



INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA

RESUMEN ANUAL del

BOLETIN METEOROLOGICO DIARIO

Sec. de Publicaciones del Instituto Nacional de Meteorología, 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

Año 1981

AÑO 1981.- Seco. Irregularmente soleado. Cálido.- La precipitación total del año fué de 29.316 l/m², lo que equivale al 84% del valor normal (34.768 l/m²). Fueron secos los meses de Febrero, Marzo, Mayo, Junio, Agosto y Septiembre, --- mientras que los meses de Enero, Octubre y Noviembre pueden considerarse ex--- ceptionalmente secos. Julio fué muy seco en el tercio Sur peninsular y lluvio--- sio en el resto de España. Diciembre fué lluvioso (particularmente la se--- gunda quincena) mientras que Abril fué muy lluvioso. Enero y Noviembre fue--- ron muy soleados, mientras que Marzo, Abril, Julio, Agosto y Septiembre fueron deficitarios en sol. Durante los meses restantes la insolación osciló alre--- dor de los valores normales. En cuanto a temperaturas, Marzo, Junio, Sep--- tiembre, Octubre y Noviembre fueron cálidos. Diciembre fué excepcionalmente --- cálido. Las temperaturas de Agosto fueron normales, mientras que los cinco --- meses restantes fueron fríos. Los detalles, mes por mes, tanto en lluvias co--- mo en insolación y temperaturas se especifican a continuación.

ENERO.- Excepcionalmente seco. Soleado. Algo frío.- La precipitación total --- del mes fué de 1.424 l/m², lo que supone sólo el 41% del valor normal (3.445 l/m²). El mes fué lluvioso en la costa catalana y Vascongadas, así como en --- áreas de Asturias y Baleares. En Extremadura, Andalucía, Fuerteventura y Lan--- zarote las precipitaciones fueron prácticamente nulas. En las demás regio--- nes fueron inferiores a las normales, no llegando en la mayoría de los casos al 50%. A excepción de Vascongadas y la costa catalana, la insolación fué su--- perior a la normal. Las temperaturas en general fueron inferiores a las nor--- males, salvo en el Ebro, Levante, Centro y Norte de Extremadura donde fueron ligeramente superiores. La máxima se registró en Málaga con 27°C el día 21, --- mientras que la mínima correspondió a Valladolid con -10°C el día 1.

FEBRERO.- Seco. Frío. Insolación normal.- La precipitación total del mes fué de 2.300 l/m² que equivale al 79% de los 2.895 l/m² que es el valor medio --- normal. El mes fué lluvioso en la costa catalana, Levante, Norte de Castilla la Nueva, medio Ebro y áreas de Galicia y Asturias. En las demás regiones --- las precipitaciones fueron inferiores a lo normal, destacando Andalucía y Cá--- ceres donde oscilaron entre el 10 y el 34%. La insolación fué inferior a la normal en el alto Ebro, Levante y Extremadura, siendo ligeramente superior en las demás regiones. Las temperaturas fueron, en general, inferiores a las nor--- males. Las máximas del mes las registró Murcia con 27°C el día 27, mientras--- que la mínima corresponde a Avila con -12°C el día 12.

MARZO.- Seco. Algo cálido. Deficitario en Sol.- Durante el mes se totaliza--- ron 2534 l/m² lo que corresponde al 73% de la media normal (3.456 l/m²). Las precipitaciones fueron superiores a las normales en Galicia y en el Golfo de Vizcaya; en las demás regiones fueron inferiores, destacando la Costa del Sol bajo y medio Ebro y Canarias donde no se llegó al 20%. En general la insola--- ción fué inferior a la normal en todas las regiones. Las temperaturas fueron normales o algo superiores, especialmente en el cuadrante SE peninsular. La máxima se registró en Murcia con 33°C el día 12 y la mínima en Valladolid el día 18 con -5°C.

ABRIL.- Muy lluvioso. Frío. Insolación muy inferior a la normal.- La precipi--- tación total fué de 4.585 l/m² que representa el 158% de la media normal --- (2.908 l/m²). Las lluvias fueron inferiores a lo normal en Galicia, Santander y numerosas zonas de Asturias. En las demás regiones fueron superiores, des--- tacando Castellón y Valencia con valores por encima del 400%. En el Ebro os--- cilaron alrededor del 300% y en la Meseta Inferior fueron superiores al 200 --- %. Salvo en Galicia, la insolación fué muy inferior a la normal. Las tempera--- turas fueron inferiores a las normales a excepción de algunos puntos de las--- costas cantábrica y catalana donde los valores fueron próximos a los norma--- les. Destacaron las bajas temperaturas de Andalucía y Meseta Inferior. La má--- xima se alcanzó en Murcia el día 11 con 28°C y la mínima correspondió a Bur--- gos y Soria con -3°C el día 26.

MAYO.- Seco. Frío. Soleado en la mitad S y poco soleado en el N.- Durante el --- mes se totalizaron 2.371 l/m² que equivalen al 75% de la media normal (3.182 l/m²). Salvo en Galicia donde el mes fué lluvioso, en las demás regiones las precipitaciones fueron inferiores a lo normal, destacando los déficits en el SE y costa Sur mediterránea. La insolación fué superior a la normal en la --- mitad Sur en inferior de la Norte. Las temperaturas fueron superiores a las--- normales en Andalucía y en las costas mediterránea y cantábrica. En las de--- más regiones fueron inferiores, especialmente en la región central. La máxi--- ma del mes se registró el día 25 en Murcia con 34°C, mientras que la mínima --- fué de 1°C registrada el día 4 en Soria y Teruel.

JUNIO.- Seco. Cálido. Insolación normal.- La precipitación total del mes fué de 1.585 l/m² equivalente al 75% de la normal (2.101 l/m²). Las lluvias en --- la costa mediterránea, SE e Ibiza fueron superiores a lo normal, destacando --- Tarragona con el 523% y Alicante con el 335% de la normal. En las demás re--- giones el mes fué seco, destacando Extremadura, Cádiz, Ceuta y Canarias donde no se registró ninguna precipitación apreciable. La insolación osciló alre--- dor de los valores normales en todas las regiones. Salvo en Valencia, Gerona y Málaga las temperaturas fueron superiores a las normales, especialmente en

Andalucía, Extremadura y Meseta Inferior. La máxima se registró en Córdoba --- con 44°C el día 13. La mínima fué de 3°C y se registró el día 4 en Vallado--- lid.

