



MINISTERIO DEL AIRE

Servicio Meteorológico Nacional

CENTRO DE ANALISIS Y PREDICCIÓN - (Ciudad Universitaria) - Apartado 285 - MADRID - Tfº 244 35 00

RESUMEN ANUAL del BOLETIN DIARIO Año 1971

En este RESUMEN ANUAL se trata de dar una idea de conjunto del comportamiento meteorológico del año 1.971 exclusivamente a partir de los datos publicados en el BOLETIN DIARIO, la HOJA QUINCENAL DE LLUVIAS, el RESUMEN MENSUAL y los trabajos sinópticos realizados en el Centro de Análisis y Predicción. Es de advertir que los datos básicos se han recibido a través del telegrafo o teletipo y pueden estar sujetos a errores de cifrado y transmisión. Se espera que este RESUMEN sea de utilidad a las personas y entidades interesadas en la evolución del tiempo sobre España, aunque, dado el espacio reducido, el enorme volumen de datos y la elaboración de urgencia, sean lógicas sus limitaciones y defectos. Un estudio más detallado se puede realizar posteriormente a partir de otras publicaciones del S.M.N., como el Boletín Mensual Climatológico o el calendario Meteorofenológico.

En la primera página se describe, en líneas generales, el comportamiento, mes por mes y el anual y se hace referencia a valores extremos entre las capitales de provincia peninsulares. En la segunda y tercera página se dan unos valores estadísticos referentes a temperaturas y precipitaciones y comparación de los valores medios en una selección de estaciones. En la parte inferior de dichas páginas se incluye un gráfico de la variación diaria de la precipitación en la Península, a partir de los datos registrados en las 68 estaciones peninsulares incluidas en la HOJA QUINCENAL DE LLUVIAS, especificando la precipitación diaria y el número de estaciones que han registrado precipitación. Y en la página cuarta se incluye un estudio de la situación de lluvias en Mayo de 1.971.

AÑO 1.971.- En lluvia, casi normal. Más bien frío.

Salvo Febrero, Septiembre y Octubre, que fueron de acusada sequía y Agosto que fue algo más seco de lo normal, en los demás meses se alcanzaron o superaron los valores normales, destacando Enero, Abril, Mayo y Julio con lluvias muy superiores a las normales, sobre todo los tres últimos, según se detalla después al resumir cada uno de los meses. Las precipitaciones más generales, que afectaron a un mayor número de estaciones, correspondieron a los días 17 al 22 de Enero, 30 de Enero, 16 de Febrero, 18 al 20 de Marzo, 2 al 4 y 22 y 23 de Abril, 29 de Abril, 16 al 19 y 22 al 26 de Mayo, 4 de Junio, 6 y 9 de Noviembre y 3, 28 y 30 de Diciembre. Las más intensas (se totalizaron 500 milímetros o más) ocurrieron los días 19 y 21 de Enero, 22, 23 y 28 de Abril, 19 de Mayo, 6 y 9 de Noviembre y 28 de Diciembre. En cuanto a pluviosidad (porcentaje sobre la cantidad normal), fue alta en el interior de Galicia y Asturias, en la mitad Oriental del Cantábrico, en la mayor parte de la cuenca del Duero, con las excepciones de Palencia, Salamanca y Segovia, en casi toda Castilla la Nueva y Albacete, en Vitoria y Logroño, casi toda la cuenca del Ebro entre Gerona y Barcelona, antiguo reino de Valencia, vertiente Sur Mediterránea, Ibiza y Las Palmas. No alcanzó lo normal en las demás zonas. La máxima pluviosidad correspondió a Zaragoza (239%), Valencia (220%), Las Palmas (201%), Tortosa (158%), Gerona y Guadalajara (136%) y Huesca y Alicante (132%). La pluviosidad mínima correspondió a Segovia y Palencia con el 57% y 59% respectivamente. En cantidad de precipitación llaman más la atención los 1.576 litros metro cuadrado que totalizó Santiago de Compostela, 1.529 de San Sebastián y 1.502 de Navacerrada. En cuanto a número de días de precipitación en un mes destaca Enero con 24 días en La Coruña y Santiago de Compostela, 23 en Lugo, Vigo, Ponferrada y Gijón; así como Mayo con 26 días en Navacerrada y 24 en Madrid. En temperaturas sólo resultaron normales en promedio los meses de Enero, Septiembre y Diciembre; superiores a lo normal Febrero y Octubre e inferiores a las medias normales en todos los demás meses, siendo el conjunto del año de temperatura promedio inferior a lo normal. Los detalles mes por mes se ponen a continuación.

