



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 1982

AÑO 1982.- Lluvioso en el tercio norte y seco en el resto. Deficitario en Sol. Térmicamente casi normal.- Durante 1982 en el Boletín Diario han venido figurando las lluvias de 54 de las estaciones de la red nacional. En los Resúmenes Mensuales figura la media normal (1931-60) de cada mes y el % de lo recogido en las citadas estaciones respecto a la media normal. Sin ser un dato totalmente significativo, al menos sirve como índice aproximativo del carácter general del mes en cuanto a la pluviometría. En conjunto durante 1982 se totalizó el 96% del valor normal de las citadas 54 estaciones. No obstante, la mayoría de los meses resultaron lluviosos en Galicia, Cantábrico y alto Ebro y secos en el resto de España. En conjunto fueron meses normales Enero y Agosto. Lluviosos lo fueron Febrero, Octubre, Noviembre y Julio (este mes con cantidades absolutas pequeñas alcanzó cifras relativas altas). Por último, fueron secos en su conjunto Marzo, Abril, Mayo, Junio, Septiembre y Diciembre que fué muy seco. Salvo Marzo y Abril, en general los restantes meses fueron deficitarios en horas de sol. En cuanto a temperaturas, pueden considerarse como cálidos Enero, Marzo y Junio; normales Febrero, Abril, Mayo, Julio, Agosto, Noviembre y Diciembre, y algo fríos los restantes. Los detalles, mes por mes, tanto en lluvias como en insolación y temperaturas se especifican a continuación.

ENERO.- Normal en lluvia. Poco soleado. Cálido. La precipitación total del mes fué un 99% del valor normal (normal 3522 l/m²). El mes fué lluvioso en Cantabria, Aragón, en toda la costa mediterránea y en Andalucía, destacando Gerona con el 631% del valor normal. En las demás regiones las precipitaciones fueron inferiores a las normales, destacando Salamanca con el 17%. La insolación fué superior a la normal en Baleares y Canarias, siendo inferior a la normal en la mayor parte de la Península. Respecto a las temperaturas, éstas fueron superiores a las normales en toda España, destacando Lérida, Huesca, Orense, Salamanca y zonas de Levante donde las medias superaron en 4°C los valores normales. La máxima del mes se registró el día 7 en Alicante con 29°C, mientras que la mínima correspondió a Teruel con -6°C el día 29.

FEBRERO.- Ligeramente lluvioso. Deficitario en sol. Temperaturas ligeramente superiores a las normales. Durante el mes se totalizó el 120% del valor normal que es de 2786 l/m². La distribución fué irregular ya que fué lluvioso en Galicia, Cantábrico oriental, Ebro, Cataluña, Levante, Baleares y región Central, destacando Gerona con el 578%, Barcelona con el 410% y Zaragoza con el 406%. En el resto de España la precipitación fué inferior a la normal en todas las regiones. Las temperaturas fueron normales o algo superiores en toda España. La máxima correspondió a Murcia con 25°C el día 28, mientras que la mínima se registró en Segovia: -5°C el día 2.

MARZO.- Seco. Soleado. Normal en temperaturas.- La precipitación totalizada fué de un 67% del valor normal (3494 l/m²). Fué superior a la normal en el Cantábrico oriental, en la costa mediterránea desde Gerona hasta Murcia, en Baleares y Canarias destacando Valencia con el 504% e Ibiza con el 496%. En el resto de España las precipitaciones fueron bastante inferiores a lo normal. Salvo algunas zonas del área mediterránea, la insolación fué en general muy superior a los valores normales. En cuanto a temperaturas se refiere, éstas en general oscilaron muy poco alrededor de los valores normales. La máxima del mes correspondió a Huelva con 29°C el día 22, mientras que la mínima fué de -4°C registrados en Valladolid los días 8 y 9 y en Soria los días 8 y 14.

ABRIL.- Seco. Soleado. Térmicamente normal.- Se totalizó un 62% de la precipitación normal del mes (2.842 l/m²). Las precipitaciones fueron superiores a las normales en Canarias, Ibiza, zona del Estrecho, Cuenca, Albacete y en la costa mediterránea comprendida entre Tortosa y Alicante destacando Ibiza con el 524%, Lanzarote con el 500% y Valencia con el 481%. En el resto de España el mes fué seco o muy seco, destacando el Cantábrico y norte de Galicia donde las cantidades recogidas oscilaron entre el 2 y el 12% de los valores normales. La insolación fué superior a la normal excepto en Andalucía y área mediterránea. En la mayor parte de España las temperaturas fueron normales o bien oscilaron muy poco alrededor de los valores normales. La máxima se registró en Córdoba con 30°C el día 10, mientras que la mínima fué de -3°C se registró en Teruel el día 15, en Segovia el día 15, en Segovia el día 16 y el día 22 en Pamplona.

MAYO.- Seco. Irregularmente soleado. Térmicamente próximo a lo normal.- La precipitación total del mes fué el 79% de la normal (3.127 l/m²). Las precipitaciones fueron superiores a las normales en el alto Duero, Centro, sur de la Ibérica, SE y zonas del interior de Galicia y de Cataluña. En el resto de España las precipitaciones fueron inferiores a las normales, destacando Huelva y Sevilla donde no llovió, así como Badajoz y región del Estrecho donde no se llegó al 3%. La insolación fué inferior a la normal en el área mediterránea, golfo de Cádiz, Cantábrico y costas gallegas, siendo superior en el resto de España. En cuanto a temperaturas, éstas por lo general oscilaron poco alrededor de los valores normales. La máxima del mes se registró el día 24 en Sevilla con 35°C, mientras que la mínima fué de -3°C en Lugo el día 7.