JULIO.- Lluvioso excepto en el tercio S. Frío. Deficitario en Sol.- La preci--- pitación total del mes fué de 993 l/m² que representan el 91% del valor nor--- mal (1.088 l/m²). Fué lluvioso en Baleares, región del Estrecho, alto y medio Duero, centro, Cataluña oriental, cabecera del Ebro y Norte de Cataluña. En las demás regiones fué seco, no registrándose lluvias apreciables en Valen--- cia, SE, Costa del Sol, Canarias y zonas de Andalucía Occidental. El mes fué soleado en Canarias y, salvo algunas excepciones, fué deficitario en sol en todas las regiones peninsulares y Baleares. Las temperaturas fueron normales en Galicia, Asturias y Canarias; fueron ligeramente superiores en el SW pe--- ninsular e inferiores a las normales en el resto de España. El notable ascen--- so de las temperaturas a partir del día 27 hizo que el mes no fuese excepcio--- nalmente frío. La máxima se registró en Jaén el día 30 con 44°C. La mínima --- correspondió a Lugo con 3°C el día 25.

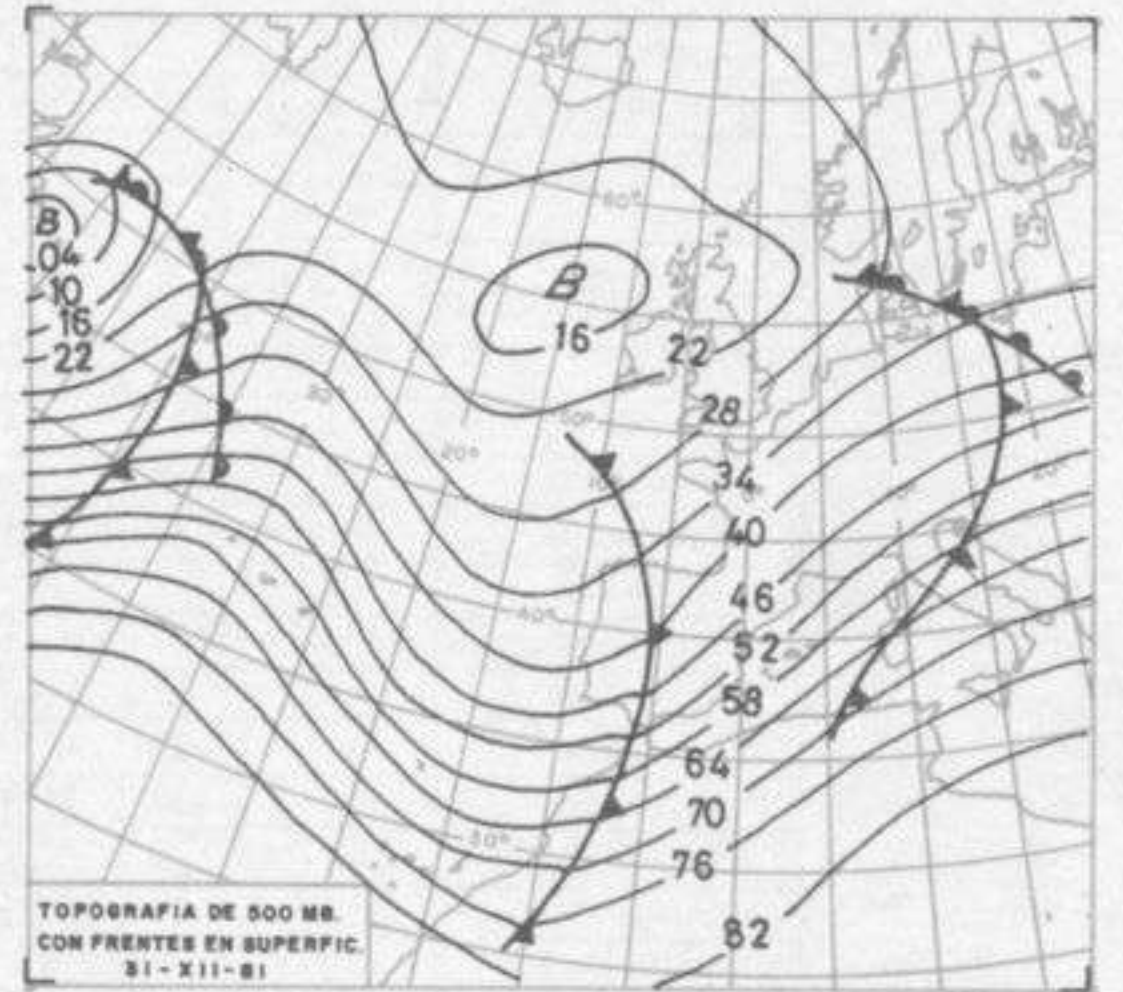
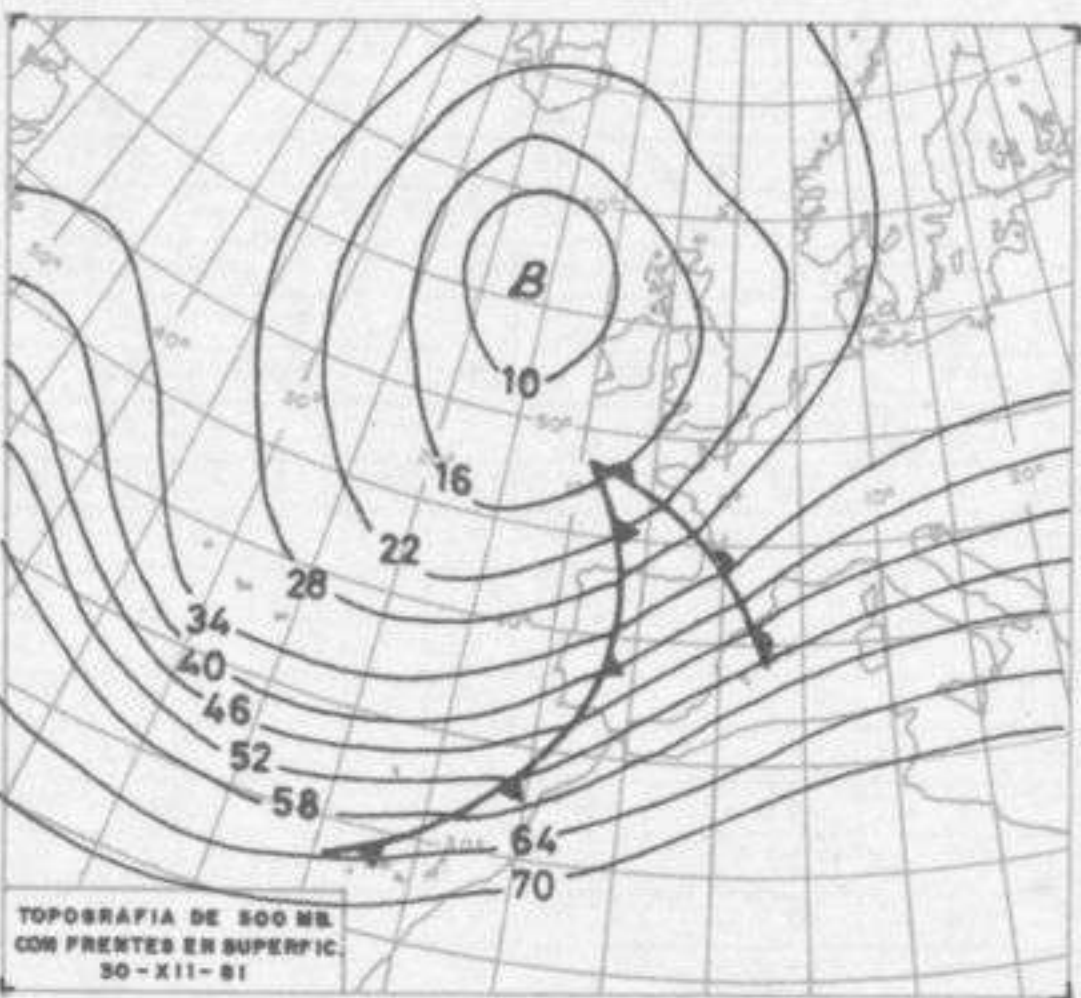
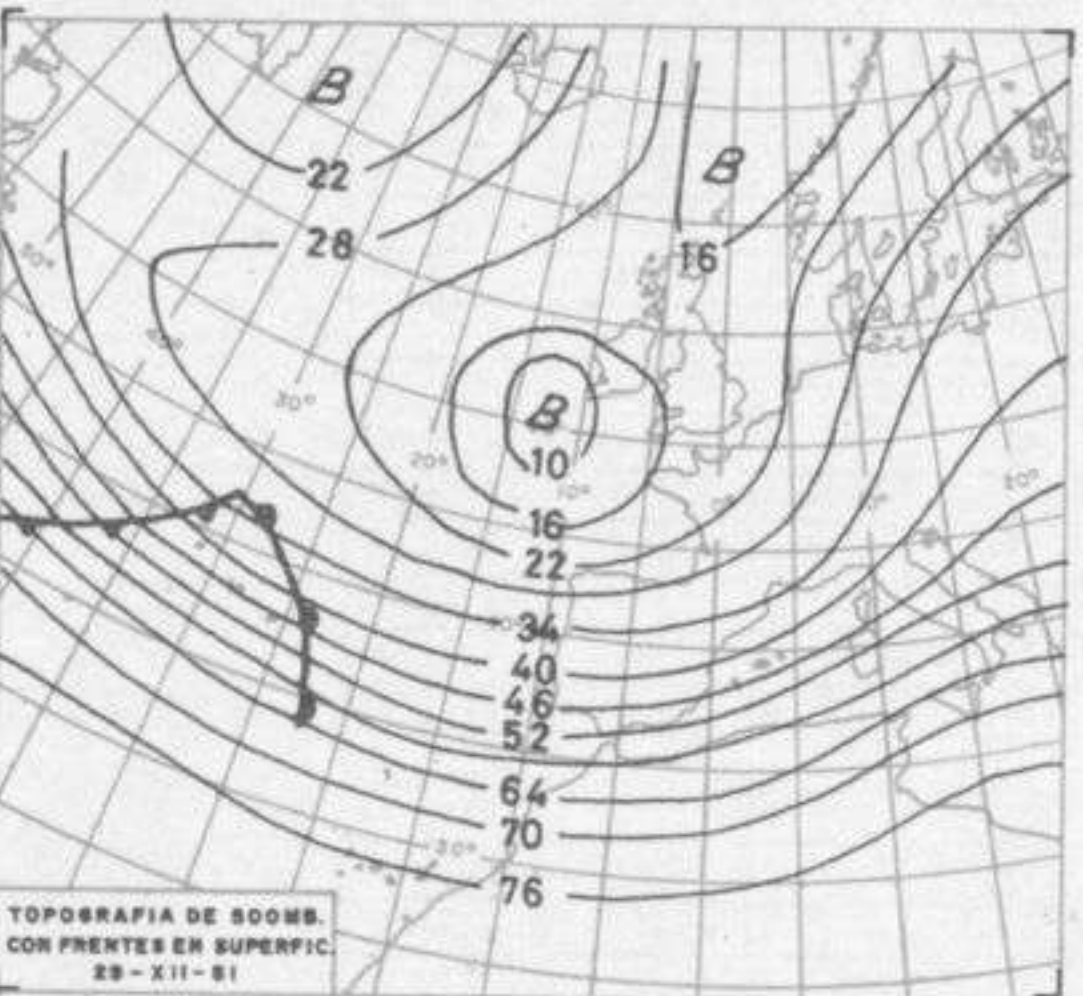