MES DE ENERO.- Húmedo. Poco soleado. Temperatura media normal.

Aunque en conjunto la precipitación fue el 135% (normal 4214 l/m²) hubo bastantes áreas con déficit en el litoral Oriental de la Península, en el País Vasco y en Canarias. Se superó el valor normal en las demás regiones, aunque sólo en contados sitios se duplicó. La mayoría de las precipitaciones son en la segunda quincena. Tuvieron un número superior de horas de Sol en Galicia, Cantábrico, alto Ebro, Mallorca y Menorca, quedando inferior en las demás regiones, salvo excepciones aisladas. Las temperaturas fueron excepcionalmente bajas en los cinco primeros días, registrándose las máximas y mínimas más bajas desde 1.930. En el resto del mes fueron iguales o superiores a lo normal, resultando en conjunto, templado en el Cantábrico y ligeramente frío en el resto. La mínima del mes se registró en Albacete con -24°C el día 3 y la máxima Murcia con 22°C los días 20, 23, 24 y 26. Durante los días 1, 2, y 3 las heladas alcanzaron a las regiones Levantina y Andaluza; el resto del mes sólo las hubo en zonas del interior.

MES DE FEBRERO.- Muy seco. Muy soleado. Templado.

La precipitación total del mes fue sólo el 38% (normal 3471 l/m²) ocurriendo generalmente en días aislados. Sólo en gran parte de Canarias fue muy húmedo, duplicándose en Tenerife la cantidad normal y multiplicándose por siete en Las Palmas. Des resto del país superaron algo lo normal en Castellón, Valencia, Guipuzcoa y Santander. Hubo sitios, como Almería, Avila, Cádiz y Córdoba en que no llovió nada. El número de horas de Sol superó a lo normal en todo el país, destacando en este sentido Galicia, donde hubo entre 52 y 102 horas más de Sol de lo que es normal. Las temperaturas fueron, con raras excepciones, superiores a las normales, tanto en sus valores máximos como mínimos. Únicamente fueron ligeramente inferiores a lo normal en Canarias, Mallorca y Menorca. Las máximas del mes fueron de 26°C registrados en Huelva el día 26 y en Alicante y Murcia el 27. Las mínimas fueron de -8°C en el Aeródromo de Burgos el día 26 y de -7°C en León y Valladolid los días 3 y 26 respectivamente.

MES DE MARZO.- Casi normal en lluvia y Sol. Muy frío.

La precipitación alcanzó en su conjunto el 97% (normal 4217 l/m²), superándose a la media en la vertiente Mediterránea, excepto en Cataluña, como también en el Cantábrico Oriental, Centro y La Mancha. Salvo excepciones fue inferior a la normal en las demás regiones. La distribución fue muy irregular destacando Murcia con el 463%. El número de horas de Sol osciló alrededor de lo normal o superó este valor excepto en el Cantábrico Oriental, donde quedó por debajo. Destacan Santiago de Compostela y Vigo con unas 70 horas más de lo normal. Las temperaturas fueron en su mayoría de 3 a 4 grados inferiores a los valores normales. En Albacete la media de las máximas quedó 6°C por debajo de lo normal. La máxima fue de 26°C en Huelva los días 17 y 26 y la mínima en Cuenca con -15°C el día 10; el día 6 Albacete y Cuenca registraron -10°C. En cuanto a máximas poco altas destaca Avila con 1°C el día 8. Heló casi todos los días en Duero, Centro, La Mancha, en la primera quincena en Gerona y ocasionalmente en puntos de Levante, Aragón y Baleares.

MES DE ABRIL.- Húmedo. Poco soleado. Algo frío.

