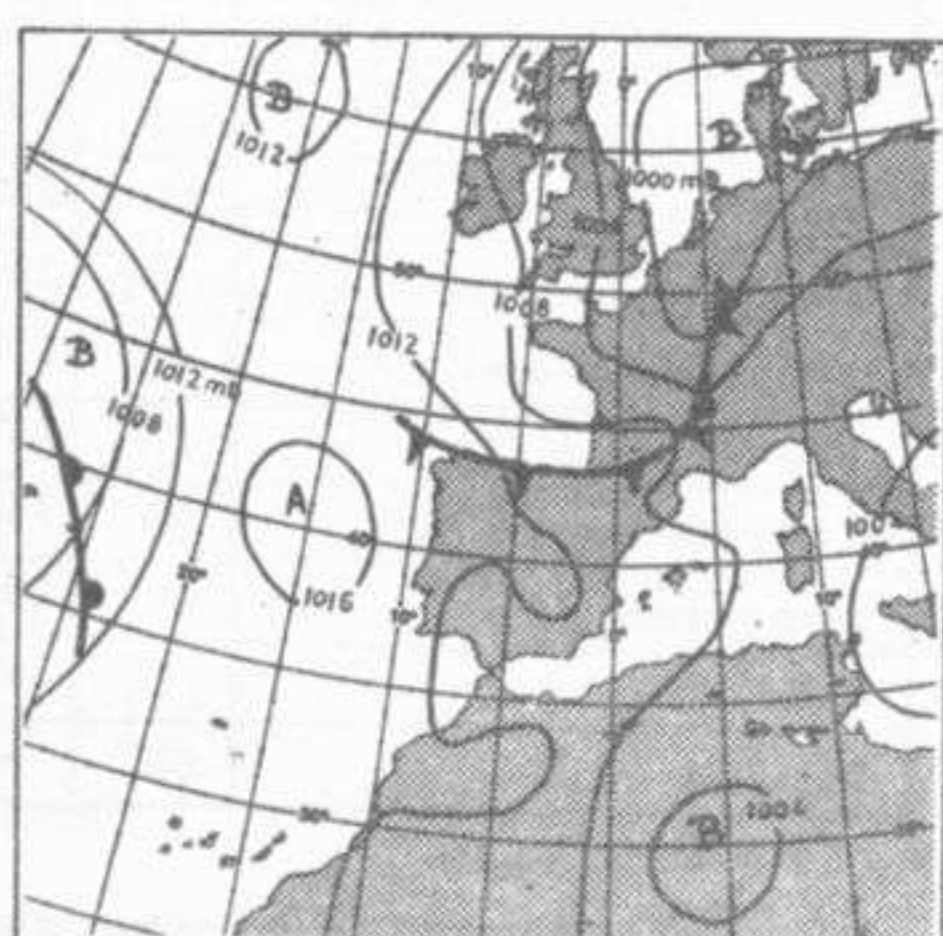
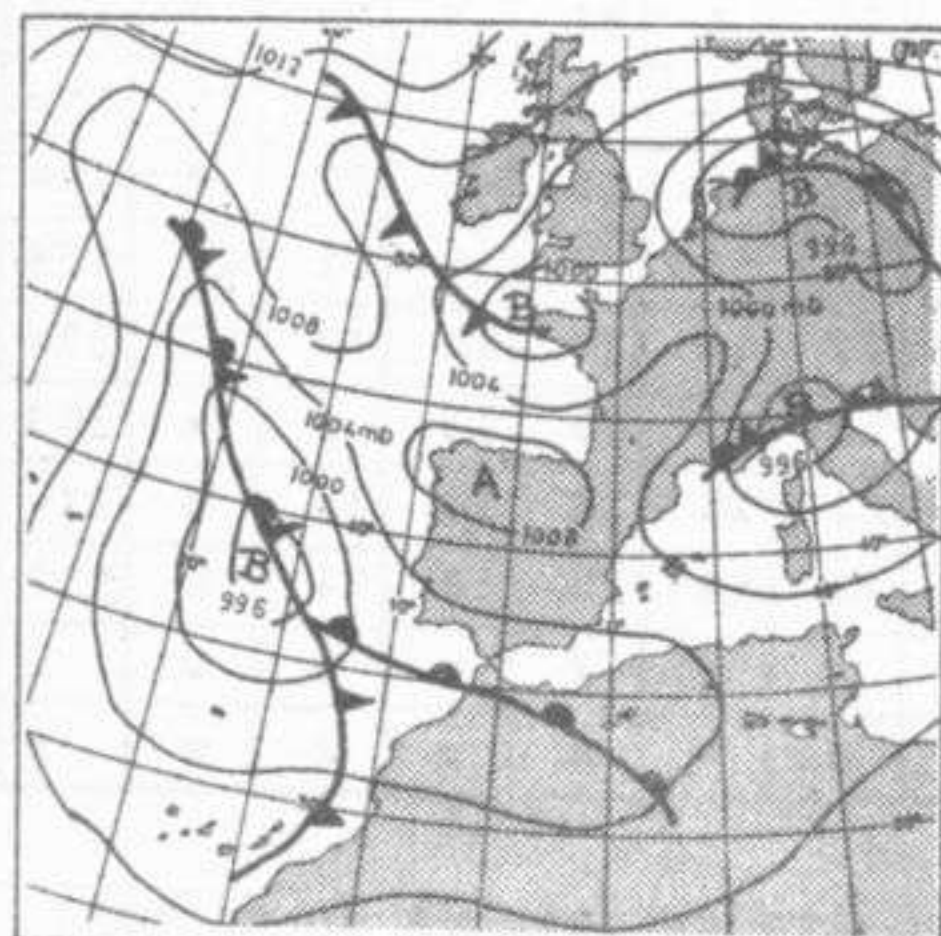


**8** La V de Azores se aproxima a la Península por el W, situándose su eje NW-SE entre Azores y el barco R, formándose después una B fría que se centra al WNW de Lisboa, afectando al cuadrante SW. La V correspondiente se extiende hasta Canarias. La V sobre Francia sigue acentuándose. Teruel m -5°C. Murcia M -21°C.

**9** La B fría es influenciada por la V del Cantábrico que se reduce en extensión, pasando a centrarse sobre Galicia. V extensa al W y SW de la Península que afecta a Canarias y N de Marruecos. Corriente moderada del NNE desde Escocia al W de Galicia. Establecimiento de una D en el Mediterráneo. Teruel m -2°C. Almería M 16°C.

**10** Se rellena la B fría. La V sobre la mitad S y Marruecos se debilita invadiendo el Mediterráneo. V acentuada sobre la mitad N y Cantábrico. Establecimiento de una corriente del WSW desde Madeira y Canarias al S de Córcega, afectando a la región del Estrecho. Soría m 3°C. Almería M 17°C.

**11** La V sobre la Península se suaviza pasando al N de Baleares y después al NW de la misma. V débil afectando al cuadrante SW que se prolonga hacia el SW hasta Canarias. D débil acentuándose al S y SW de Mallorca. B fría sobre Inglaterra. León y Teruel m 7°C. Cádiz M 14°C.