JUNIO.- Seco. Deficitario en sol. Ligeramente cálido.- Durante el mes se totalizó el 73% de la precipitación normal (normal: 2064 l/m²). Las precipitaciones fueron superiores a las normales en Galicia, Salamanca, puntos de la Meseta Inferior y de Levante. En el resto de España fueron inferiores,

destacando Canarias, Ibiza y las costas sur desde Huelva a Almería donde, al igual que en Sevilla no llovió en todo el mes. La insolación fué superior a la normal en Canarias, Andalucía, así como en puntos del Centro y Ebro. En el resto fué inferior. A excepción de Galicia, las temperaturas fueron normales o algo superiores, en general las medias superaron en 1 ó 2°C los valores normales. La máxima se registró el día 30 en Córdoba con 41°C. La mínima con 6°C se registró el día 4 en Cuenca, el 19 en Vitoria y el 28 en Burgos.

JULIO.- Lluvioso en el área mediterránea. Deficitario en sol. Térmicamente normal.- Durante el mes se totalizó el 132% de la precipitación normal (normal: 1077 l/m²). Las precipitaciones fueron muy superiores a las normales en el Guadalquivir, baja Extremadura, áreas de la meseta inferior, Ceuta y Melilla, siendo en el resto de España normales o inferiores; en Baleares y en el litoral mediterráneo desde Castellón a Almería no se llegó a registrar ninguna precipitación apreciable. La insolación fué inferior a la normal en todas las regiones. Las temperaturas fueron inferiores a las normales en Galicia, Extremadura y Guadalquivir, siendo normales o algo superiores en el resto de España. La máxima del mes fué de 43°C el día 7 en Lérida y Tortosa, mientras que la mínima fué de 6°C en Burgos, el día 31.

AGOSTO.- Tormentoso. Deficitario en sol. Térmicamente normal.- Se totalizó el 104% de la precipitación normal del mes (normal: 1515 l/m²). El mes fué seco en Galicia, Cantábrico occidental, Duero, La Mancha, Andalucía oriental y Baleares. En las demás regiones fueron próximas a las normales o, en general, superiores. Si no lluvioso, en conjunto si puede considerarse el mes como tormentoso, lo que justifica que en numerosas zonas cantidades absolutas pequeñas den valores relativos muy altos. En general la insolación fué inferior a la normal, especialmente en el golfo de Cádiz y región del Estrecho. Las temperaturas fueron algo superiores a las normales en las costas andaluzas y sureste, oscilando muy poco alrededor de los valores normales en el resto de España. La máxima se registró el día 19 en Sevilla Córdoba y Cádiz con 43°C, mientras que la mínima se alcanzó en Vitoria el día 22 con 4°C.

SEPTIEMBRE.- Algo seco. Deficitario en sol. Ligeramente frío.- Durante este mes se totalizó el 87% de la precipitación normal (normal: 2.638 l/m²). Las precipitaciones fueron superiores a las normales en Galicia, Duero, Extremadura, gran parte del Ebro y en Ibiza y Huelva. En el resto de España, fueron inferiores, destacando Canarias, Ceuta y Málaga donde no llegó a llover. En general, la insolación fué inferior a la normal en todas las regiones. Las temperaturas fueron superiores a las normales en gran parte de Galicia, Cantábrico, Navarra y Burgos. En el resto de España fueron normales o inferiores. La máxima se registró el día 6 en Murcia con 38°C, mientras que la mínima la registró Cuenca el día 27 con 2°C.

OCTUBRE.- Lluvioso excepto en Andalucía y Extremadura. Deficitario en sol. Fresco.- Durante el mes se totalizó el 125% de la precipitación normal (normal: 3.581 l/m²). El mes fué lluvioso en Galicia, Cantábrico, Ebro, La Mancha, Baleares y en la costa mediterránea desde Tarragona hasta Murcia. Destacaron Huesca con el 545% del valor normal, Alicante con el 458% y Tarragona con el 431%. En el resto de España el mes fué seco, destacando Huelva, Sevilla y Cádiz con valores entre el 4 y el 9% de lo normal. Hay que resaltar que durante los días 19 y 20 se registraron lluvias torrenciales en la zona de Levante que causaron inundaciones con pérdidas de vidas humanas y cuantiosos daños materiales. Las temperaturas fueron algo inferiores a las normales en toda España, ocurriendo lo mismo con la insolación. La máxima se registró en Murcia el día 13 con 34°C, mientras que la mínima con -1°C se registró en Granada el día 8.

NOVIEMBRE.- Lluvioso. Deficitario en sol. Térmicamente normal.- Se llegó a totalizar el 148% de la precipitación normal del mes (normal: 3.544 l/m²). El mes fué seco en el sur de Baleares, Canarias, sur de Cataluña, Levante, Sureste y algunas zonas de la cuenca del Ebro. En el resto de España las precipitaciones fueron superiores a lo normal, destacando Jaén con el 410%. Hay que resaltar que entre los días 6 y 8 se produjeron lluvias torrenciales en el Pirineo oriental lo que provocó graves inundaciones en el norte de Cataluña con cuantiosas pérdidas. En general, la insolación fué inferior a la normal en toda España. Las temperaturas fueron normales o muy próximas a los valores normales. La máxima con 26°C la registraron Bilbao y Sevilla el día, mientras que la mínima fué de -4°C registrados en Albacete el día 30.