En conjunto la lluvia fue el 170% (normal 3568 l/m²). Sólo en puntos del Sureste y del bajo Ebro quedó por debajo de la media. En el resto, aunque con distribución irregular fue superior o muy superior a la normal, destacando Andalucía, bajo Duero y región Pirenaica. Fue el Abril más lluvioso de los últimos 25 años, siendo sólo comparable a la del mismo mes de 1.966. Fue muy notable la persistencia de precipitación en los ocho primeros días y por su generalidad en insistencia de la del 22 en que se superaron los 1.200 milímetros en la suma de 60 estaciones. Destacó Andalucía que superó el 200% y La Mancha, donde Albacete superó el 300%; muy irregular el Duero, destacando Valladolid con el 363%. También el número de días de lluvia superó a la media. El número de horas de Sol fue muy inferior al normal. Las temperaturas superaron a las normales en el Cantábrico y costa gallega; inferiores en Andalucía y Canarias y alrededor de la media en el Mediterráneo; en el resto mes días casi normales. Casi no se registraron heladas. Las mínimas fueron de -3°C el día 1 en Valladolid y -2°C el 24 en Burgos (A). Las máximas fueron de 29°C en Bilbao y 28°C en Sevilla el día 18.

MES DE MAYO.- Muy húmedo. Muy poco soleado. Frío.

Se alcanzó en precipitación el 192% (normal 3742 l/m²), lo que significa un mes excepcionalmente lluvioso que superó todos los valores de lluvia media en España. Destacaron el Centro y Andalucía y en esas regiones Huelva con 365% y Madrid con 311%. El número de días de lluvia superó también al normal excepto en Baleares. En los últimos 25 años quien más se aproximó fue Mayo de 1.948 con 164%. Aún más excepcional ha sido la sucesión de dos meses tan lluviosos como éste y el pasado. En más de 50 estaciones llovió 7 días destacando los periodos del 16 al 19 y del 22 al 26 por la generalidad de la precipitación. A pesar de todo en los últimos 12 meses la precipitación sigue siendo, en conjunto deficitaria. El número de horas de Sol fue excepcionalmente bajo con bastantes lugares en que este déficit superó las 100 horas de Sol. Las temperaturas fueron inferiores a la normal en todas las regiones. Se aprecia esto especialmente en las máximas que quedan 5° por debajo de la media en numerosas áreas del Centro y Andalucía; las diferencias menos acusadas correspondieron a los litorales. La mínima en capitales fue de -1°C en Lugo y 0°C en Avila el día 3. Las máximas fueron el día 31 con 30°C en Córdoba y 29°C en Murcia.

MES DE JUNIO.- Húmedo. Poco soleado. Frío

Fue lluvioso en promedio, con el 131% (normal 2530 l/m²). Muy lluvioso en Galicia, Centro y Andalucía; lluvioso en Cantábrico y Aragón y seco, salvo excepciones aisladas en las regiones Mediterráneas, medio Duero y Canarias (en éstas no hubo lluvia) San Fernando (Cádiz) alcanzó el 667%. El número de horas de Sol acusó superhabit en las regiones Mediterráneas y en Canarias y fue deficitaria en todas las demás. Las temperaturas fueron inferiores a las normales en todo el país, siendo la diferencia menos acusada en los litorales. Fueron excepcionalmente bajas en la primera quincena y próximas a la normal en la segunda. Destacaron con el mayor déficit ambas Mesetas y Andalucía. La máxima corresponde a Córdoba (A) con 39°C, Sevilla (A), Jaén y Badajoz (A) con 38°C, todas el día 30. La mínima fue de 0°C en Valladolid, seguida de 2°C en Burgos (A) el día 11.

MES DE JULIO.- Húmedo. Moderadamente soleado. Fresco.

En promedio la precipitación alcanzó el 182% (normal 1275 l/m²). Fue muy lluvioso en Galicia y bajo Duero, destacando mucho Zamora que totalizó el 829% respecto a la normal. Fue lluvioso en el Cantábrico, resto del Duero, Centro y Aragón. Muy seco en las regiones Mediterráneas, salvo excepciones aisladas, como Tarragona. En la Andalucía no Mediterránea hubo precipitación muy irregular; así no llovió en Sevilla, mientras en Cádiz se alcanzó el 350%. El número de horas de Sol fue deficitario en Galicia, Duero y Centro; muy variable en las demás regiones, oscilando alrededor de la media. Las temperaturas superaron a las normales en el Cantábrico, alto Ebro, Galicia y provincias de Castellón y Valencia. En las demás regiones, salvo excepciones, quedaron por debajo de la normal, siendo más notable esta diferencia en el Centro y Andalucía. La máxima correspondió a Murcia con 42°C el día 31, seguida de Córdoba y Jaén con 41°C el día 30. La mínima fue de 8°C en Lugo el día 4 y en León los días 6 y 7.