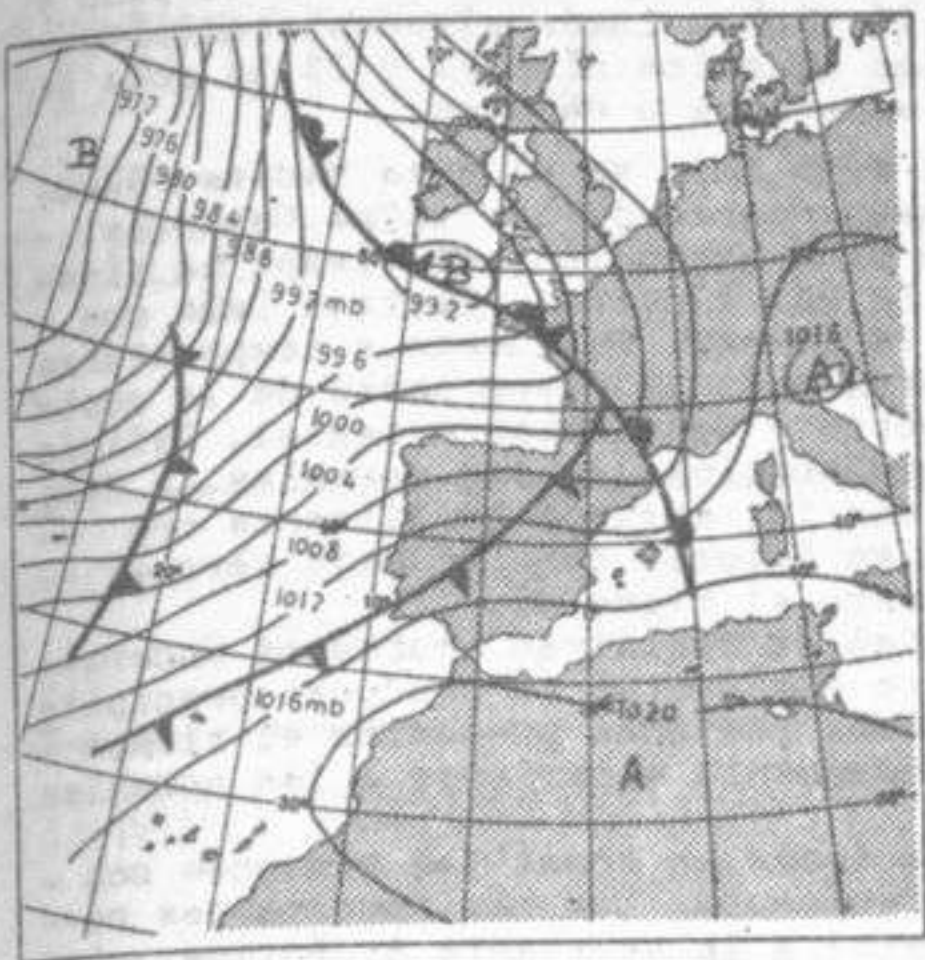


**12** La V sobre la Península se acentúa y extiende a toda ella afectando al Cantábrico y débilmente a Canarias. La B fría pasa a centrarse sobre el SE de Inglaterra. D acentuada sobre el Atlántico Central, Cantábrico y Canarias. Vitoria m -13°C. Cádiz M 16°C.

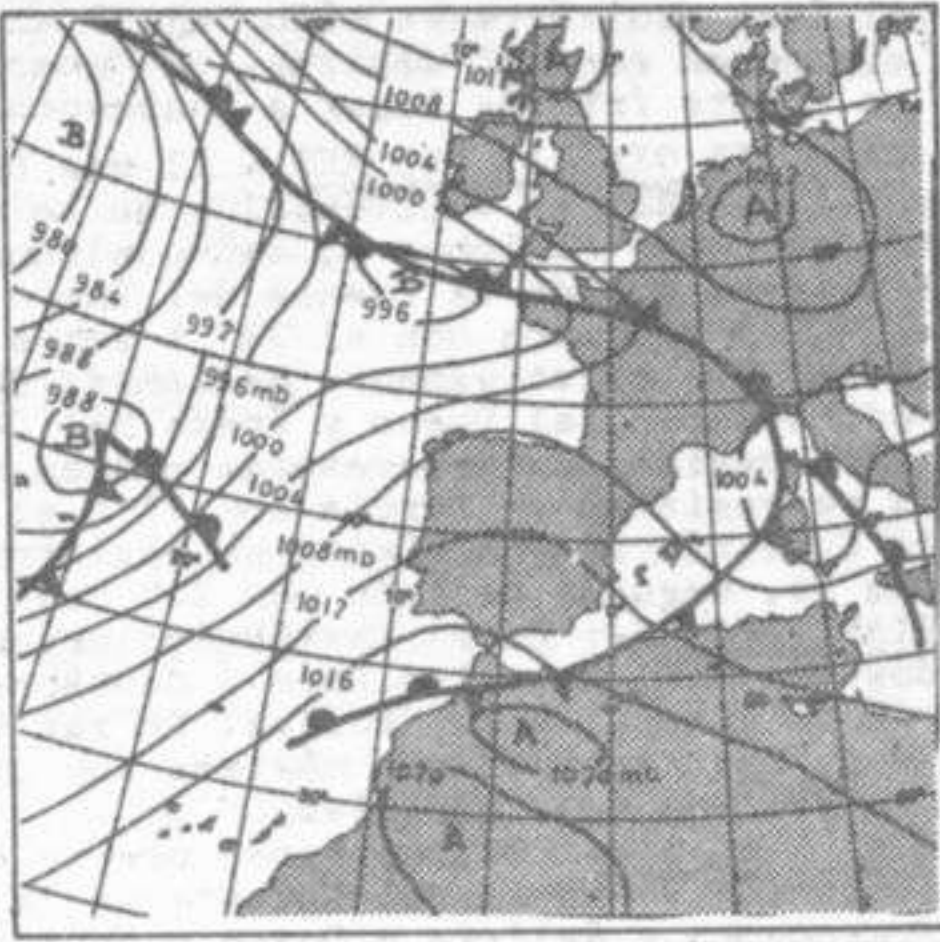
**13** La V que afecta a la Península y Mediterráneo se centra pasando después su eje N-S al E de Mallorca. La D de Azores se aproxima por el W al Cantábrico y Península acentuándose e invadiendo Canarias. Ciudad Real y Teruel m -8°C. Alicante M 17°C.

**14** La D extensa al W y NW, invade la Península, Cantábrico, W de Francia y Marruecos situando su eje N-S al W de Galicia. V extensa en el Mediterráneo y al W y SW de Azores. Burgos y Teruel m -7°C. Málaga M 17°C.

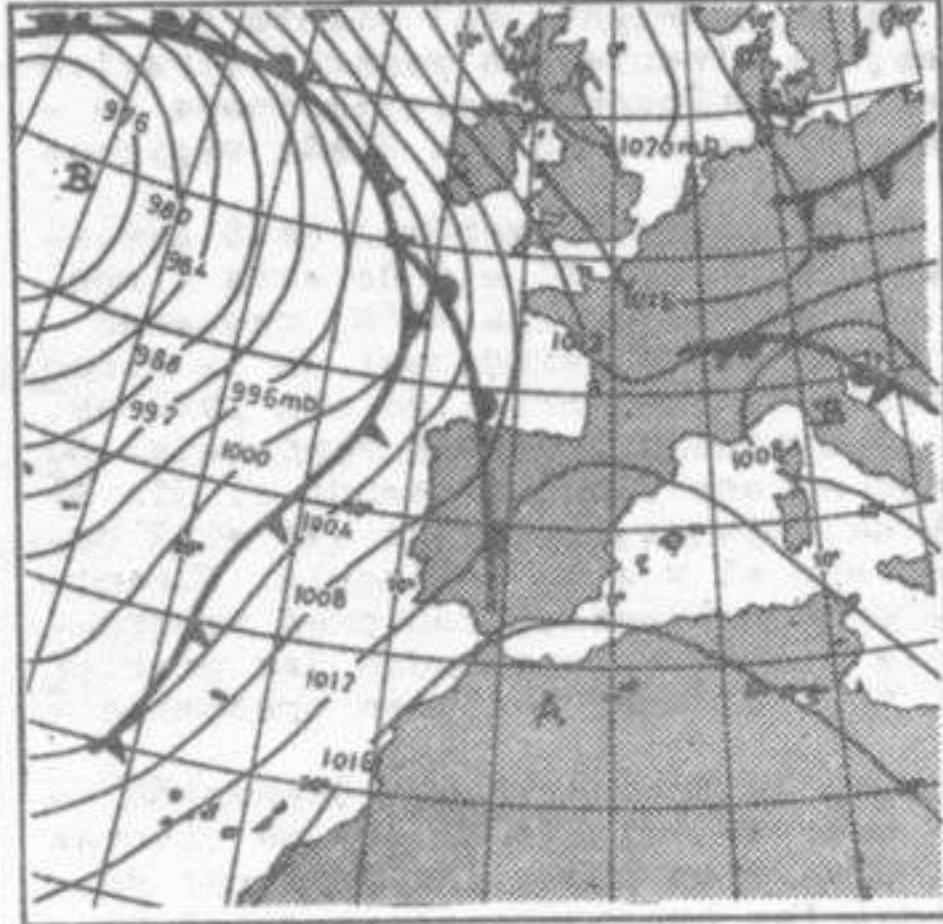
**15** La D citada invade el SW de Europa y NW de África, estableciéndose después una V débil sobre Inglaterra y NW de Francia. V muy extensa al W y NW de Canarias que afecta a Azores. Corriente extensa del WSW entre estos dos archipiélagos. Teruel y Gerona m -2°C. Murcia M 21°C.