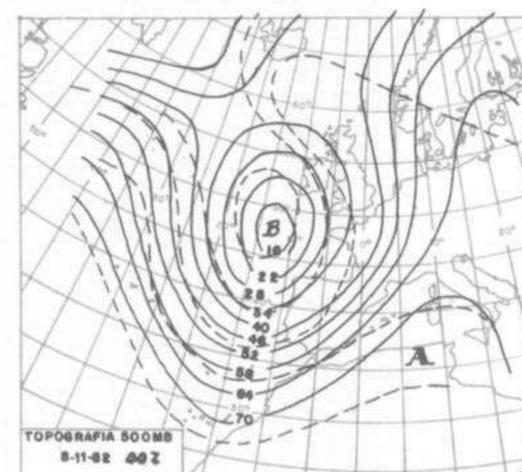
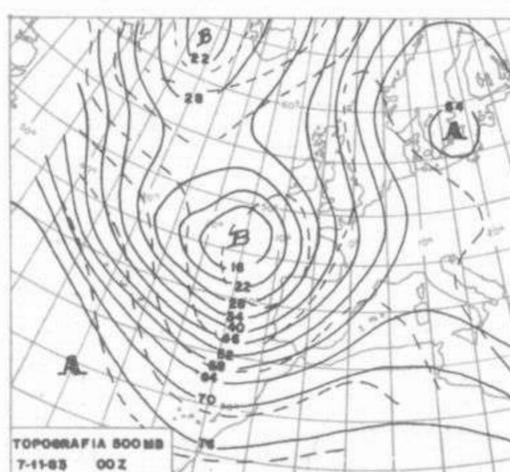
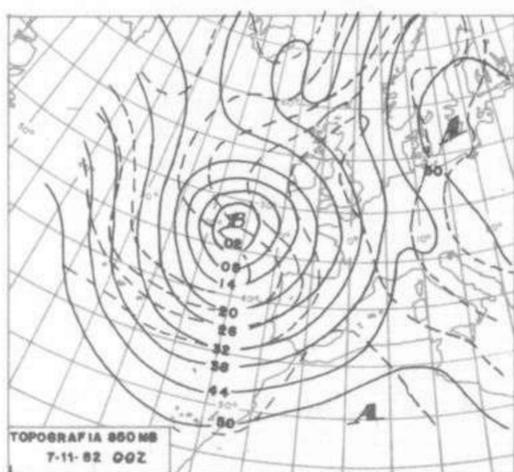
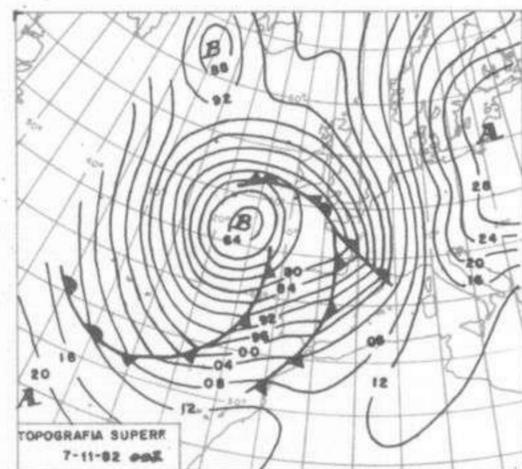
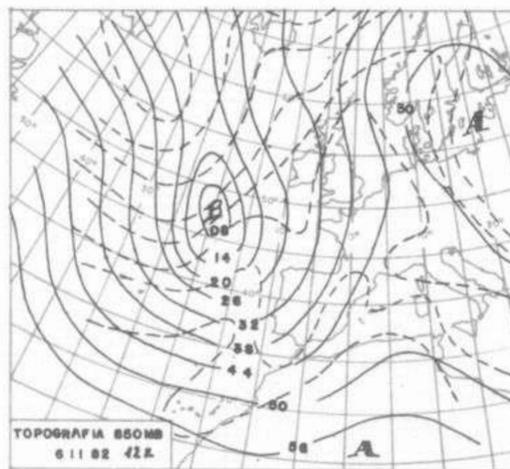
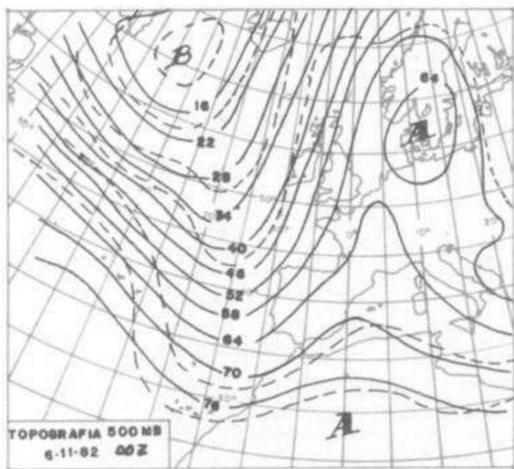
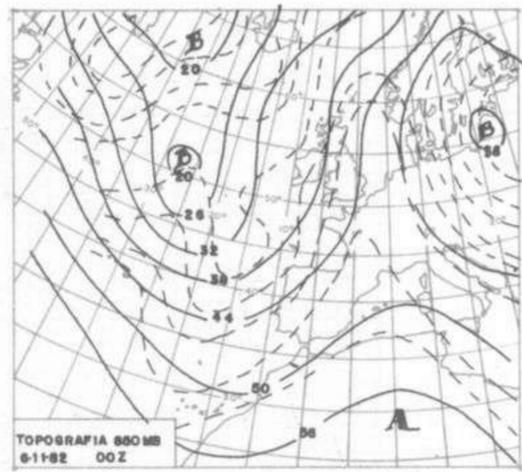
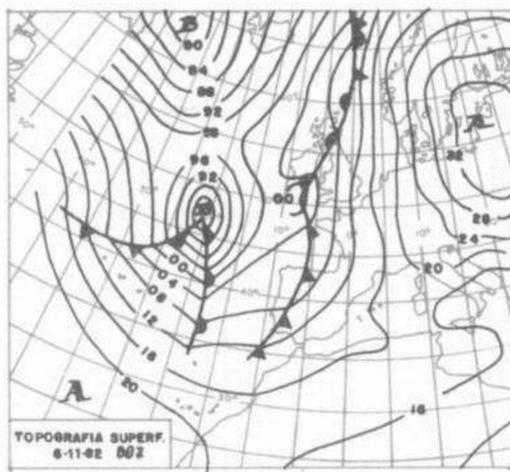
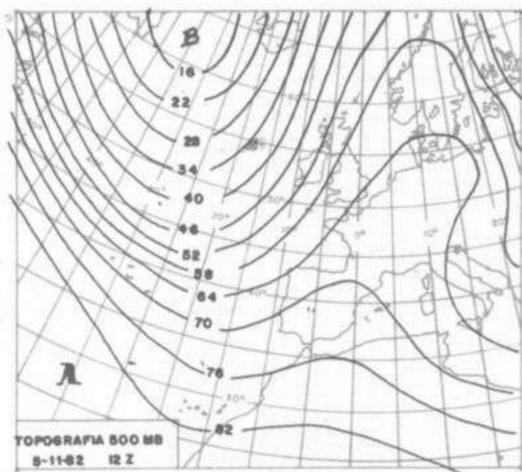
DICIEMBRE.- Muy seco. Irregularmente soleado. Térmicamente normal.- Durante el mes sólo se llegó a totalizar el 53% de la precipitación normal del mes (normal: 3.556 l/m²). Las precipitaciones fueron superiores a las normales en Galicia, Cantábrico, alto Ebro, así como en las islas de Menorca e Ibiza. En el resto de España, el mes fué seco, destacando la costa mediterránea desde Barcelona a Almería con valores comprendidos entre el 0 y el 8%. La insolación fué superior a la normal en el área mediterránea, Andalucía y extensas áreas de La Mancha, siendo, en general, inferior a la normal en el resto de las regiones. Las temperaturas en conjunto oscilaron muy poco alrededor de los valores normales. La máxima correspondió a Castellón con 23°C el día 10, mientras que la mínima fué de -7°C registrados en Cuenca el día 31.