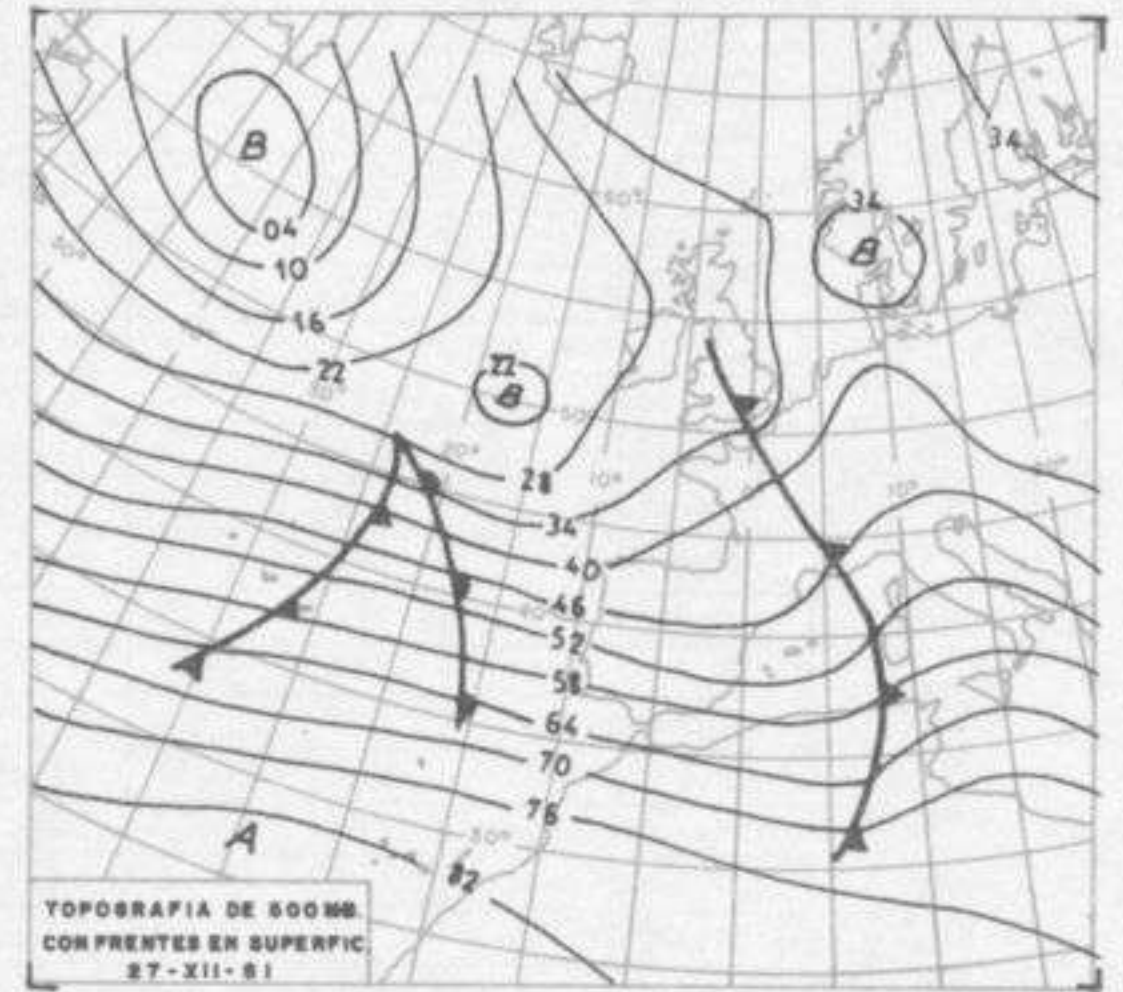
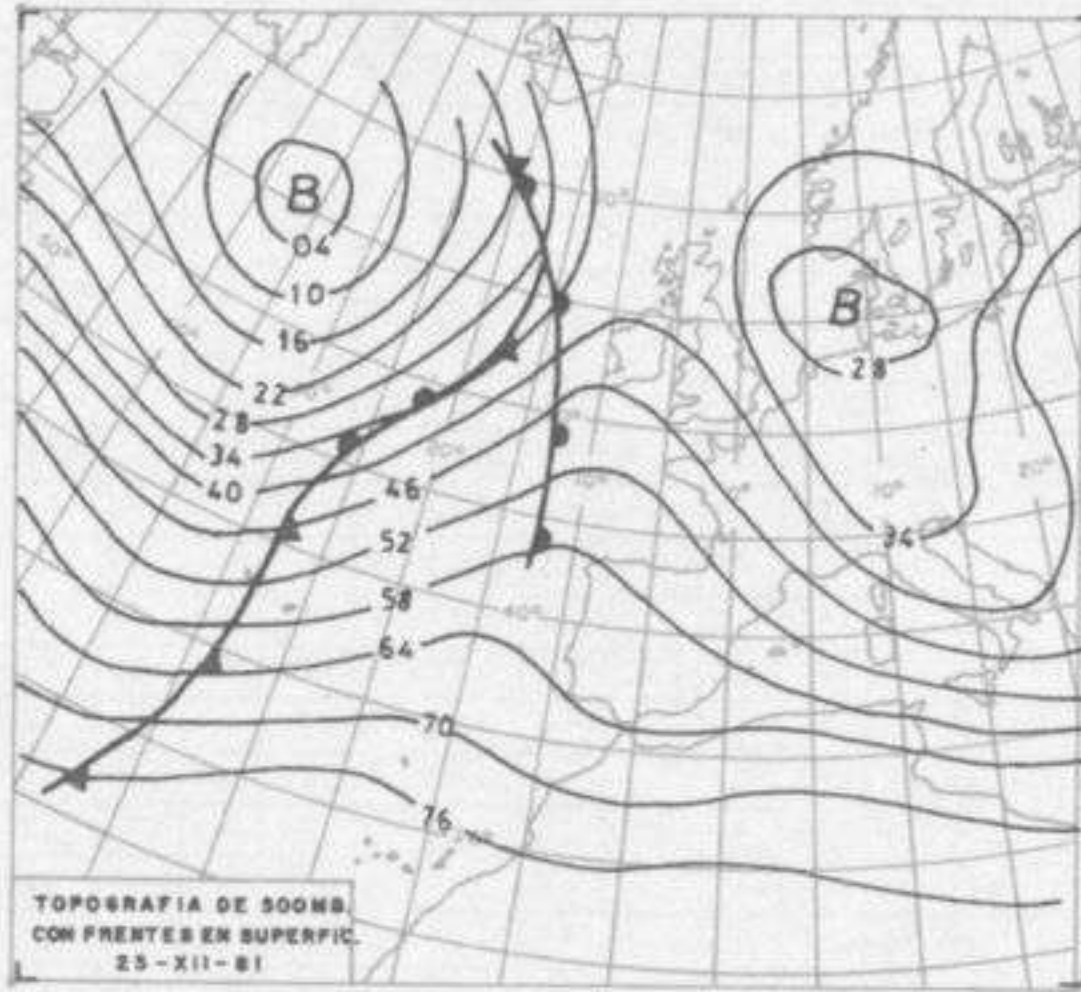
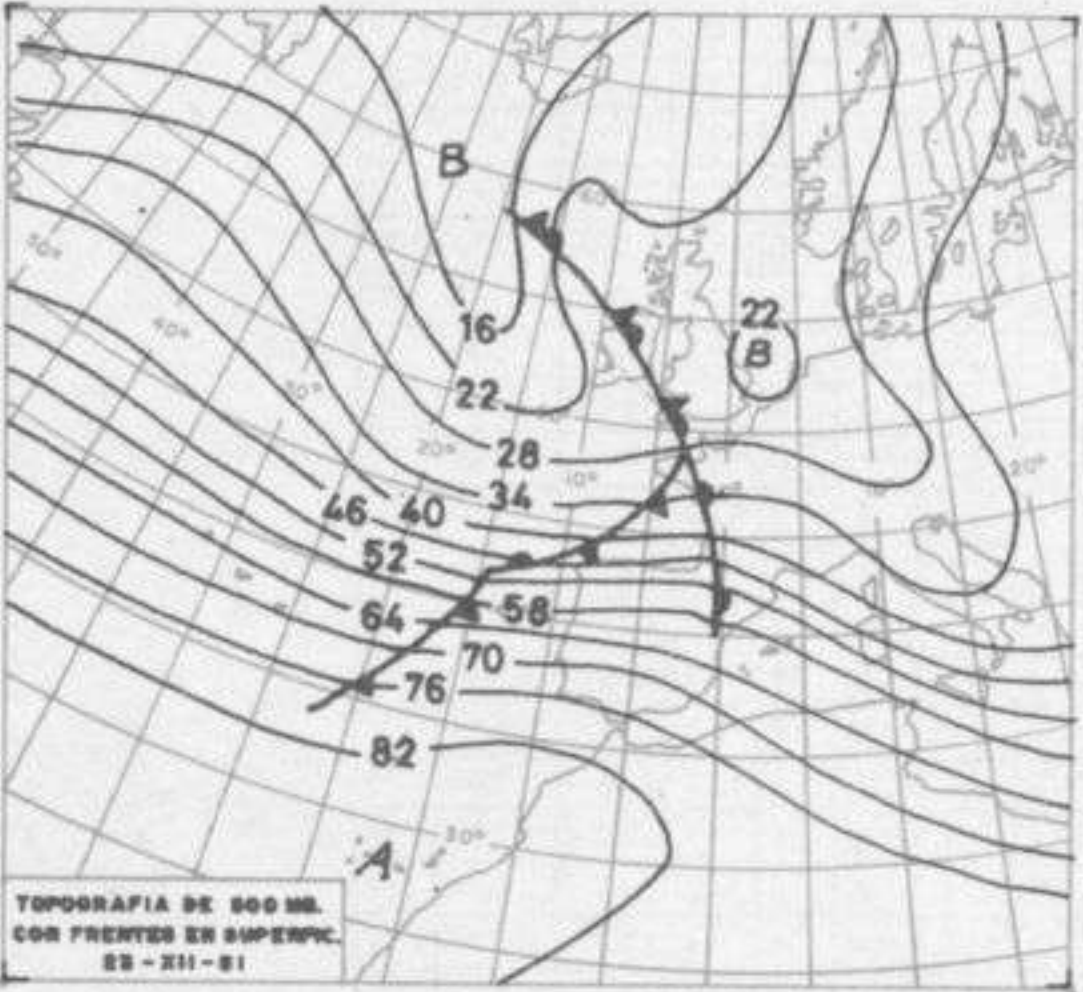
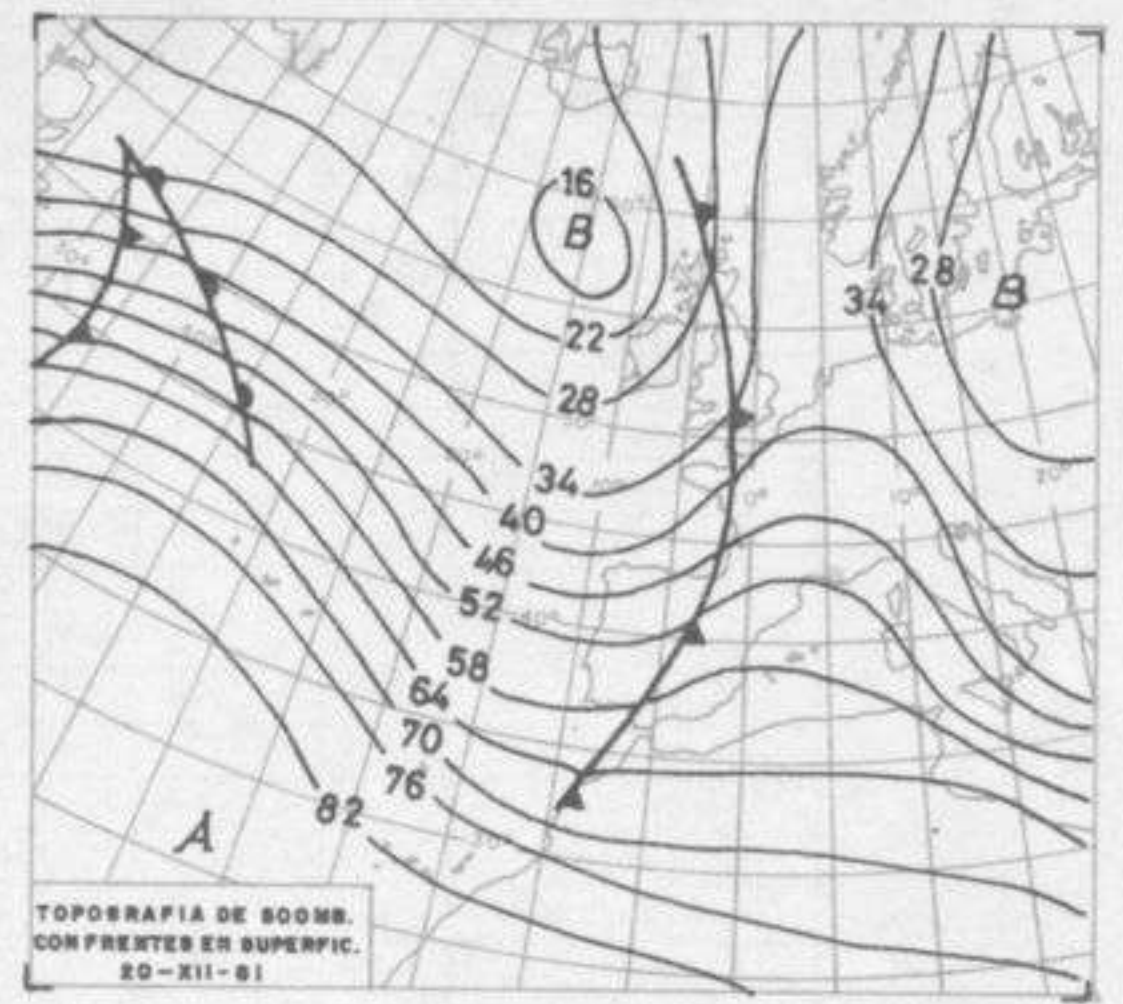
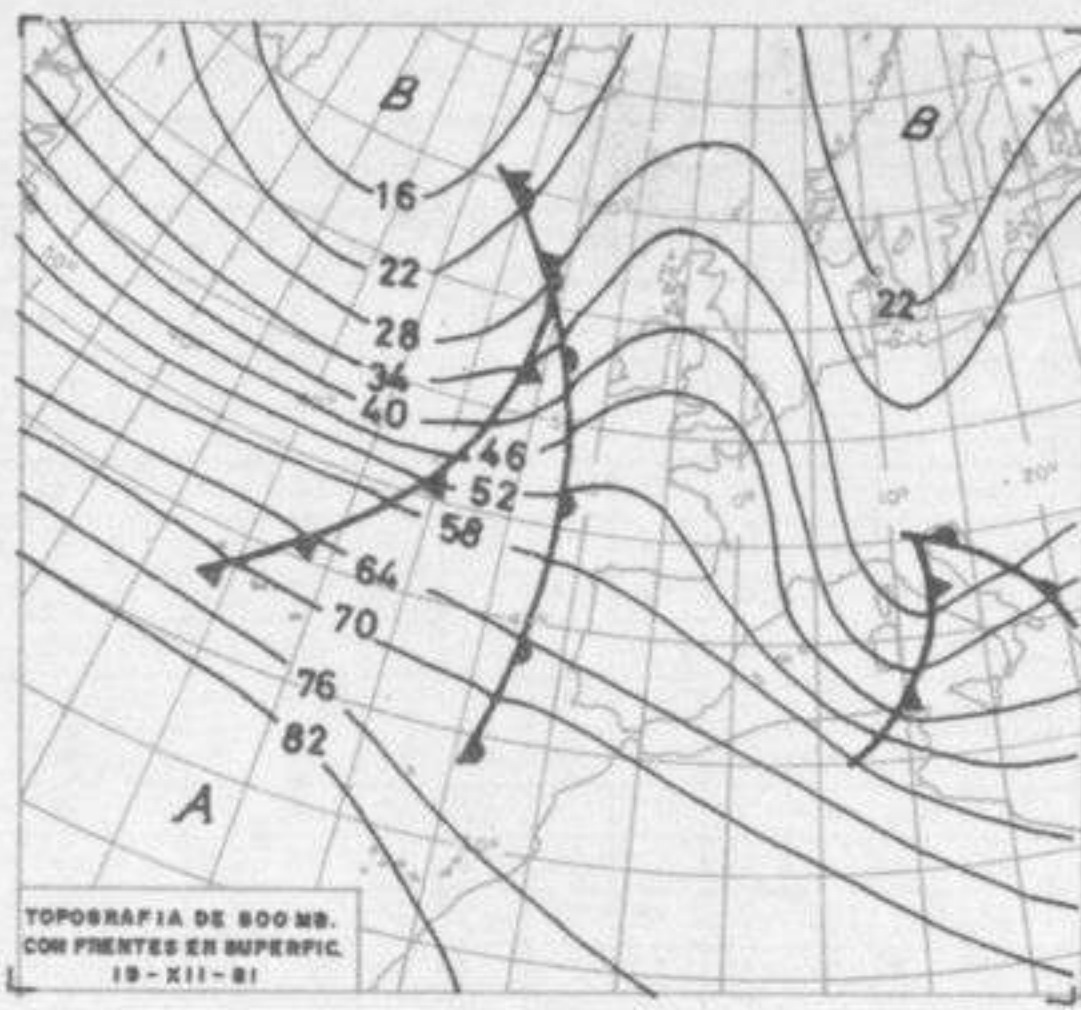
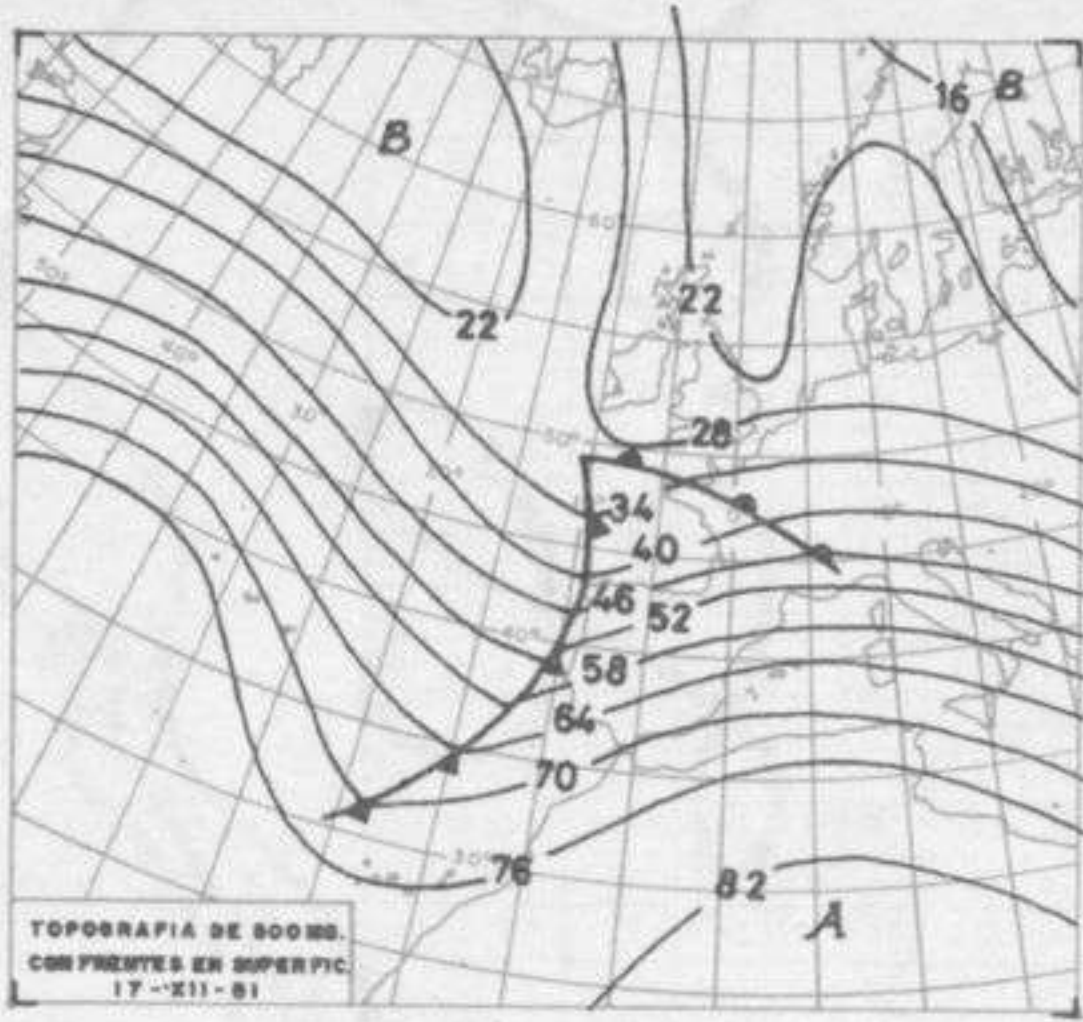
AGOSTO.- Seco. Ligeramente frío. Deficitario en insolación.- La precipita--- ción total del mes fué de 1.187 l/m² que representa el 77% del valor normal--- (1.515 l/m²). Las precipitaciones, en general de carácter tormentoso, fueron superiores a las normales en el Duero, Sur de Extremadura, Andalucía orient--- tal y en zonas de Levante y Cataluña. En las demás regiones fueron inferio--- res a las normales, no registrándose ninguna lluvia en las Rías Bajas, Anda--- lucía Occidental y Canarias. Salvo alguna excepción, la insolación fué infe--- rior a la normal en todas las regiones. Las temperaturas fueron, en general, --- próximas a las normales excepto en la mitad Sur y área mediterránea en que --- fueron inferiores. La máxima, con 39°C, se registró en Badajoz el día 13, --- mientras que la mínima la registró Vitoria el día 26 con 7°C.