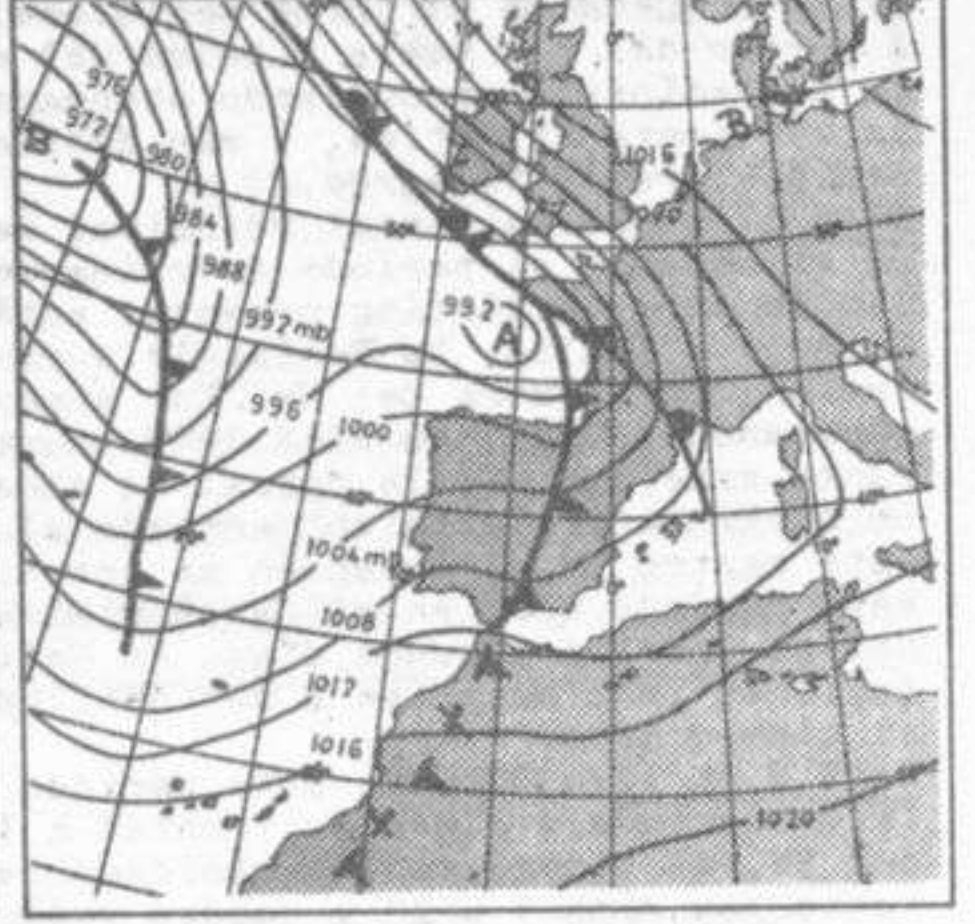
**16** Persiste la D sobre las zonas citadas. V extensa invadiendo Europa Central e Italia y afectando a Inglaterra. V muy extensa en el Atlántico Central que se acentúa. Corriente fuerte del SW al NW de Canarias. Logroño m 7°C. León m 7°C. Alacete m 5°C. Murcia M 26°C.



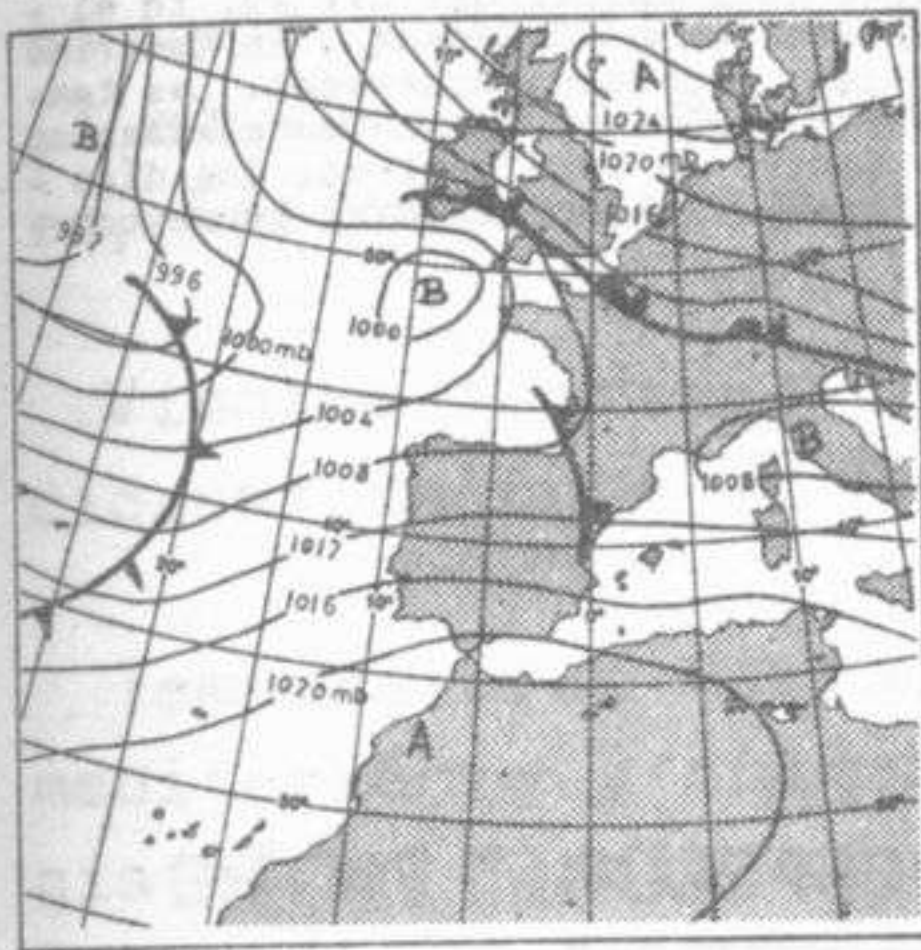
**17** La V extensa sobre Europa se acentúa sobre la región Central y Países Bajos. D acentuándose sobre el SW de Europa y NW de África, afectando a Canarias. V extensa al W y SW de Azores. Logroño y León m 7°C. Alacete m 26°C.



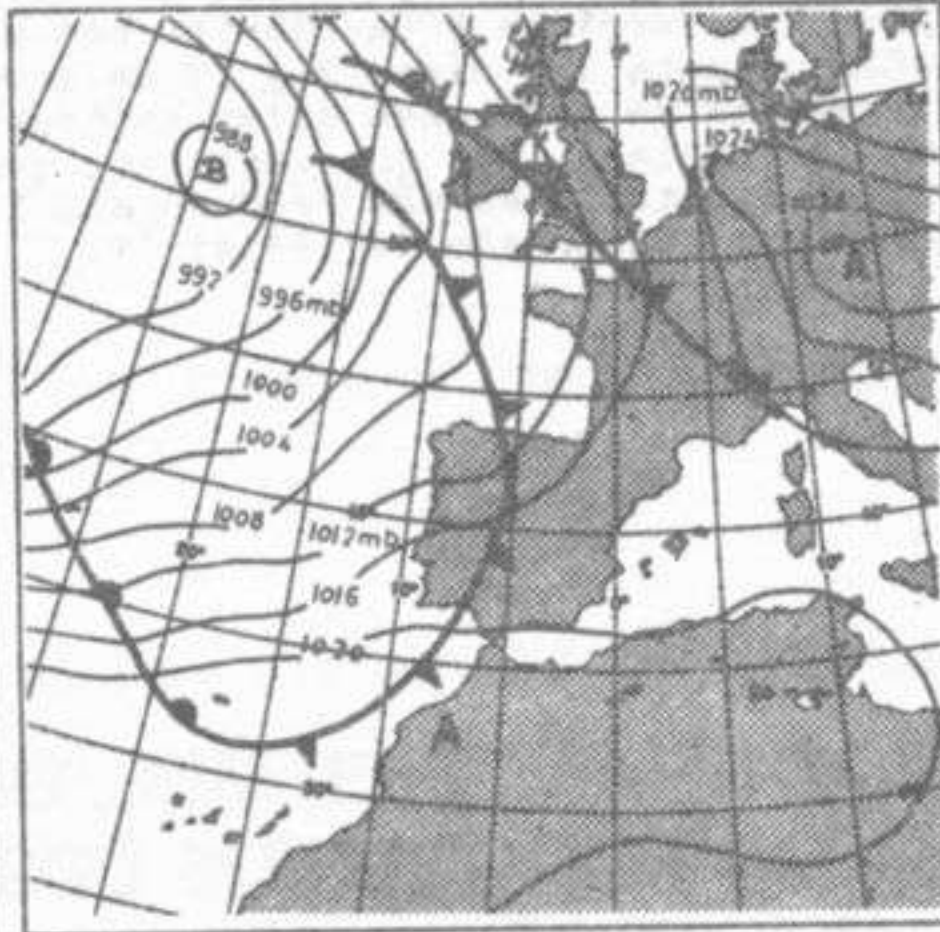
**18** La D sobre el SW de Europa sitúa su eje N-S próximo al meridiano 5°E. D débil entre Groenlandia e Inglaterra. V secundaria al W de la Península invadiendo su tercio W. V extensa situándose en la región de Azores y al S de la misma. Ciudad Real y Albacete m 5°C. Murcia M 27°C.