T E M P E R A T U R A S

ESTACIONES	Altitud	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Sep.		Oct.		Nov.		Dic.		Año	
		T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT	T	ΔT
La Coruña	67	12	+2	12	+2	11	-1	13	+1	14	0	17	0	18	0	19	0	18	0	15	0	13	+1	11	0	14	0
Lugo (P.C.)	426	8	+2	8	+1	8	-1	10	-1	13	0	16	0	17	-1	18	-2	17	0	12	-1	9	0	6	0	12	0
Santiago (A)	367	9	+1	8	0	9	-1	12	0	13	0	15	-1	18	0	18	0	18	+1	13	-2	10	-1	8	0	13	0
Pontevedra	19	11	+2	11	+1	12	0	15	+1	15	-1	17	-1	20	0	21	0	19	+1	15	0	12	0	10	0	15	0
Vigo	45	12	+2	11	0	13	0	16	+2	15	-1	17	-1	19	-1	21	+1	20	+1	16	-1	13	0	x	x	x	x
Orense	127	11	+4	11	+3	12	+1	15	+2	16	0	19	0	22	0	22	+2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ponferrada	544	6	+1	7	0	9	-1	12	0	15	0	19	0	21	-1	21	0	19	0	12	-2	8	-1	6	0	13	0
Gijón	10	10	+1	10	0	10	-1	11	-2	14	0	17	0	19	0	19	0	18	0	15	-1	12	0	10	0	14	0
Oviedo	339	10	+3	10	+2	9	0	11	+1	13	-1	17	+1	18	0	18	0	18	+1	14	0	11	+1	9	0	13	0
Santander	65	12	+3	11	+2	11	-1	13	+1	15	+1	18	+1	20	+1	20	+1	20	+2	15	0	13	+1	11	0	15	+1
Bilbao (A)	39	12	+3	11	+2	10	-2	12	0	15	0	19	+1	20	0	19	-1	21	+3	15	-1	12	0	10	+1	15	+1
S. Sebastián/I	259	11	+3	0	+2	0	-2	10	-2	14	0	17	0	19	+1	18	-1	19	+1	14	-1	12	+1	8	0	13	0
León (A)	914	5	+2	5	+1	7	-1	10	0	13	+1	17	0	20	0	19	-1	17	0	11	-1	6	0	4	+4	11	0
Zamora	661	7	+3	7	+2	9	0	11	0	15	+1	20	-1	22	0	22	0	19	+1	12	-1	8	+1	5	+1	13	+1
Palencia	750	6	+3	6	+1	8	0	10	-1	14	0	19	+1	22	+1	20	-1	18	0	12	-1	7	-1	4	0	12	0
Burgos (A)	891	5	+3	5	+2	6	-1	9	+1	13	+2	17	+2	20	+2	18	0	16	0	10	-1	6	0	4	+1	11	+1
Burgos	860	6	+3	5	+1	7	0	10	+1	14	+2	18	+2	21	+2	10	+1	17	+1	11	-1	6	0	4	0	11	0
Valladolid (A)	854	6	+3	6	+2	6	-2	10	0	14	+1	18	+1	21	0	20	0	17	0	11	-1	6	-1	4	+1	11	0
Valladolid	696	6	+2	6	+1	8	-1	11	0	15	+1	19	+1	23	+2	22	+1	18	0	12	-1	7	-1	5	+4	13	+1
Soria	1083	5	+3	4	0	6	-1	9	0	13	+1	18	+1	21	+1	19	-1	16	0	10	-1	6	0	4	+1	11	0
Salamanca	787	6	+2	7	+2	8	0	10	-1	15	+1	18	0	21	-1	21	0	18	0	12	-1	7	0	5	+1	12	0
Salamanca (A)	795	6	+2	6	+1	7	-1	10	-1	15	+1	18	-1	21	-1	20	-1	17	-1	11	-1	6	-2	4	0	12	0
Ávila	1143	5	+3	4	+1	6	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Segovia	1015	6	+4	6	+2	8	0	10	0	15	+2	19	+1	22	0	21	0	18	0	11	-1	7	0	4	+1	12	0
Navacerrada	1888	0	+1	0	0	1	-1	4	0	-8	+1	12	0	16	0	16	0	12	0	5	-2	2	-1	-1	-1	6	-1
Madrid (A)	582	8	+3	8	+1	10	-1	12	-1	17	+1	21	0	24	-1	24	0	20	-1	14	-1	9	-1	6	0	14	0
Madrid (R)	667	8	+3	8	+1	10	0	13	0	17	+1	21	+1	25	+1	24	0	20	0	14	0	10	+1	7	+1	15	+1
Guadalajara	722	7	+2	7	+1	9	-1	12	0	16	0	21	+1	24	0	23	-1	19	-1	13	-1	9	-1	6	0	14	0
Toledo	516	8	+2	8	+1	11	0	14	-1	18	+1	23	0	26	0	26	0	21	0	15	0	10	0	7	+1	15	0
Quenca	956	6	+3	6	+2	8	+1	10	0	14	+1	20	+2	23	+1	22	-1	18	0	12	0	7	0	4	-1	12	0
Molina Arg.	1065	5	+3	4	+1	6	0	8	0	13	+1	18	+2	21	+1	20	+1	15	-1	10	-1	6	0	4	+1	11	+1