MES DE AGOSTO.- Algo seco. Poco soleado. Fresco

Las lluvias fueron muy desiguales, alcanzándose el 70% (normal 1804 l/m²), se superaron mucho las normales en Andalucía Occidental y ligeramente en Galicia, ligeramente inferiores en el Cantábrico; predominaron las deficitarias en las demás regiones. No llovió en Baleares ni en Canarias. El número de horas de Sol fue, con algunas excepciones inferior a lo normal. Las temperaturas fueron próximas a las medias normales en el Cantábrico; normales o ligeramente superiores en las áreas Mediterráneas e inferiores en las demás regiones. Destacaron Extremadura y Andalucía Occidental con valores entre 2° y 4° inferiores a la media; en Canarias de 1° a 3° por debajo de lo normal. Las máximas fueron de 40°C en Jaén y 39° en Granada el día 16; también 39° en Castellón el día 3. La mínima fue de 5°C en Burgos (A) y 6°C en León (A), Valladolid y Soria, todas el día 6.

MES DE SEPTIEMBRE.- Seco. Insolación normal. Temperatura normal.

Las precipitaciones alcanzaron en conjunto, un 57% (normal 3196 l/m²), pero fueron muy irregulares dado su carácter tormentoso. En general hubo superhabit en Cataluña y Baleares, pues si bien Barcelona, por ejemplo, da el 78% su Aeropuerto alcanza el 133%. Las demás regiones fueron deficitarias excepto pequeñas áreas aisladas. En el Duero, Centro y Andalucía la sequía fue grande. Hubo excepciones en todas partes, pues el Aeropuerto de Arturias alcanzó el 132% y Granada el 115%, en la cuenca del Duero osciló entre el 1% y el 25% y en Andalucía Occidental y Extremadura entre el 1% y el 11%. En la insolación se acusó también gran irregularidad, aunque en promedio puede considerarse normal. Las temperaturas fueron muy próximas a las normales en todas las regiones, no superando las oscilaciones los 2°, con la única excepción de Guadalajara, cuya mínima fue 3° inferior a la normal. La máxima fue de 39° en Jaén, seguida de 38° en Sevilla y Córdoba (A) el día 3. La mínima fue de 2° en Soria el día 17 y en Segovia el día 22.

MES DE OCTUBRE.- Seco. Soleado. Cálido.