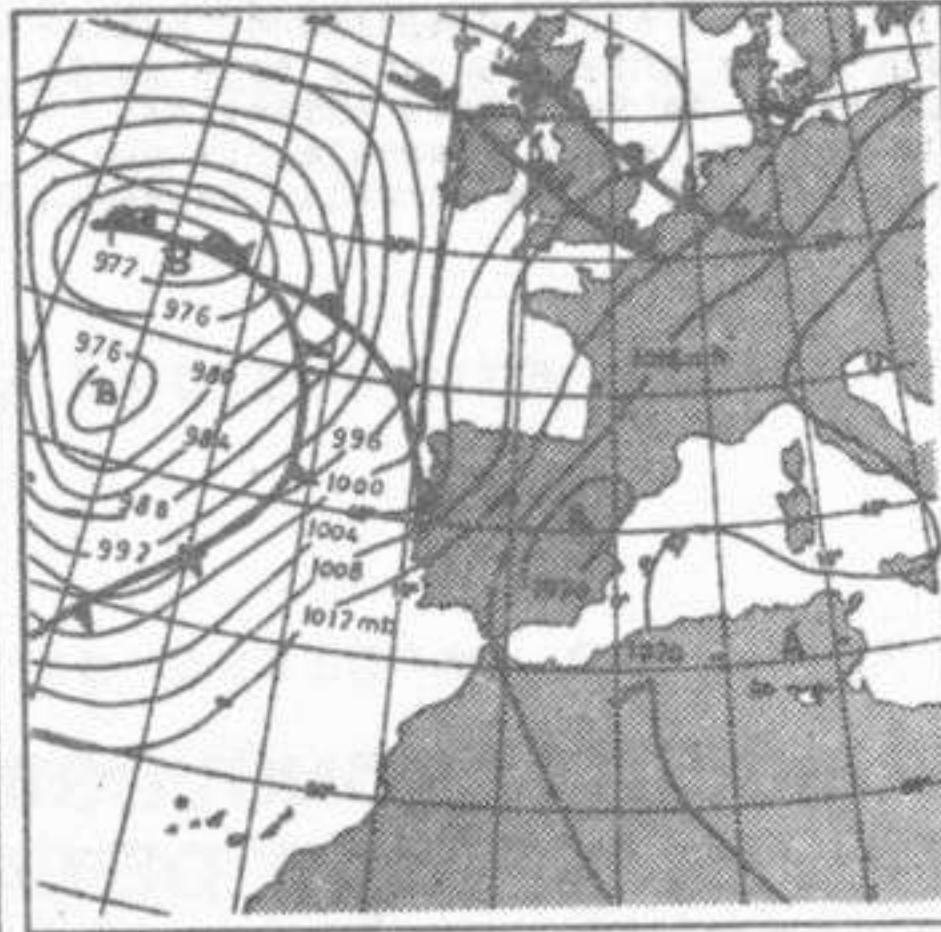
**19** D débil acentuándose transitoriamente sobre la Península. V secundaria al SW invadiendo su mitad W. D débil acentuándose entre el Golfo de Cádiz y Canarias, con V extensa y débil al W de estas islas. D débil entre Groenlandia e Inglaterra. León m 5°C. Alicante M 26°C.



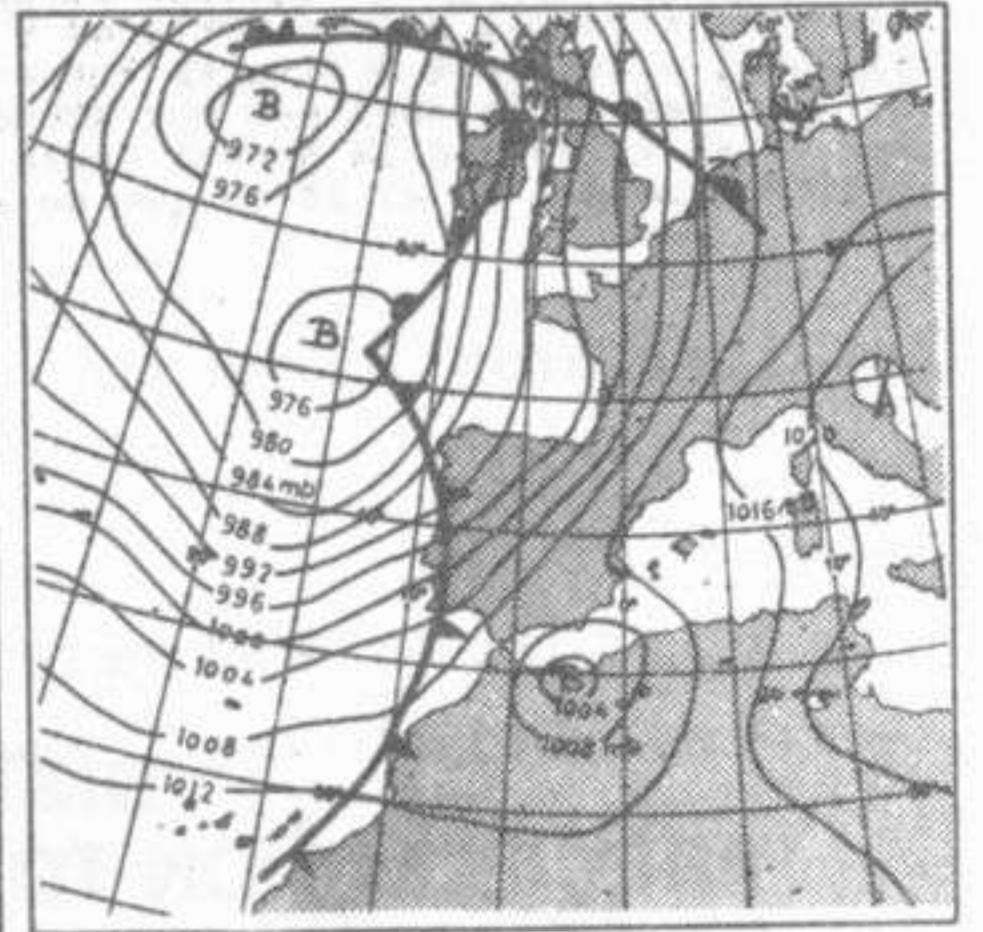
**20** La V secundaria de la Península se debilita y rellena, estableciéndose después sobre la misma una D débil. D extensa desde Francia y N de Italia hasta Groenlandia. V al W y WSW de la Península que invade su mitad W. Corriente fuerte del W al W del cuadrante SW. Salamanca m 5°C. Castellón m 22°C.