C.Real	628	8	+3	8	+1	11	0	13	0	18	+2	23	+2	26	0	25	0	20	-1	14	-1	10	+1	6	0	15	0
Albacete	704	7	+3	7	+1	9	0	11	-1	16	+1	22	+2	25	+1	24	0	19	-1	13	-1	8	-1	4	-1	14	+1
Cáceres	405	9	+1	10	+1	13	+1	15	+1	19	+2	23	0	24	-2	26	0	22	-2	16	-1	11	-1	8	0	16	0
Badajoz (B.A)	192	10	+1	11	+1	13	0	15	0	19	+1	23	0	24	-2	26	0	22	-1	16	-1	12	-1	8	-1	16	-1
Vitoria (A)	510	8	+3	6	+1	7	-2	9	-1	13	0	17	0	20	+1	17	-2	17	0	12	-1	8	0	6	0	12	0
Logroño	369	8	+3	7	0	9	-1	12	0	16	+1	21	+2	24	+2	21	-1	19	0	13	-1	9	0	7	+1	14	+1
Logroño (A)	363	8	+2	7	0	9	-1	12	0	16	0	21	+2	24	+2	21	-1	20	+1	13	-1	9	0	7	+1	14	+1
Pamplona (A)	459	8	+3	7	+2	7	-2	11	0	15	+1	19	+1	22	+2	19	-2	19	+1	12	-1	8	0	6	0	13	+1
Huesca (A)	554	8	+4	7	+1	9	-1	12	0	16	0	22	+2	25	+2	22	-1	20	+1	14	0	9	0	5	0	14	+1
Zaragoza	222	9	+3	8	0	10	-1	14	0	17	0	24	+2	26	+2	23	-1	20	0	14	-1	10	0	7	-1	15	0
Teruel	916	6	+3	6	+2	7	0	10	0	14	0	20	+2	23	+1	22	+1	18	+1	12	0	7	0	4	0	13	+1
Lérida	199	9	+4	8	+1	10	-1	14	-1	18	0	23	+1	27	+2	24	-1	21	-1	15	-1	10	0	6	-1	15	0
Gerona (A)	129	9	+2	9	+1	9	-2	12	-1	16	-1	21	0	25	+1	22	0	20	0	15	-1	11	0	8	+1	15	0
Barcelona	179	12	+2	11	+1	11	-1	14	-1	17	-1	22	0	26	+2	23	-1	22	0	18	0	14	0	11	+1	17	0
Tarragona	64	12	+3	11	+1	12	0	13	-1	16	-1	21	+1	25	+2	24	+1	22	0	18	0	13	0	11	0	16	0
Tortosa	50	13	+4	11	+1	13	0	15	0	18	0	24	+2	28	+3	25	0	23	0	18	0	14	+1	11	+1	18	+1
Montseny	1708	3	+3	1	+1	0	-3	5	+1	8	0	13	+1	18	+3	14	0	12	0	7	0	4	0	1	0	7	0
Castellón	49	12	+1	11	0	12	-1	14	-1	17	-1	23	+1	26	+2	24	-1	23	0	18	-1	14	-1	11	0	17	0
Valencia	11	14	+1	13	+2	14	+1	15	0	18	0	23	+2	26	+2	25	0	23	+1	19	+1	15	+1	12	+1	18	+1
Alicante	82	13	+2	13	+1	13	-1	15	-1	17	-2	23	0	26	0	25	-1	22	-2	19	0	15	-1	12	0	18	0
Murcia (A)	77	12	+2	13	+2	14	+1	15	0	19	0	25	+2	28	+2	26	0	23	0	19	0	14	0	10	0	18	+1
S. Javier	10	12	+2	12	+1	14	+1	15	+1	17	-1	23	+2	25	+1	24	-1	23	0	18	0	14	-4	11	-1	17	0
Sevilla (A)	31	12	+2	12	0	15	+1	16	0	21	+2	25	+2	26	0	27	+1	24	0	18	-1	14	-1	9	-2	18	0
Córdoba	92	11	+2	11	0	14	0	16	0	20	+1	25	+1	26	-2	27	-1	23	-1	17	-1	13	-1	8	-2	18	0
Jaen	510	10	+2	10	0	14	+2	16	0	20	+2	25	+1	27	-1	27	0	23	0	16	-1	12	-1	8	-1	17	0
Granada (A)	570	8	+1	8	0	11	0	13	-1	17	+1	23	+1	24	-2	24	-2	21	-1	14	-2	10	-1	6	-1	15	0
Huelva	18	13	+2	14	+2	16	+2	17	0	20	+1	23	+1	24	-1	26	0	24	0	19	0	15	0	11	-1	18	0
Cádiz (S.F)	19	13	+1	14	+1	15	0	16	-1	19	0	23	+1	22	-2	23	-2	24	-1	18	-2	14	-1	11	-2	18	0
Málaga (A)	8	13	+1	13	0	14	-1	15	-1	18	-1	24	+1	25	0	24	-2	23	0	19	-1	15	-1	12	-1	18	0
Almería	21	13	+1	13	+1	15	+1	16	0	19	+1	25	+3	24	-1	26	-1	24	+1	19	-1	15	-1	13	0	18	0
Palma M. (A)	7	11	+1	10	-1	10	-2	12	-3	16	-1	22	+1	27	+3	24	-1	22	-1	18	-1	14	-1	10	-2	16	-1
Mahón (A)	82	12	+2	11	0	11	-2	13	-1	17	0	22	+1	26	+2	24	-1	22	0	19	0	15	+1	11	-1	17	0
Ibiza	12	13	+2	12	+1	13	0	15	0	18	0	24	+2	27	+2	26	0	24	0	20	+1	16	0	13	0	18	+1
S.T. Tenerife	36	19</																									