SEPTIEMBRE.- Algo seco. Deficitario en Sol.- Se totalizaron 2.406 l/m² lo --- que supone el 89% del valor medio normal (2.707 l/m²). El mes fué muy lluvio--- so en Galicia y en la Ibérica, prácticamente normal en el Duero, Centro y Ex--- tremadura, e inferior a la normal en las demás regiones. Destacan Almería, --- Murcia y Alicante donde las precipitaciones oscilaron entre el 6 y el 27% --- del valor normal. Salvo en zonas del Mediterráneo Sur, la insolación fué in--- ferior a la normal. Las temperaturas fueron normales en Galicia y algo supe--- riores en las demás regiones. La máxima en capitales de provincia se regis--- tró en Córdoba con 39°C el día 8, mientras que la mínima correspondió a Ter--- ruel con 0°C el día 27.

OCTUBRE.- Muy seco. Cálido. Soleado.- La precipitación total del mes fué de 2.241 l/m² lo que representa el 60% de la media normal (3.703 l/m²). El mes --- fué lluvioso en Galicia, Cantábrico Oriental, Lérida, Canarias, así como en --- áreas del Duero. En las demás regiones el mes fué seco o muy seco, destacan--- do Andalucía occidental y la Meseta Inferior, donde las precipitaciones fue--- ron inferiores al 10%. La insolación fué inferior a la normal en Galicia, Can--- tábrico y en el Mediterráneo Sur; en las demás regiones fué superior a la --- normal. Las temperaturas fueron ligeramente inferiores a lo normal en Galicia y Golfo de Vizcaya, mientras que en las demás regiones fueron superiores a --- lo normal. La máxima se registró el día 16 en Murcia y Córdoba con 36°C, --- mientras que la mínima con -2°C se registró en Valladolid el día 22, en Cuen--- ca el día 23, Avila el 24 y en Teruel los días 23 y 24.