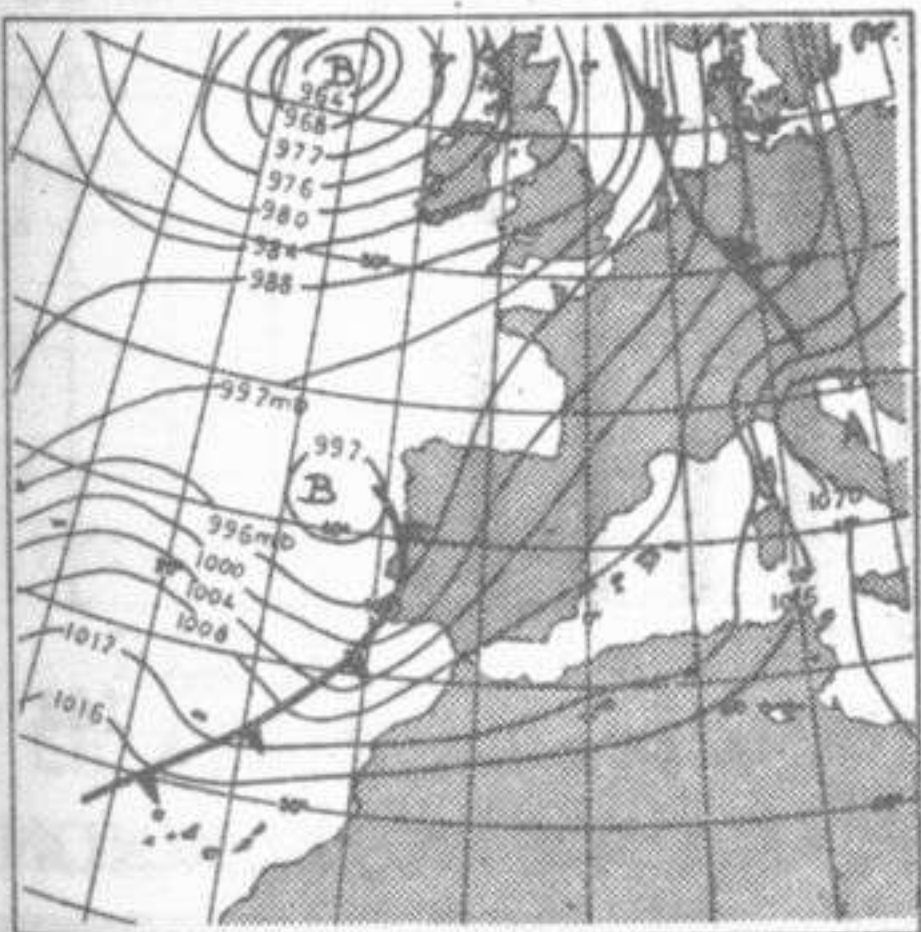
**21** La V que afecta a la mitad W de la Península se debilita, rellenándose después, acentuándose sobre la misma y el Cantábrico otra D que afecta también a Baleares. V invadiendo Azores, acentuándose y extendiéndose hacia el S. Corriente fuerte del SW al W de la Península. Salamanca m 1°C. Murcia M 24°C.



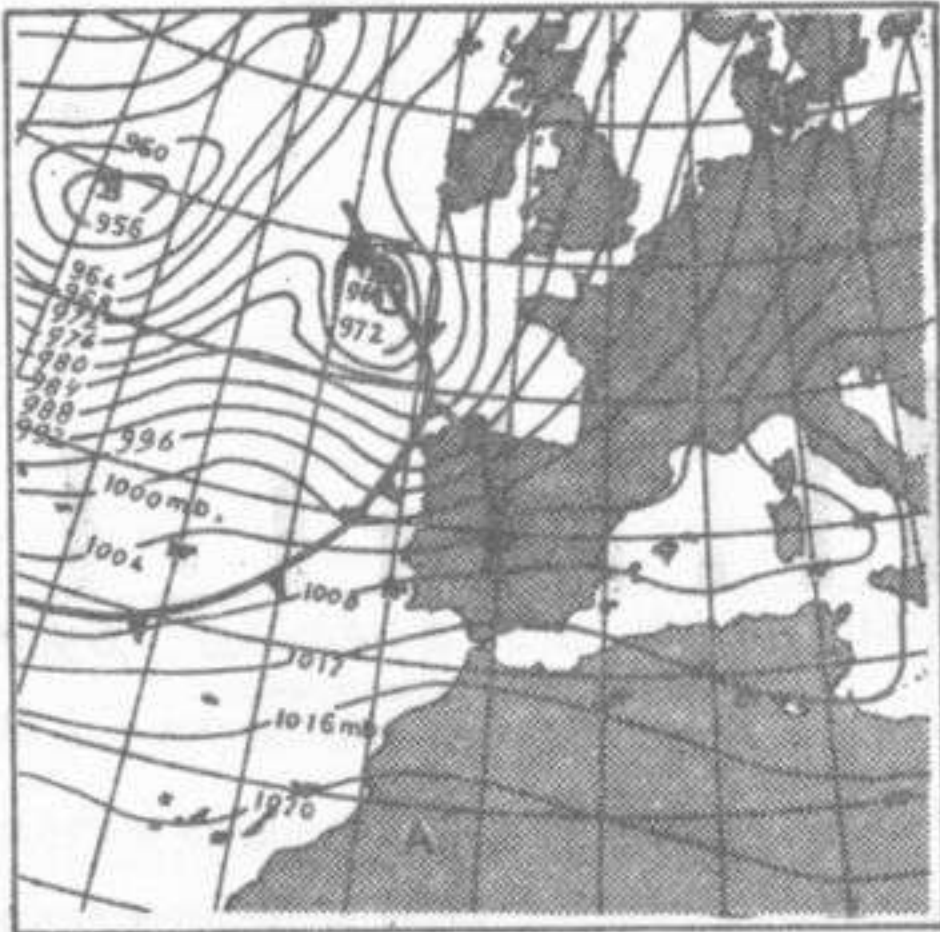
**22** La D sobre la Península se traslada al E de Baleares afectando a Europa Central. La V de Azores se sitúa rápidamente al W y SW de la Península, invadiendo su mitad W y afectando a Canarias. Corriente fuerte del SW sobre la Península y Cantábrico. Teruel m 3°C. Granada y Almería M 25°C.



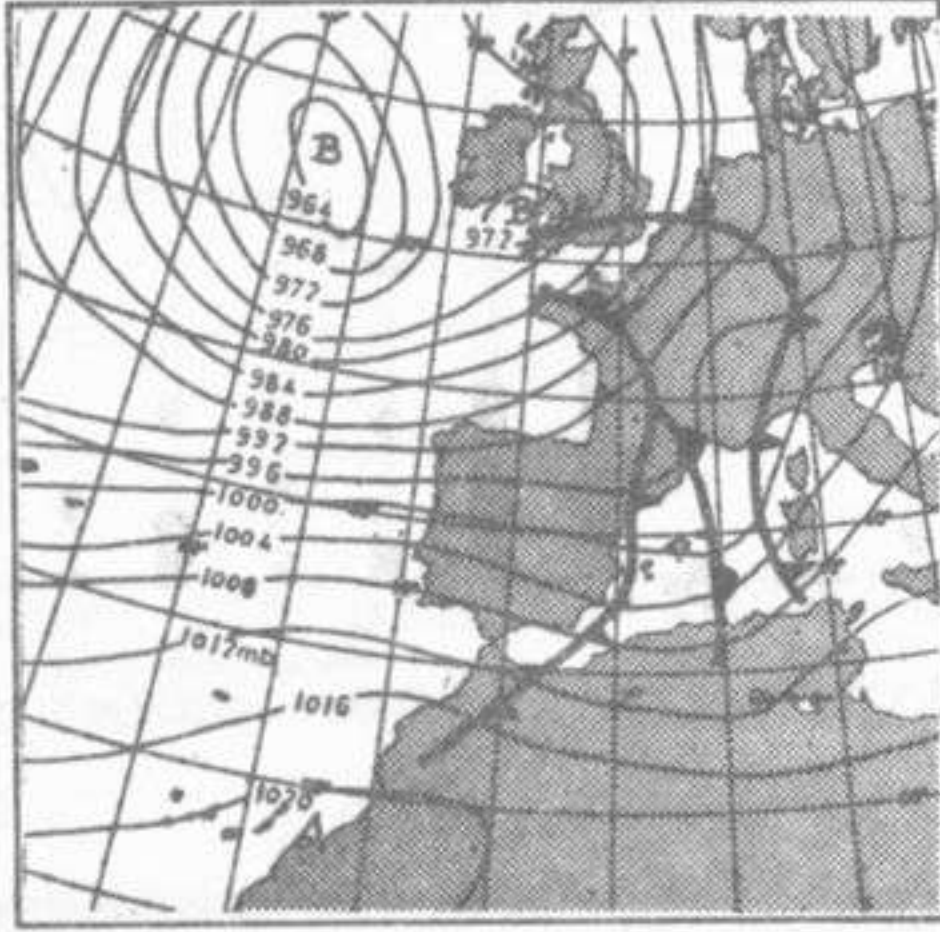
**23** La V al W y SW sigue acentuada, invadiendo la totalidad de la Península y afectando a Baleares, Marruecos y débilmente a Canarias. Corriente fuerte del SW ondulada desde el S de la Península al Mar del Norte y Alemania. Teruel m 4°C. Bilbao M 24°C.