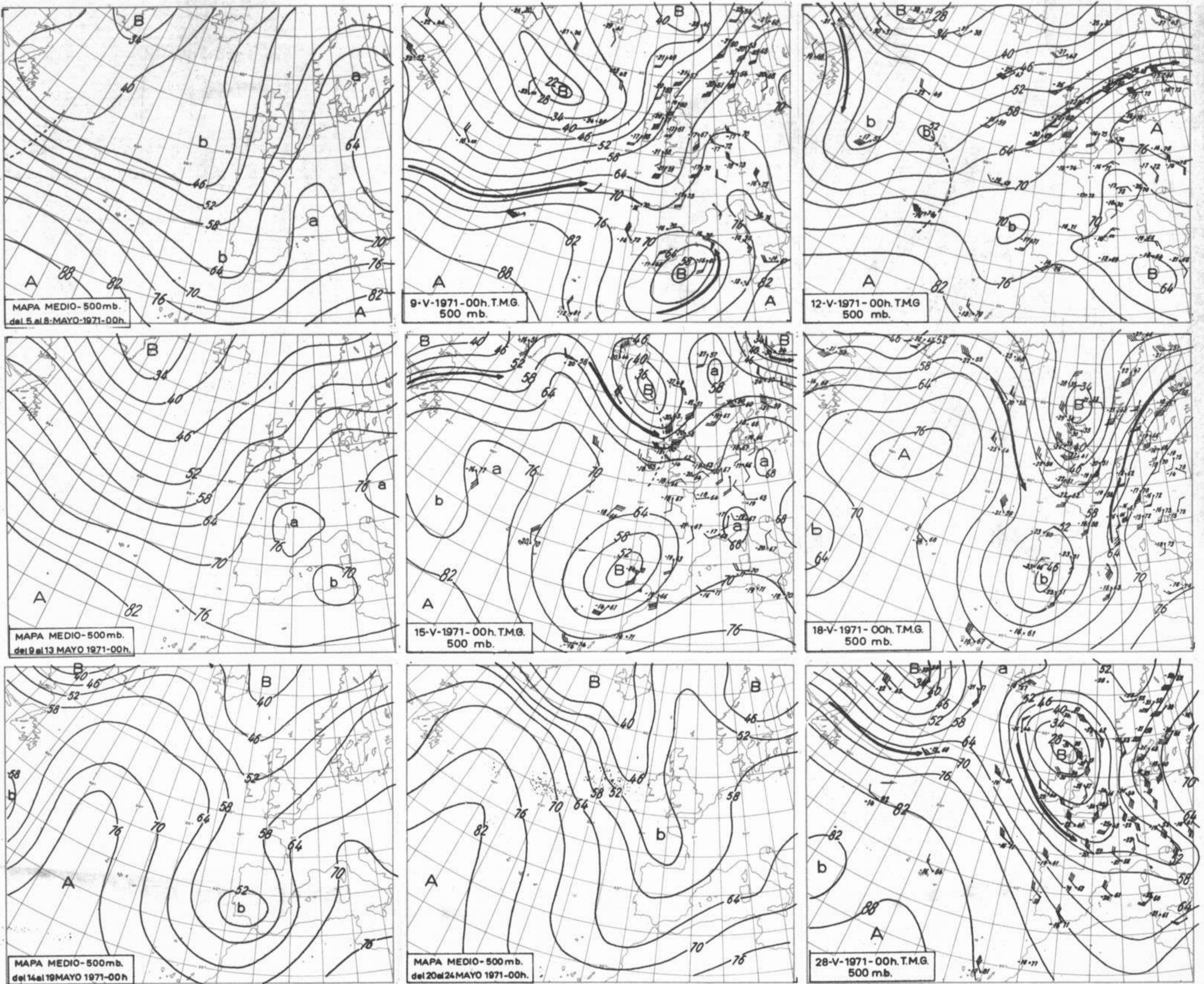
El promedio de lluvias fue del 57% (normal 4451 l/m²). Sin embargo, en la región Valenciana hubo fuertes tormentas del 5 al 10, por lo que se alcanzaron cantidades de precipitación muy superiores a las normales destacando Valencia con el 404%. También hubo fuertes tormentas en Baleares y costa catalana pero con gran irregularidad en la precipitación. Así Barcelona totalizó 50 milímetros mientras su aeropuerto llegó al 191%. En las demás regiones hubo sequía, no registrándose en la mayoría de las estaciones ninguna precipitación apreciable. El número de horas de Sol superó por lo general a la media con muy contadas excepciones. El superhabit fue más frecuente entre 20 y 50 horas. Las temperaturas estuvieron alrededor de lo normal en la región valenciana, Baleares e interior de Cataluña. En el resto y salvo rarísimas excepciones fueron superiores o muy superiores a las normales. La máxima fue de 33° en Córdoba y Huelva los días 4 y 13 respectivamente, por lo que se refiere a la Península, ya que Fuerteventura y Lanzarote alcanzaron 36° los días 12 y 15 respectivamente. La mínima fue de 2° el día 27 en el Observatorio de Lugo y también, el día 31 en Soria.

MES DE NOVIEMBRE.- Lluvia irregular. Poco soleado. Frío

En promedio las lluvias han sido casi normales en cantidad ya que totalizó el 98% de la media (normal 4.480 l/m²). Pero el reparto ha sido muy irregular, siendo muy lluvioso en el Cantábrico, cuenca del Ebro y litoral Mediterráneo, con escasas excepciones. En Baleares y Canarias, Granada, Lugo y Salamanca osciló alrededor de lo normal. En las demás regiones fue seco o muy seco. El número de horas de Sol se tuvo por debajo de la media normal excepto en el triángulo Huelva-Sevilla-Cádiz, en el de León-Valladolid-Salamanca y en Galicia. El mes fue frío en todo el país - ocurriendo las menores diferencias de los valores medios en Galicia. En las demás regiones, con excepciones aisladas, tuvieron temperaturas medias entre 2 y 4 grados por debajo de lo normal. La máxima fue de 26°C el día 4 en Córdoba y Sevilla. Las mínimas fueron de -8°C en C. Real el día 27 y en Salamanca y Avila el día 26. Hubo heladas en todas las regiones no costeras.