NOVIEMBRE.- Excepcionalmente seco. Cálido. Muy soleado.- La precipitación to--- tal del mes fué de 143 l/m², lo que representa solamente el 4% del valor me--- dio normal (3.680 l/m²). Las mayores precipitaciones se alcanzaron en Teneri--- fe y S. Sebastián con el 37 y 32 % de los valores normales respectivamente. --- En el resto del Cantábrico oriental los valores oscilaron entre el 11 y el --- 20%, mientras que en Asturias lo hicieron entre el 5 y el 8%. En Galicia y --- Extremadura prácticamente no llovió mientras que en norte de Baleares las --- cantidades oscilaron entre el 3 y el 16%. En el resto de España no se regis--- traron precipitaciones apreciables. Las temperaturas fueron superiores a las--- normales en todas las regiones, especialmente las máximas cuyas medias fue--- ron superiores a los 5 ó 6°C en el Golfo de Vizcaya, Duero, áreas del alto --- Ebro y Centro, en Extremadura y en numerosos puntos de Andalucía. En general la insolación fué bastante superior a la normal en toda España. La temperatu--- ra máxima correspondió a Sevilla con 30°C el día 2, mientras que la mínima --- se registró en Valladolid el día 11 con -6°C.

DICIEMBRE.- Lluvioso. Muy cálido. Irregularmente soleado.- La precipitación--- total del mes fué de 7.547 l/m² equivalente al 185% del valor medio normal --- (4.088 l/m²). Las precipitaciones fueron inferiores a las normales en Cana--- rias, Baleares y en la costa mediterránea desde Gerona hasta Murcia. En las --- demás regiones el mes fué lluvioso destacando Cáceres y Avila con más del --- 330% del valor normal. La insolación fué superior a la normal en Canarias, Ba--- leares, Castellón, Guadalupe y Zamora, siendo inferior en el resto de Espa--- ña. Las temperaturas fueron superiores a las normales en todas las regiones, destacando Castellón y Orense donde la media superó en 4°C el valor normal. La máxima del mes la registró Murcia el día 16 con 29°C, mientras que la mí--- nima fué de -8°C el día 20 en Teruel.



LLUVIAS EN ANDALUCIA DE FINALES DEL MES DE DICIEMBRE DE 1981

RESUMEN.—Se trata de estudiar las situaciones de finales de Diciembre que dieron lugar a abundantes precipitaciones en Andalucía y que tuvieron lugar después de una larga y pronunciada sequía.

INICIACION.—Con objeto de seguir y relacionar las precipitaciones con la situación sinóptica, daremos las precipitaciones de las estaciones principales de este área, entre los días 17 y 31 de Diciembre.