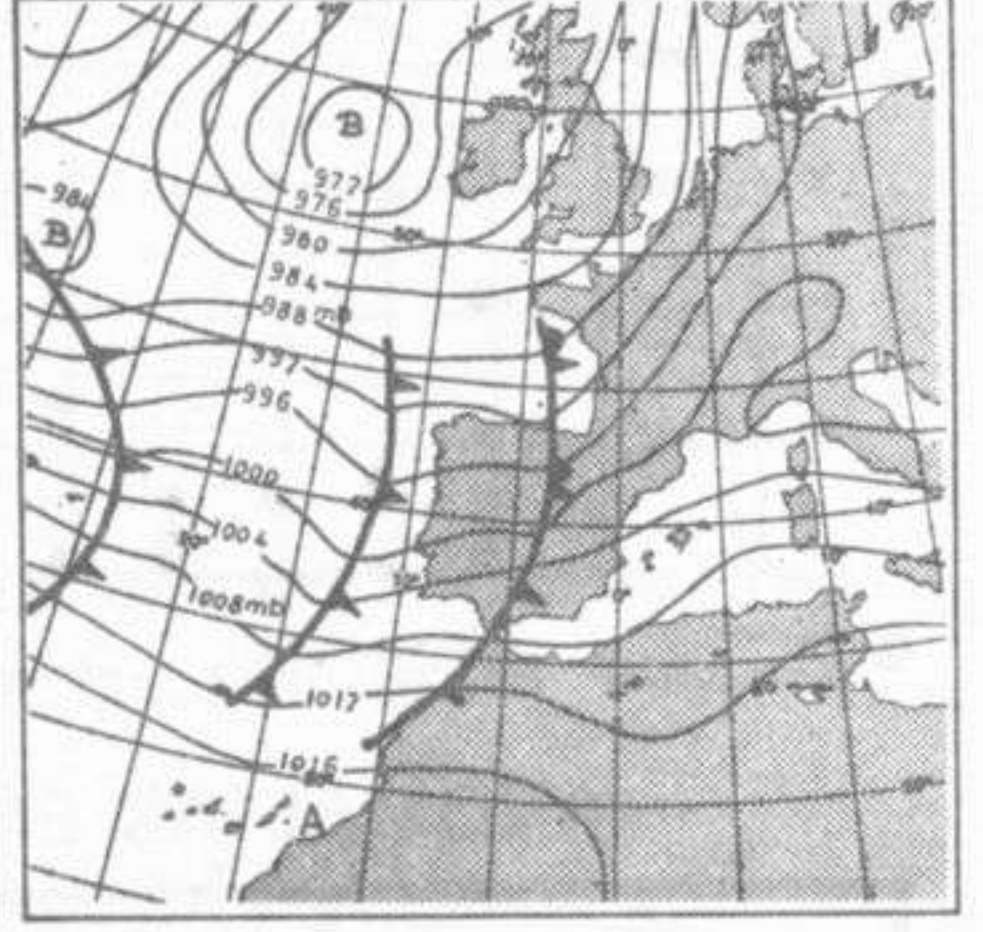
**24** La V acentuada pasa a situarse sobre la Península su eje NNW-SSE próximo a Madrid y - después ya debilitada en W del Mediterráneo. D débil al W invadiendo su mitad N. V extensa afectando a Azores que invade el NW y el Cantábrico. Teruel m 3°C. Bilbao y Murcia M 21°C.



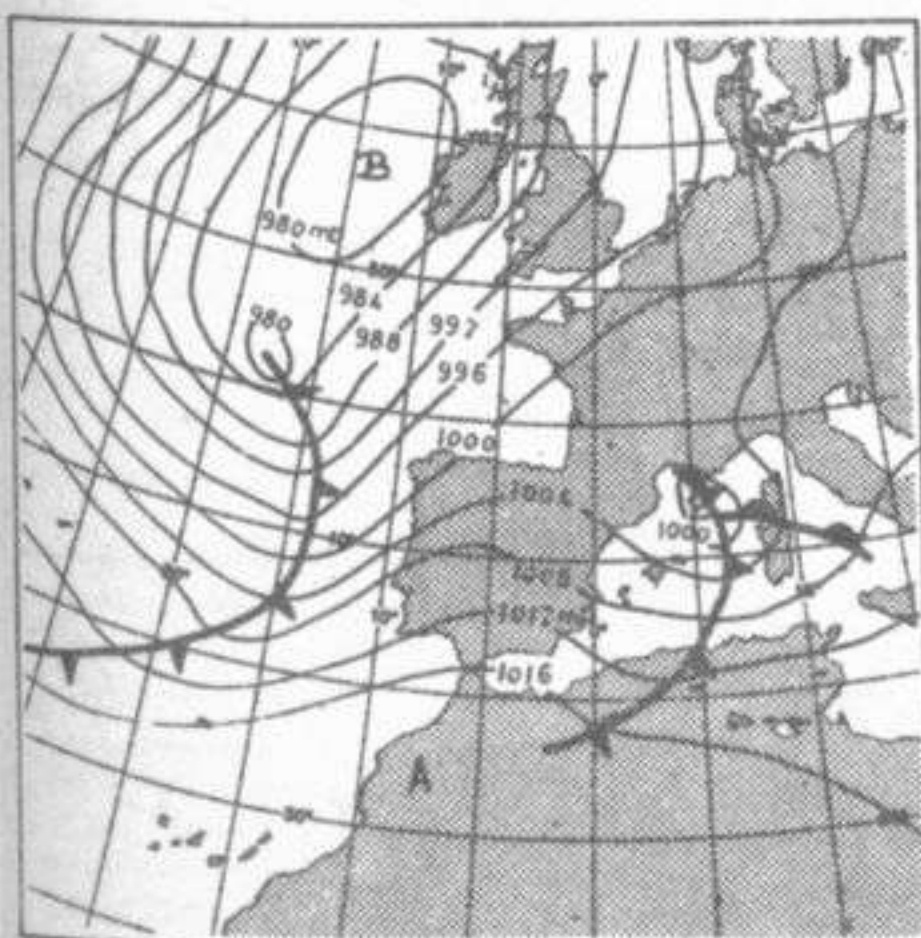
**25** D acentuándose transitoriamente en el W del Mediterráneo. V muy extensa al W y WSW que invade la Península, Baleares y Marruecos situándose al N y NE de Canarias. Corriente fuerte del W al W de la Península y de Marruecos. Soria m 3°C. Lérida M 23°C.