P R E C I P I T A C I O N E S

ESTACIONES	Altitud.	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Sep.		Oct.		Nov.		Dic.		Año	
		R	XRp	R	XRp	R	XRp	R	XRp	R	XRp	R	XRp	R	XRp	R	XRp	R	XRp	R	XRp	R	XRp	R	XRp	R	XRp
		La Coruña	67	60	51	83	104	48	51	5	7	38	63	77	167	61	210	19	42	102	143	170	185	160	128	167	120
Lugo (P.C.)	426	57	37	75	61	42	39	6	7	64	69	88	160	32	114	15	46	98	213	155	182	158	117	190	156	980	93
Santiago (A)	367	190	94	161	118	38	22	33	31	87	81	156	244	59	155	20	40	127	249	224	191	241	126	361	203	1197	85
Pontevedra	19	146	67	220	144	51	26	33	26	49	37	142	253	18	45	21	50	178	217	216	169	282	146	304	134	1060	67
Vigo	45	121	71	169	125	25	16	24	26	39	39	54	108	10	38	21	49	111	171	x	x	219	117	x	x	x	x
Orense	127	65	80	66	69	10	10	12	24	54	108	37	94	8	80	27	133	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ponferrada	544	35	46	33	58	7	13	19	45	32	62	28	80	20	125	4	22	80	228	85	166	98	140	90	101	551	92
Gijón	10	48	40	78	87	70	99	6	9	67	78	45	80	28	73	35	52	32	40	174	161	98	94	162	137	843	84
Oviedo	339	30	35	84	99	63	69	7	8	77	99	54	84	40	90	32	80	26	35	124	132	129	122	165	151	831	86
Santander	65	138	121	146	164	97	133	2	2	79	89	39	57	62	105	116	138	56	39	243	181	133	99	163	170	1274	106
Bilbao (A)	39	117	84	102	104	113	138	10	12	53	63	66	85	38	80	70	111	39	30	200	141	155	124	224	132	1187	94
S. Sebastián/I	259	112	87	152	132	194	211	8	8	74	59	70	79	66	70	124	102	63	41	323	205	190	129	278	149	1654	108
León (A)	914	24	42	37	88	1	2	16	37	41	79	15	37	9	50	ip	0	109	272	48	97	77	135	46	73	423	79
Zamora	661	18	49	10	37	6	21	7	23	31	72	19	61	1	12	ip	0	70	259	16	45	39	125	17	38	234	66
Palencia	750	18	54	20	74	1	2	20	50	35	73	16	33	4	26	ip	0	49	153	40	100	42	110	19	47	264	63
Burgos (A)	891	33	73	17	44	12	20	12	26	97	164	21	38	21	72	2	6	96	218	41	76	86	151	53	93	491	83
Burgos	860	37	80	23	62	11	20	10	21	66	108	15	28	40	142	3	10	94	218	34	61	85	160	45	79	463	82
Valladolid(A)	854	27	66	23	68	6	12	12	31	52	115	27	64	6	40	49	306	71	208	30	69	73	146	43	82	419	91
Valladolid	696	28	90	24	92	7	16	29	83	37	100	17	52	2	14	20	133	92	340	24	75	63	153	27	69	370	99
Soria	1083	32	70	26	57	18	36	17	35	50	79	36	65	47	146	20	64	44	89	26	54	82	164	18	32	416	72
Salamanca	787	26	67	14	41	10	21	12	38	58	138	39	144	24	160	4	28	68	309	22	53	72	146	30	56	379	90
Salamanca (A)	795	25	71	17	53	12	27	9	28	51	109	44	169	13	76	ip	0	69	222	16	42	62	147	24	42	342	85
Avila	1143	18	78	16	100	16	50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Segovia	1015	7	17	45	136	11	27	19	42	31	51	37	97	27	112	10	66	54	158	45	95	52	115	34	73	372	80
Navacerrada	1888	86	65	110	96	31	24	66	49	168	132	64	94	55	220	6	21	99	130	96	79	268	200	118	140	1167	99
Madrid (A)	582	13	33	34	77	14	26	30	68	47	92	41	146	13	100	15	115	24	77	16	30	72	167	1	1	320	68
Madrid (R)	667	21	55	44	129	17	37	28	62	44	100	25	89	27	245	14	100	29	93	23	43	86	182	10	20	368	84
Gudalajara	722	16	62	32	123	18	47	53	171	104	254	44	183	30	300	32	320	37	123	23	63	51	141	6	14	446	127
Toledo	516	31	100	27	93	24	59	22	56	54	129	41	164	39	433	9	90	20	68	48	109	53	139	10	25	378	102
Cuenca	956	21	49	48	117	28	39	66	138	71	99	66	129	22	115	8	30	30	69	73	132	81	162	16	29	530	92
Molina Arg.	1063	12	38	47	142	20	44	33	97	125	169	36	61	33	122	36	116	66	137	48	111	58	214	18	45	532	107
C. real	628	28	78	21	53	32	64	27	59	34	71	9	41	31	1550	1	12	11	47	35	81	82	215	15	33	326	81
Albacete	704	16	19	26	104	22	69	51	134	25	50	15	54	16	200	1	5	3	8	92	195	24	109	19	67	310	86
Cáceres	405	48	84	31	67	23	32	7	16	41	93	7	32	6	200	4	66	52	216	15	32	88	149	17	27	339	70
Badajoz (A)	192	53	87	46	98	14	21	16	38	1	3	1	6	15	500	7	175	53	212	13	26	67	108	22	36	308	64
Vitoria (A)	510	71	79	94	111	66	97	10	14	41	54	36	52	66	200	25	56	26	40	127	26	151	204	199	221	912	107
Logroño	369	14	40	33	132	20	69	6	17	50	3	35	70	16	66	9	30	18	46	46	106	59	178	78	173	384	86
Logroño (A)	363	9	25	25	100	11	37	6	26	33	79	23	49	35	140	9	37	13	30	39	92	45	180	48	120	296	74
Pamplona (A)	459	71	65	79	99	66	84	6	8	24	26	39	45	42	87	27	60	47	60	137	112	85	77	121	82	744	69
Huesca (A)	554	27	69	45	155	23	41	21	53	64	94	35	70	40	148	96	192	53	94	109	245	68	219	22	44	603	112
Zaragoza	222	25	156	65	406	17	57	24	77	41	81	13	35	23	127	57	300	42	135	9	152	21	75	13	140	350	103
Teruel	916	7	44	29	138	14	50	21	60	68	124	26	49	27	117	9	42	12	24	9	374	30	93	3	18	255	64
Lérida	199	9	39	52	306	27	93	22	44	52	121	11	24	38	165	53	135	48	137	13	196	56	266	5	16	386	99
Gerona (A)	129	221	631	295	578	113	131	33	48	34	47	26	44	62	132	94	154	19	21	10	49	147	245	11	14	1065	132
Barcelona	179	55	183	164	410	104	196	16	36	72	22	15	38	26	86	100	212	11	13	8	91	95	176	4	8	610	101
Tarragona	64	22	73	79	293	27	84	36	95	42	86	16	76	2	18	78	165	45	49	9	431	26	46	1	3	383	80
Tortosa	50	77	296	69	276	71	169	52	116	56	84	9	18	54	225	54	150	46	55	9	244	38	88	4	6	539	93
Montseny	1708	368	721	309	498	144	141	50	69	49	49	12	17	116	236	66	76	33	32	15	200	219	308	10	11	1391	143
Castellón	49	40	154	48	192	115	383	129	319	43	100	7	24	ip	0	60	333	25	41	9	188	28	60	ip	0	504	118
Valencia	11	31	94	41	128	126	504	154	481	22	69	28	127	ip	0	91	350	51	94	7	163	21	58	ip	0	572	134
Alicante	82	43	173	9	41	52	289	92	219	89	307	ip	0	ip	0	ip	0	8	17	7	485	27	117	1	3	328	96
Murcia (A)	77	15	48	12	63	47	235	41	67	36	124	ip	0	ip	0	2	28	5	20	7	149	19	65	1	3	185	57
San Javier	10	72	167	4	17	32	139	37	84	45	167	0	0	ip	0	ip	0	6	23	7	104	15	38	2	5	220	64
Sevilla (A)	31	91	126	27	46	43	48	27	53	ip	0	ip	0	10	1000	45	1125	11	44	3	4	127	181	25	33	409	73
Córdoba	92	81	92	42	63	42	38	43	72	17	34	8	67	21	700	3	100	16	69	6	17	120	158	44	46	443	65
Jaen	510	40	56	34	47	5	5	23	24	48	81	7	47	24	480	2	40	29	96	6	57	184	410	38	49	445	75
Granada (A)	570	57	127	32	73	23	43	38	83	21	55	1	9	11	366	4	66	1	5	7	25	92	224	33	61	320	79
Huelva	18	1																									