MES DE DICIEMBRE.- Lluvia normal. Insolación irregular. Temperatura normal.

Se alcanzó en promedio el 101% (normal 4952). El reparto fue muy desigual, oriéndose lluvias excepciones por lo altas en la costa catalana y provincias de Castellón y Valencia. Superaron a lo normal en todo el resto de la vertiente Mediterránea; normales en gran parte de la región Central y deficitarias en las demás regiones. Desracó Gerona con un 540% de lo normal, Barcelona con el 598% y Castellón con el 469%. En el Centro fue muy seco casi todo el mes, pero en los últimos días llovió intensamente, excediendo por ellos a lo normal del mes en extensas áreas. La mayor sequía correspondió al bajo Duero, Extremadura y Andalucía occidental. El número de horas de Sol superó la media en el Cantábrico, Navarra, cuenca del Duero, interior de Galicia y Extremadura, quedando por debajo en las demás regiones. Las temperaturas, en conjunto casi normales, fueron ligeramente superiores a los valores medios en el Centro, Duero y Nordeste, inferiores en el antiguo reino de Valencia, Andalucía occidental, cuenca del Guadalquivir y Canarias. Normales en las demás regiones. A fin de mes se originó un importante descenso en las temperaturas máximas. Las máximas del mes fueron de 22° en Huelva y Tenerife los días 11 y 12 respectivamente. La mínima la registró el Observatorio de Lugo el día 13 y fue de -8°, siguiéndole Salamanca con -7° el día 12. Las heladas fueron numerosas en las regiones no costeras.



SITUACION DE LLUVIAS EN MAYO DE 1.971

PREAMBULO.- La situación que vamos a estudiar, corresponde al periodo de lluvias habido entre el 11 y el 27 de mayo de este año. Para su estudio tomamos dos días antes y dos después -- con objeto de ver las situaciones inicial y final. En este periodo con particularmente intensas y continuadas las precipitaciones en el Cantábrico y vertiente Atlántica.

INICIACION.- El mapa de superficie muestra dos centros anticiclónicos fundamentalmente, uno el tropical situado al sur de su posición normal (al S del paralelo 35°N) y otro de carácter frío que abarca Europa Oriental y Occidental. Entre ambos centros existe un pasillo de altas presiones que une a ambos y que se extiende sobre el NW de la Península Ibérica. En Túnez -- hay un centro depresionario que deja sentir su influencia sobre el SE de la Península principalmente. En el mapa de 500 mb. hay una corriente del chorro que nace ligeramente al Norte del barco "E" y después de marcar una profunda vaguada para al Norte de Azores dirigiéndose hacia el -- barco "K". En esta zona la circulación se divide, una rama se dirige hacia Gran Bretaña y posteriormente a la Península Escandinava y otra rama se dirige hacia el Sur, cruzando Madera y Canarias y bordeando por Africa a una depresión fría centrada sobre la costa de Marruecos y SE de la Península. Pero quizá lo más interesante es el mapa medio del 5 al 8 de este mismo mes. En él se observa una corriente de vientos del WSW desde las costas NE de Norteamérica hasta la Península Ibérica, Marruecos y Canarias. Sobre Europa Occidental existe una gran dorsal que se extiende -- hasta la Península Escandinava. Esta distribución de isohipsas medias hacen que todas las perturbaciones atlánticas se desplacen hacia el área de la Península donde tenderán a intensificarse -- debido a la difluencia que se observa al Oeste de ésta.

DIAS 11 AL 13.- En el mapa medio de los días 9 al 13 se observa que la Península está situada en el área de división de dos circulaciones. De acuerdo con esta distribución en los mapas de altura de los días 11 y 12 el gradiente es muy débil y un detallado estudio del área da a conocer la probable existencia de pequeños centros ciclónicos y anticiclónicos, favoreciendo en unas zonas el ascenso del aire y en otras produciendo el descenso. Esta puede ser la razón de la irregular distribución de precipitaciones, no solo en su distribución sino también en su intensidad. Es de observar que estas perturbaciones que no obstante dar importantes precipitaciones en algunas -- áreas, en superficie no llegan a reflejarse la mayoría de las veces, como ocurre en este caso en que en superficie hay una pequeña dorsal anticiclónica y aún el día 11 se observa sobre el Sur de la Península un pequeño anticiclón de 1.020 mb.