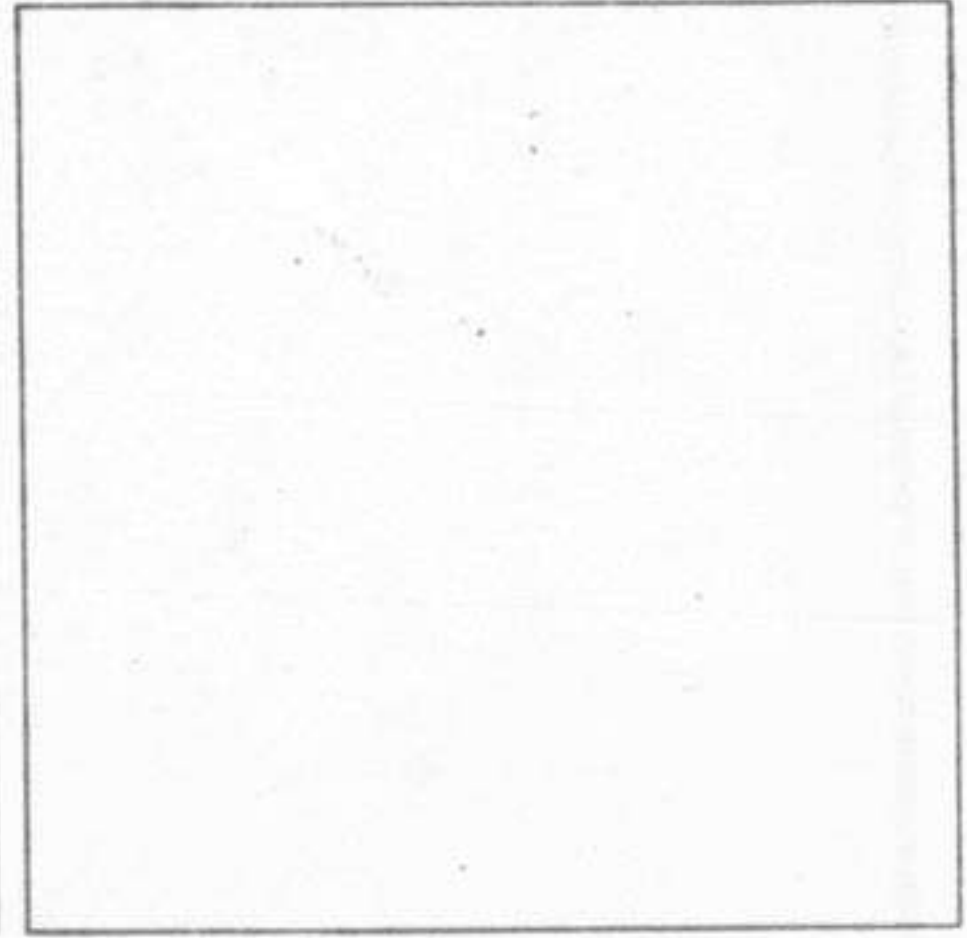
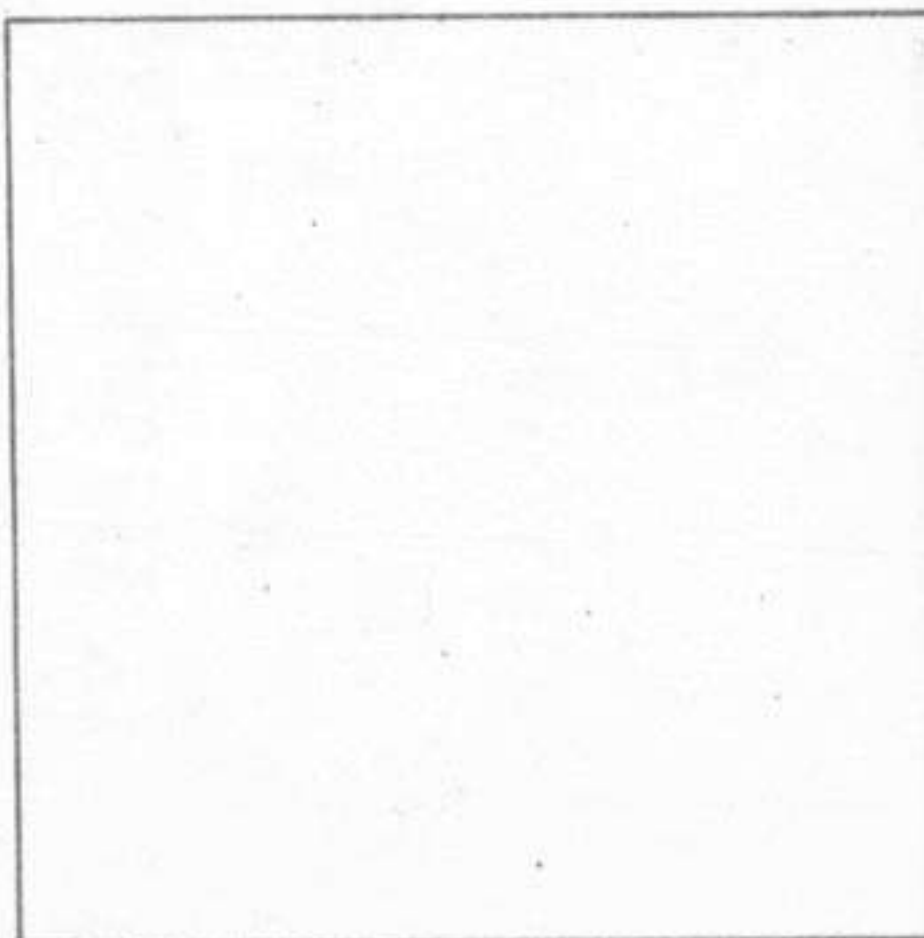
**26** Establecimiento de una D débil sobre la Península, pasando después al Mediterráneo. V que atraviesa Azores, situándose al W de la Península e invadiendo su mitad W y el Golfo de Cádiz quedando al N de Canarias. Soria m 1°C. Murcia M 23°C.



**27** La V extensa al W y SW se debilita y cruza la Península situándose sobre el W del Mediterráneo y ya muy debilitada sobre el mar Cantábrico. D débil al W acentuándose e invadiendo la Península. León m 2°C. Alicante M 22°C.



**28** La D débil sobre la Península pasa al W del Mediterráneo. La V al NW de Madera se acentúa invadiendo la Península, Cantábrico y Marruecos, afectando débilmente a Canarias situándose su eje N-S sobre Galicia y Portugal. Albacete m 2°C. Murcia M 22°C.



**RESUMEN DE LA SITUACION ATMOSFERICA.** - Durante los 8 primeros días la Península queda en el borde meridional de la corriente del viento del NW. A partir del 9 y hasta finales del mes, la circulación general atraviesa la Península produciendo abundantes y continuas precipitaciones en la vertiente atlántica, y muy débiles y dispersas en las demás regiones peninsulares y Baleares.

**DIAS 1 AL 8.** - La dorsal principal de la circulación general está situada al empezar el periodo aproximadamente en 20°W. El eje de esta circulación en el Atlántico oriental está por encima de los 40°N, cruzando Francia e Italia. La Península queda en el borde meridional de la circulación con vientos del NW. En superficie hay un anticiclón con 1032 mb. centrado el día 1 en 38°N 20°W y que se extiende sobre la Península. Durante este periodo la dorsal va ganando en amplitud, formando el día 8 un centro anticiclónico centrado al W de Irlanda, a la vez que al S de este centro la circulación se aproxima por el W a la Península. Durante este periodo sólo en el Cantábrico se producen precipitaciones moderadas o, fuertes algunos días. En Galicia y alto Ebro abundan las precipitaciones inapreciables o muy débiles. En las demás regiones predomina el tiempo seco.

**DIAS 9 AL 11.** - Durante este periodo cruza la Península una depresión fría asociada a sistema frontal a la entrada, el día 11 de los vientos del NW, el tiempo mejora rápidamente. Lluve en todas las regiones durante los días 9 y 10 y quedan reducidas las precipitaciones a las regiones del Norte el día 11.

**DIAS 12 AL 14.** - Durante estos días, la Península es atravesada por la corriente de vientos del NW de la circulación principal. La dorsal del Atlántico próximo se va moviendo hacia el este asociada a los sistemas frontales. En estos días se producen precipitaciones importantes en el Cantábrico y el día 13 también en Galicia. en las demás regiones predomina el tiempo seco.

**DIAS 15 AL 28.** - En este periodo la circulación general atraviesa la Península y Baleares. Los primeros días los frentes bordean la dorsal principal de la circulación que cruza la Península. Posteriormente esta dorsal se va desplazando hacia Europa, atravesando el día 21 Europa occidental (Francia y Gran Bretaña) y despues se sigue desplazando hacia el Este, situandose a finales sobre Europa oriental. Durante este periodo las precipitaciones son muy abundantes en la vertiente atlántica. Del 15 al 21 en que la dorsal cruza la Península son generalmente más débiles que del 22 al 28 en que no existe dorsal de la circulación general.

En el Cantábrico son débiles y dispersas durante todo el periodo y el área mediterránea sólo del 23 al 28 tienen lugar algunas precipitaciones en general débiles. En Canarias sólo los días 22 y 23 la cola de un frente frío da lugar a chubascos moderados o débiles.

**CARACTER GENERAL DEL MES.** - El mes ha sido seco en el área Mediterránea en el Cantábrico occidental y en la mayor parte de las islas Canarias. En las demás regiones y, salvo alguna rara excepción, el tiempo ha sido lluvioso, siendo la cuenca del Duero la más lluviosa. Destaca León con el 417 % y Zamora con el 337 % sobre la normal. En cuanto a temperaturas el mes fue relativamente caliente, destacando la mayor parte de la costa Mediterránea, el Duero y áreas del Centro y Cantábrico oriental. Galicia es la región de temperaturas medias más próximas a las normales. La Máxima se registró en Murcia con 27°C el día 18, seguida de Alicante con 26°C el día 17. La mínima se registró en Vitoria con 13° bajo cero el día 12, seguida de León con 10° bajo cero el mismo día 12.