LLUVIAS TORRENCIALES EN EL PIRINEO, EN NOVIEMBRE DE 1.982

INICIO DE LA SITUACION. - El día 5 a las 12Z se observa en la topografía de 500mb (Fig. 1) una vaguada con eje orientado aproximadamente desde Canarias hasta los 25°W-55°N, que da lugar a un flujo del SW sobre la Península Ibérica. Como es lógico, la zona de difluencia citada queda reflejada en el correspondiente mapa de superficie por una acusada caída de presión, lo que da lugar al inicio de una baja. En este mapa se aprecia un frente ondulado orientado de Norte a Sur asociado a la vaguada de altura (Fig. 1) y que está iniciando su penetración por las costas occidentales de la Península Ibérica. En el mapa de superficie del día 6 a las 00Z (Fig. 2) se observan dos centros depresionarios en el Atlántico próximo; uno de 974 mb centrado en 62°N-31°W y el segundo de 982 mb con centro en 46°N-20°W; esta última depresión está asociada a un sistema frontal cuyo frente cálido sigue aproximadamente el meridiano 12°W. Por el extremo occidental peninsular inicia su penetración otro sistema frontal que sigue aproximadamente el meridiano 5°W desde el Cabo de San Vicente hasta el paralelo 70°N; este sistema frontal está en el borde occidental de un anticiclón frío centrado en Europa oriental siendo el frente casi estacionario. En 850 mb (Fig. 3) correspondiente a las 07Z se observa una advección de aire cálido que desde la Península Ibérica llega hasta el oeste de la Península Escandinava. Igualmente se aprecia cómo las isotermas concuerdan con el sistema frontal atlántico antes citado (frente cálido al oeste de la Península). Se inicia la formación de una depresión en 50°N-24°W. En la topografía de 500 mb de las 00Z (Fig. 4) se observa un descenso de alturas en la Península y Atlántico próximo conservando la misma configuración que la correspondiente a la topografía del día 5 a las 12Z.