Estación/Día	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Tarifa	ip	22	-	26	32	3	1	3	-	-	1	3	21	7	48
Cádiz	ip	16	-	17	19	1	ip	5	-	-	17	4	7	5	20
Sevilla	3	6	-	10	4	-	-	7	-	-	24	32	2	21	26
Huelva	50	4	-	13	16	1	ip	2	-	-	30	26	2	3	9
Córdoba	ip	13	-	3	5	4	-	4	-	-	21	24	3	14	20
Jaén	ip	23	-	2	14	14	ip	4	-	-	2	24	11	2	25
Málaga	-	6	-	1	4	6	-	ip	-	-	19	10	3	20	29
Granada	-	9	-	ip	9	14	ip	3	-	-	4	15	10	8	23
Almería	-	1	-	-	-	ip	-	-	-	-	6	5	2	ip	11

Los 6 días anteriores al período de lluvias que estudiaremos, Andalucía se encontraba en el borde de la circulación general, por lo que la nubosidad fue muy abundante y las precipitaciones generalmente débiles o inapreciables. Sólo en algún punto y ocasionalmente se produjeron tormentas de precipitación moderada o fuerte. Así sucedía el día 10 en Sevilla, Córdoba y Huelva. El día 17 en altura hay una dorsal principal según el meridiano 35°W y la circulación general cruza la Península con vaguada frontal al Oeste de ésta siguiendo aproximadamente el meridiano 15°W. El máximo viento cruza el tercio Norte de la Península. Durante el día las precipitaciones son débiles y sólo Huelva registra una tormenta fuerte. El frente al Oeste de la Península avanza hacia el Este cruzando Andalucía durante la noche del día 17 al 18. Durante esta noche se producen precipitaciones de moderadas a fuertes en toda la cuenca del Guadalquivir y débiles en las provincias que dan al Mediterráneo.

EVOLUCION.—El día 18 los vientos son del Noroeste sobre la Península a todos los niveles. El centro de la depresión se sitúa sobre los Alpes y hay una dorsal que va desde Azores hasta el Oeste de la Península Escandinava. El día 19 esta dorsal se desplaza hacia el Este cruzando la Península y las islas Británicas. El "chorro" cruza el Atlántico según el paralelo 45°N aproximadamente. Un sistema frontal asociado a una vaguada según el meridiano 20°W avanza hacia el este aproximadamente a la Península e islas Británicas. Durante estos dos días 18 y 19 no se registran precipitaciones. El día 20 a las 12 horas el sistema frontal está cruzando Andalucía. En altura, 1500 mb, hay una vaguada sobre el extremo occidental de la Península, atravesando la corriente de vientos máximos Galicia. La vaguada es ligeramente difluente en su rama de vientos del Suroeste. Las precipitaciones afectan a todo Andalucía menos Almería. Son débiles en la región del Estrecho, Granada y alto Guadalquivir y moderadas en el resto de la región. El día 21 a las 12 horas hay un sistema frontal embebido en la corriente de vientos del Noroeste de altura que inicia su penetración por el Oeste de la Península a las 18 horas. En 500 mb el "chorro" cruzará la Península desde Galicia a Madrid. Las precipitaciones oscilan entre débiles o moderadas. Después del paso del sistema frontal se forma en superficie una pequeña dorsal que produce vientos del Noroeste sobre toda la Península. Con esta situación el día 22 las precipitaciones son débiles y

dispersas. El día 23 los vientos sobre la Península son del Oeste con débil dorsal sobre la región Mediterránea. Un sistema frontal se aproxima por el Oeste, llegando a las costas a última hora de la tarde. Este día también las precipitaciones son débiles o inapreciables. El paso del frente tiene lugar por la madrugada, dando lugar a precipitaciones débiles. Después del paso de este frente el día 24 quedan vientos del WNW en 500mb. La corriente es muy uniforme no detectándose área de vientos máximos. En superficie hay dorsal. Este día las precipitaciones son débiles, desapareciendo por la noche. Hay una dorsal siguiendo el meridiano 20°W, y un sistema frontal al Oeste de esta dorsal. El día 25 a las 12 horas la dorsal sigue aproximadamente el meridiano 10°W, y la vaguada según el 30°W. Este día no se registran precipitaciones. El día 26 a las 12 horas la vaguada se aproxima a las costas occidentales de la Península a la vez que un frente de carácter frío atraviesa Lisboa y Coruña. La corriente zonal tiene gran anchura, estando situada entre los paralelos 30°N y 50°W. La corriente de vientos máximos sigue el paralelo 45°N cruzando La Coruña. Hay una onda con sistema frontal entre los meridianos 25°W y 40°W. El frente inicia su penetración en la Península a las 18 horas y cruza el área durante la noche dando lugar a precipitaciones fuertes o moderadas en toda la cuenca del Guadalquivir y área del Estrecho. En Granada y Almería son débiles (4-6 l/m²). El día 27 a las 12 horas, la onda del Atlántico antes citada se aproxima a la Península. La corriente de vientos máximos ha descendido ligeramente de latitud y la circulación es difluente sobre la Península. En superficie hay una profunda y extensa baja con centro en 47°N-20°W. A las 18 horas el frente cálido pasa por Lisboa y a las 06 horas del día 28 este frente pasa por Madrid y Almería y el frente frío por Lisboa. Es este frente frío el que produce precipitaciones más copiosas que oscilan generalmente entre los 15 l/m² en Jerez a los 27 l/m² en Córdoba. En Cádiz, Tarifa, Málaga y Almería oscilan entre 1 y 8 l/m². Este día 28 en 500 mb hay una vaguada según el meridiano 15°W, la corriente del chorro cruza al Norte de Lisboa y Santander siendo el flujo en Andalucía del SW difluente. El centro de la depresión está a todos los niveles muy próximo al 50°N-17°W. A las 12 horas el frente frío cruza Sevilla y a las 18 horas ha cruzado toda la cuenca del Guadalquivir. El día 29 en 500 mb los vientos son del Oeste y se dibuja la formación de una nueva onda en el área de las islas Azores. En este día se registran chubascos de intensidad irregular en toda Andalucía con excepción de Almería. El día 30, en 500 mb la corriente zonal ha descendido de latitud y como consecuencia el chorro está al Norte de Canarias cruzando Gibraltar a 500 mb y Lisboa a 300 mb. Los vientos a este nivel son del SW ligeramente difluentes. En superficie la depresión de 972 mb está centrada al Norte de Galicia. La dorsal de la circulación está situada en 45°W. En este día se producen abundantes precipitaciones en toda la región.

EVOLUCION FINAL.—El día 31 la vaguada cruza la Península y la dorsal antes citada se mueve rápidamente hacia el Este, estando situada a las 12 horas según el meridiano 30°W. Las precipitaciones continúan siendo abundantes y en algunos puntos de fuerte intensidad. En superficie y después del paso de un frente frío asociado a la vaguada de altura, la presión sube de forma acusada. Como consecuencia de estas características, el día 1 en altura, la dorsal sigue el meridiano 15°W y los vientos son del NE. En superficie se forma un anticiclón de 1023 centrado en el área del Golfo de Cádiz.