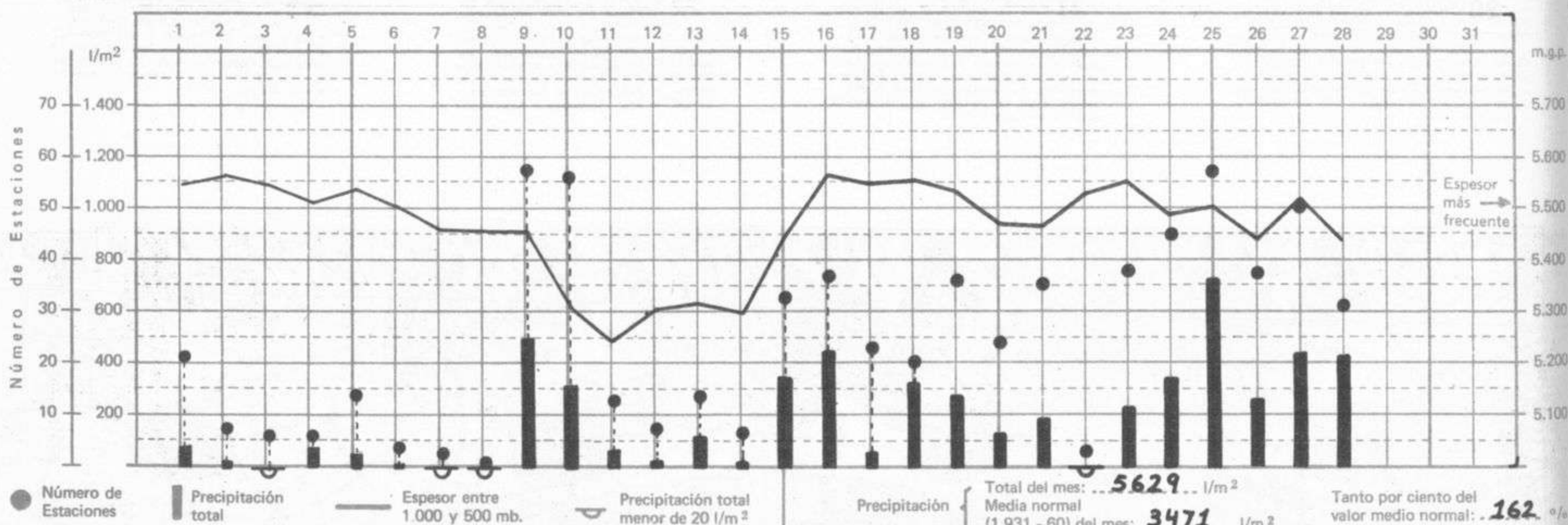
**DIAS 1 AL 8.** - En el Cantábrico oriental se registran chubascos moderados. En Galicia, alto Ebro y Cantábrico occidental se producen precipitaciones generalmente débiles. En las demás regiones predomina el tiempo seco. Las temperaturas máximas son ligeramente superiores a las normales. Las mínimas son normales.

**DIAS 9 AL 11.** - Se registran precipitaciones en todas las regiones con excepción de áreas del Sudeste de la Península. Las más importantes corresponden a Galicia y Duero y en general a la vertiente Atlántica. Las temperaturas descienden en la vertiente Atlántica y Cantábrica y sufren muy pocas variaciones en las demás regiones.

**DIAS 12 AL 14.** - Se registran precipitaciones apreciables en Galicia, Cantábrico y algunos puntos del alto Ebro y Canarias. En las demás regiones las precipitaciones son inapreciables o nulas. Las temperaturas máximas ascienden ligeramente y las mínimas descienden de forma acusada en todas las regiones.

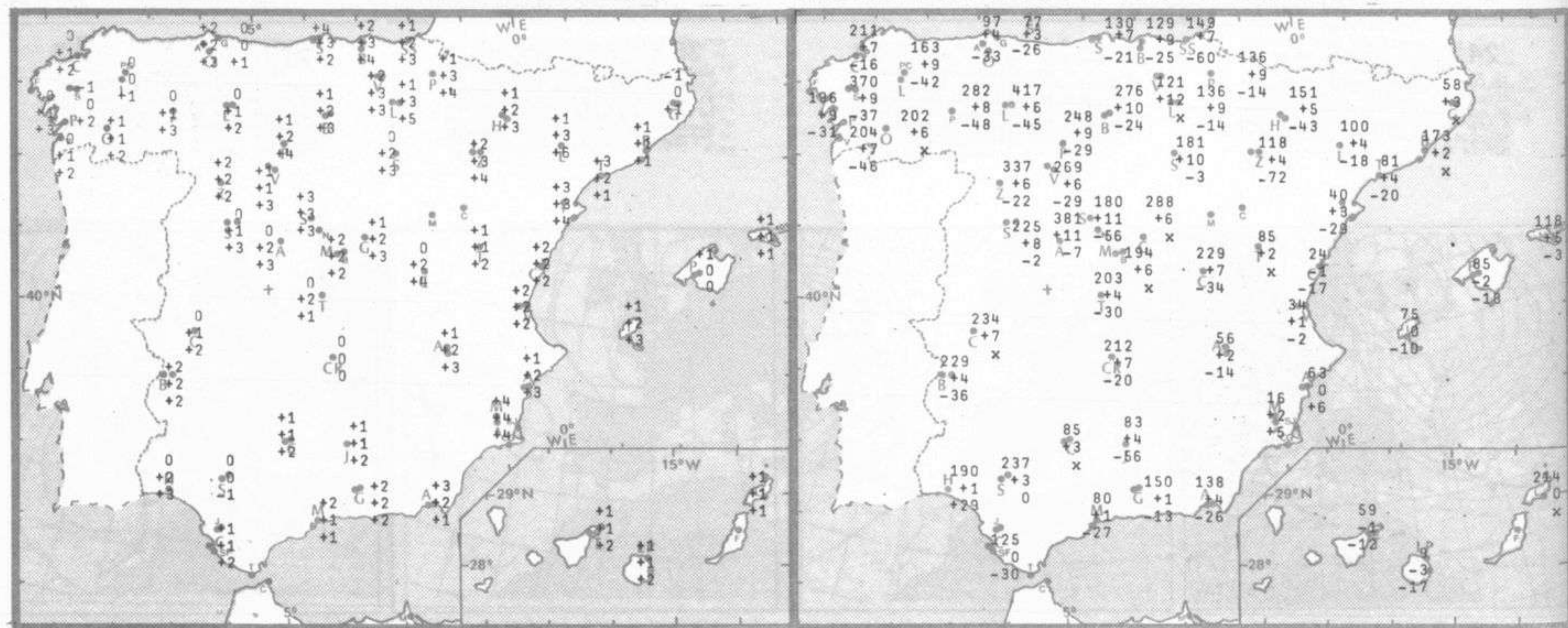
**DIAS 15 AL 28.** - Durante este periodo se producen precipitaciones en todas las regiones. En Galicia son muy abundantes y continuadas. En el resto de la vertiente Atlántica son menos importantes, pero muy frecuentes y algunas veces importantes, principalmente a partir del día 23. En el área Mediterránea y Cantábrico son muy débiles y dispersas y en Canarias sólo durante los días 22 y 23 se producen chubascos moderados. Las temperaturas se mantienen altas en todas las regiones, tanto las máximas como las mínimas. Hay que insistir, que dentro de este periodo, los días de precipitaciones más frecuentes, intensas y generalizadas, correspondieron al intervalo del 23 al 28.

## DISTRIBUCION CRONOLOGICA, DURANTE EL MES, DE LA PRECIPITACION TOTAL EN ESPAÑA Y DE LAS VARIACIONES DE LOS ESPESORES ENTRE 1.000 Y 500 MB. SOBRE EL CENTRO DE LA PENINSULA A 12 HORAS



### ANOMALIAS EN TEMPERATURA

### ANOMALIAS EN PRECIPITACION E INSOLACION



Arriba: Diferencia, respecto a la normal, de la temperatura máxima media.  
 En medio: Diferencia, respecto a la normal, de la temperatura media.  
 Abajo: Diferencia, respecto a la normal, de la temperatura mínima media.

Arriba: Precipitación relativa, expresada en tantos por ciento de la normal.  
 En medio: Diferencia, respecto a la normal, del número de días de precipitación.  
 Abajo: Diferencia, respecto a la normal, del número de horas de sol.