DIAS 13 AL 15.- Entre los días 12 y 13 una vaguada asociada a una depresión de superficie y un sistema frontal inciden en el área de bajas presiones situada al oeste de la Península proporcionándole nueva energía y componiéndose con ella. Es de destacar que como ocurre en este caso, es antes de su "composición" cuando el tiempo es peor, es decir cuando las precipitaciones son más intensas y no cuando la onda y la baja presión han entrado en fase y se han compuesto. Así pues en este caso el mayor empeoramiento tiene lugar cuando la distancia entre la onda que va a incidir y la onda o la depresión distan alrededor de 500-800 km. En cuanto a la zona de empeoramiento no es tampoco la más próxima al sistema frontal, sino el área donde los vientos de componente sur tienen mayor difluencia. Este área suele estar más próxima a la depresión que a la vaguada -- que incide. También hay que tener en cuenta en el caso de la Península que debido a su acusado relieve montañoso la dirección del viento es esencial. Así en esta ocasión los vientos durante los días 12 y 13 son del SW siendo el Centro y el Duero las regiones de más abundantes precipitaciones alcanzándose el día 12 en el Centro un total de 109 litros sobre las 10 estaciones de las que componen esta zona que da una media de 9,9 l/m² y en el Duero 72 litros sobre 8 estaciones de las 11 que componen esta zona que da una media de 8 l/m². Hay que tener en cuenta que la división en zonas es a grandes rasgos con objeto de que la división sea sencilla. Así pues en el Centro se ha incluido Albacete que es un área de transición entre el área mediterránea y la zona del Duero. En el Duero se ha incluido Burgos que está situado en la Ibérica, etc. Así pues no es de extrañar que a pesar de que las lluvias fueron bastante intensas y generales haya excepción de un trozo del área que hemos considerado. El día 14 la depresión que se ha formado al NW de la Península se mueve ligeramente hacia el S y como consecuencia los vientos que entran en la Península -- también de más componente sur, por lo que las precipitaciones en el Duero disminuyen un poco -- tendiendo a alargarse y a aparecer una ligera confluencia sobre el sur de ésta, es decir sobre Andalucía. Esto hace que las precipitaciones sean más débiles en todas las áreas y principalmente en el Duero donde el sistema Central produce "sobra" pluviométrica en este área. El centro continuando el área de mayores lluvias aunque también en este área disminuyan. Veamos lo que ha ocurrido en líneas generales durante este periodo en el Atlántico y Europa: la circulación ha ganado en amplitud (veanse mapas 3 y 5) apareciendo una dorsal muy acentuada al W y NW de Azores envolviendo por el sur a la depresión fría situada al W de Lisboa. Al norte de esta circulación -- muy fraccionada y con centros ciclónicos y anticiclónicos se ha establecido una corriente zonal -- muy bien definida que se extiende al norte del paralelo 50°N aproximadamente. Esta circulación -- tiene una vaguada que inicia su penetración sobre Gran Bretaña y que va a interferir sobre "nuestro" depresión.

DIAS 16 AL 19.- Durante este periodo un área de bajas presiones con dos centros oscilando uno en las proximidades de la Península y otro en G. Bretaña se extiende desde Canarias hasta el paralelo 65°N. Como hemos dicho la perturbación de la circulación superior, refuerza la actividad de la depresión próxima a la Península, a la vez que un frente de carácter frío se aproxima al Cantábrico. Con esta situación las lluvias se intensifican de manera notable en el Cantábrico duran

te los días 16 y 17, en que el frente frío llega a esta zona. El centro depresionario de la Península desciende de latitud situándose en las proximidades del Cabo de San Vicente y como consecuencia también se intensifican las precipitaciones en el Guadalquivir, particularmente el día 18 en que a la acción de la baja se une la llegada de un frente frío ondulado y casi estacionario. El Centro y el Duero quedan dentro de la zona de difluencia por lo que las precipitaciones son muy abundantes a pesar de la componente SSW que debería reducir las lluvias en el Duero. De las regiones peninsulares el SE es la región de menores precipitaciones. En Baleares las precipitaciones registradas son inapreciables y son débiles en Galicia. El día 19 la llegada de un frente frío, detrás del cual se está formando una cuña anticiclónica, activa la precipitación en el Cantábrico, en el Ebro y en el Mediterráneo norte, es decir en Cataluña y norte de la región valenciana. También aunque de forma más débil las precipitaciones se incrementan en el Duero y Centro y el día 20 en Andalucía.