EVOLUCION DE LA SITUACION. - El día 6 a las 12Z el frente cálido del sistema frontal principal localizado al oeste de la Península se aproxima a las costas portuguesas, mientras que el frente frío poco activo anteriormente citado sigue su desplazamiento hacia el E atravesando a esta hora el Sistema Ibérico. El centro de la depresión asociada al sistema frontal del Atlántico próximo ha seguido profundizándose. En 850 mb (Fig. 5) el centro depresionario antes citado se ha profundizado pasando de 1200 a 1030 metros a la vez que se ha desplazado hacia el SSE quedando centrado en 47°N-17°W. Se observa una fuerte advección de aire frío en la corriente norte y una débil advección cálida en la corriente sur. En la topografía de 500 mb se observa cómo se inicia la formación de una depresión al NW de Galicia, entre la Península y el Barco Romeo. Los vientos sobre la Península son del SW con ligera difluencia sobre los Pirineos. En las horas siguientes el centro de la depresión en superficie queda casi estacionaria. El frente frío poco activo que a las 12Z del día 6 se encontraba sobre el Sistema Ibérico ha sido absorbido por el sistema frontal principal cuyo frente frío a estas horas sigue la línea San Sebastián-Toledo-Gibraltar (véase Fig. 6); simultáneamente aparece un frente frío secundario al oeste de la Península. En la correspondiente topografía de 850 mb (Fig. 7) se observa cómo ha aumentado la advección fría asociada al sistema frontal principal. En la correspondiente topografía de 500 mb (Fig. 8) se observa cómo ya se ha formado la depresión fría con centro al SE del Barco Romeo. La corriente en chorro sigue una línea aproximada Madrid-San Sebastián, siendo los vientos sobre la Península del SW y existiendo una marcada difluencia sobre los Pirineos y Cantábrico. En el mapa de isoyetas correspondiente al período comprendido entre las 07 horas del día 6 y las 07 horas del día 7, se observan dos máximos de precipitación en el Pirineo Aragonés; concretamente un máximo de 200 l/m² alrededor de la estación de Gistain "Molino" (Huesca) y otro también de 200 l/m² en las proximidades de Besate (Huesca). En el mismo mapa de isoyetas se observa un tercer máximo de mayor intensidad y extensión en el Pirineo oriental y cuyo centro está localizado en las proximidades de La Pobla de Lillet (Barcelona) donde se recogieron 266 l/m². En el mapa de

superficie del día 7 a las 12Z se observa que el centro de bajas presiones sigue permaneciendo casi estacionario a la vez que empieza a rellenarse. El frente frío del sistema frontal principal está sobre el extremo oriental de los Pirineos siguiendo la costa mediterránea, mientras que el frente secundario está según la línea Santander-Madrid-Sevilla. En 500 mb también se observa cómo se ha rellenado la baja fría próxima al Barco Romeo a la vez que se desplaza ligeramente hacia el norte. La corriente en chorro se ha intensificado desplazándose ligeramente hacia el este y atravesando el Pirineo Aragonés. Los vientos sobre la Península siguen siendo del SW con difluencia sobre los Pirineos. En el mapa de isoyetas correspondiente al período comprendido entre las 07 horas del día 7 y las 07 horas del día 8 se observan tres máximos, el primero en el Pirineo Aragonés en las proximidades de Góriz (Huesca) donde se recogieron 440 l/m². En la cuenca del río Noguera se localiza el segundo máximo en la estación de Capdella (Lérida) donde se registraron 252 l/m². Por último, el tercer máximo de 360 l/m² se localiza al oeste de La Molina (Gerona) en cuya estación se registraron 341 l/m².

FINAL DE LA SITUACION. - El día 8 a las 00Z el frente frío principal sigue su desplazamiento hacia el este rebasando los Pirineos, mientras que el frente secundario se ha deshecho. La presión ya sube en toda la Península y Atlántico próximo y el centro de la baja se ha desplazado hacia Irlanda a la vez que continúa rellenándose. Lo mismo ocurre con la correspondiente depresión de 850 mb. En la correspondiente topografía de 500 mb se ve cómo la corriente en chorro ha continuado su desplazamiento hacia el este cruzando el Pirineo Catalán. La depresión próxima al Barco Romeo permanece casi estacionaria. A las 12Z del día 8 en el mapa de superficie se observa que la depresión continúa rellenándose ocurriendo lo mismo de forma espectacular en 850 y 500 mb (véase Fig. 9).

CONCLUSIONES

- Durante las horas de máxima precipitación la baja en superficie al NW de Galicia se desplaza muy lentamente hacia el E manteniéndose circular y sin variar prácticamente su presión; a las 12Z del día 7 empieza a rellenarse a la vez que se alarga en la dirección de los meridianos coincidiendo con el inicio de la disminución de la intensidad de las precipitaciones.
- Las máximas precipitaciones coinciden con el paso de los sistemas frontales (el principal y el secundario asociados a la perturbación.)
- La máxima precipitación coincide con el máximo gradiente de viento de componente sur.
- En 500 mb. el día 6 a las 12Z hay una vaguada al oeste de la Península que posteriormente se prolonga hasta el Barco Romeo mientras que el día 7 a las 00Z se ha formado una depresión con centro próximo al citado Barco. La formación de esta depresión coincide con las máximas precipitaciones.
- En el mapa de 500 mb. el día 7 a las 00Z se observa un hecho curioso consistente en que el aire frío está en la zona de viento sur próximo a la depresión lo cual no suele ocurrir en las depresiones dinámicas.
- Hay que destacar que en la formación y evolución de esta depresión existe desde su inicio hasta el fin una dorsal que va desde Túnez hasta los Alpes terminando con un alta de bloqueo al sur de Escandinavia que es la que parece que juega un importante papel al frenar el desplazamiento hacia el este de las perturbaciones a la vez que favorece el aumento del gradiente de los vientos sobre el Pirineo.
- Evidentemente a todos los factores ya mencionados hay que añadir el importante papel que juega el efecto orográfico.