DIAS 20 AL 21.- En este periodo la depresión fría de la Península que queda aislada de la circulación superior tiene movimiento oeste-este y no incide sobre esta circulación meridional, en particular sobre la depresión de nuestras latitudes. Esto se observa porque los frentes son continuos y paralelos a los paralelos. Como consecuencia de la depresión va perdiendo intensidad, y tiene pequeños movimientos y cambios de forma lo que lleva consigo una disminución de las precipitaciones. Durante estos días la circulación superior va ganando en amplitud y debilitándose el anticiclón de bloqueo situado al norte de Azores y sur de Islandia. El día 21 un frente frío ondulado y con vientos del NW detrás de él se aproxima a las islas Británicas.

DIAS 22 AL 27.- La llegada de este frente asociado en altura a una profunda vaguada de eje --- RRR-SSE induce sobre la depresión de la Península terminando por absorberla. Como siempre sucede antes de la llegada del frente frío y antes de producirse la absorción, en la zona correspondida entre el frente frío y la depresión empeora notablemente el tiempo, lo que se acusa en un recrudecimiento de los chubascos en el Cantábrico, Galicia y de forma muy débil en el Duero y Centro. En las demás regiones no se acusa ninguna variación. Una vez absorbida la depresión de la Península y debido a la intensidad y profundidad de la vaguada que ha producido dicha absorción se -- forma una nueva depresión fría, pero esta vez al norte del Cantábrico y con vientos del oeste sobre toda la Península. Con esta situación las precipitaciones siguen siendo muy abundantes en el Cantábrico, moderadas en Galicia, Duero, Centro, Ebro y Cataluña y débiles en Andalucía. En las demás regiones son muy débiles o generalmente inapreciables. Durante los restantes días el anticiclón de bloqueo del norte de Azores que ha quedado reducido a una sorsal anticiclónica se va -- reduciendo hasta desaparecer por completo el día 29. El día 26 una onda de la circulación septentrional unida a un frente ondulado y casi estacionario penetra en Europa occidental absorbiendo -- esta depresión del norte del Cantábrico. Solo en el Mediterráneo oriental quedan pequeños centros depresionarios y en la Península se establece un flujo de vientos del NWW que reduce la precipitación en todas las regiones, haciéndola desaparecer el día 28, con excepción del Cantábrico y puntos de Galicia en que estos vientos producen por efecto orográfico alguna precipitación débil (vease mapa 9).

CONCLUSIONES.-

- 1.- El mapa medio (vease mapa 1) de los 5-8 (vease mapa 2) antes de iniciarse la situación muestra un punto corriente de vientos del WSW desde las costas del norte de Norteamérica y Cana da hasta Marruecos y una dorsal sobre Europa occidental.
- 2.- Las precipitaciones son funciones no solo de la situación sinóptica sino también y fundamentalmente de la dirección del flujo sobre la Península. Así los vientos del SW favorecen las precipitaciones en el Duero y Centro. Las del S las favorecen en Andalucía y Centro y debilitan en el Duero. Los del SE son poco favorables para lluvia en Galicia, Duero y Centro -- por este orden, es decir en Galicia dan tiempo despejado o poco nublado, en el Duero difícilmente producen lluvias y en el Centro las dificultan grandemente.
- 3.- El fenómeno de incidencia es particularmente importante. La llegada de una vaguada, casi -- siempre asociada a un frente de carácter frío y un poco de movimiento sobre una depresión -- fría, produce en el área comprendida entre ambas un empeoramiento rápido del tiempo. Este -- empeoramiento es mucho mayor que cuando ya se han fundido formando una nueva depresión o -- moviendo y absorbiendo la primitiva.
- 4.- Esta absorción puede ser motivo de mejoría del tiempo si la absorción la hace en zona fuera de la Península, situada al E o NE de esta, como ocurre según hemos dicho al final del periodo de estudio.
- 5.- La llegada de frentes fríos activa la depresión fría notablemente.
- 6.- Los vientos del N o NW sobre la Península dan mejoría en casi todas las regiones con excepción del Cantábrico y zona norte de Galicia, así como en el S. Central.
- 7.- Con situaciones de poniente las precipitaciones en el Mediterráneo son en general débiles, -- siendo el SE y Baleares las áreas de mejor tiempo.