

# RESUMEN ANUAL CLIMATOLÓGICO

DEL AÑO 2007

# CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL AÑO 2007

## 1. TEMPERATURA DEL AIRE

El año 2007 ha tenido en conjunto un carácter cálido con relación al Periodo de Referencia 1971 – 2000 (P.R.).

La temperatura media para España peninsular y Baleares fue cuatro décimas superior a la media del P.R., pero es la más baja de los últimos siete años, muy lejos de las trece décimas de desviación positiva que presentó el año 2006 o de las once de 2003.

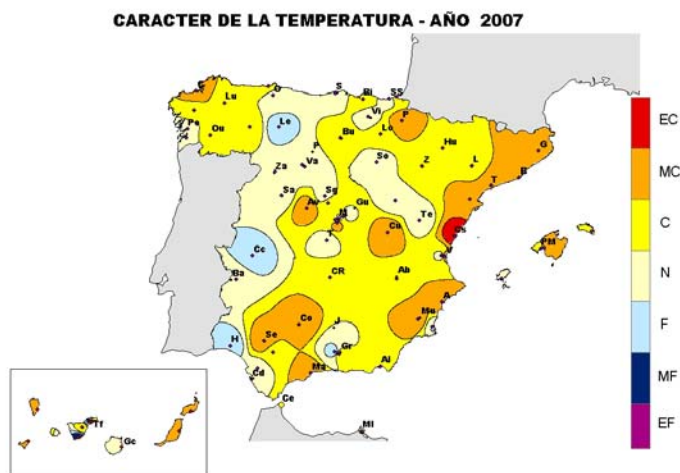
Las áreas más cálidas se han localizado en la Vertiente Mediterránea (incluida Baleares), en Galicia y en la zona oriental de las cuencas atlánticas. En gran parte del litoral mediterráneo, y de forma más aislada en el interior y en algunas islas, se alcanzaron valores relativos de muy cálido.

Puntualmente se alcanzó el carácter frío en León, Cáceres y Huelva.

En el conjunto de Canarias fue normal, con variaciones muy grandes, desde muy frío en puntos de Tenerife hasta muy cálido en las islas más orientales y más occidentales.

El carácter superior a la normal dominante durante la primera mitad del año, excepto marzo en la Vertiente Atlántica, fue sustituyéndose por valores inferiores, hasta llegar agosto que tuvo carácter frío; posteriormente se repetiría en noviembre y diciembre, llegando puntualmente a ser muy frío en la Vertiente Cantábrica y en Levante. Desde agosto se muestra una ruptura a la baja de las altas temperaturas medias relativas registradas en los últimos veinte años

En la España peninsular las anomalías del invierno y primavera fueron positivas y superiores a ocho décimas, mientras que en el verano y el otoño fueron prácticamente nulas.



Instituto Nacional de Meteorología  
Ministerio de Medio Ambiente

EC =Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.  
MC =Muy cálido:  $f < 20\%$ . Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más cálidos.  
C =Cálido:  $20\% \leq f < 40\%$ .  
N =Normal:  $40\% \leq f < 60\%$ . Las temperaturas registradas se sitúan alrededor de la mediana.  
F =Frío:  $60\% \leq f < 80\%$ .  
MF =Muy Frío:  $f \geq 80\%$ .  
EF =Extremadamente frío: Las temperaturas no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000

## 2. PRECIPITACIONES

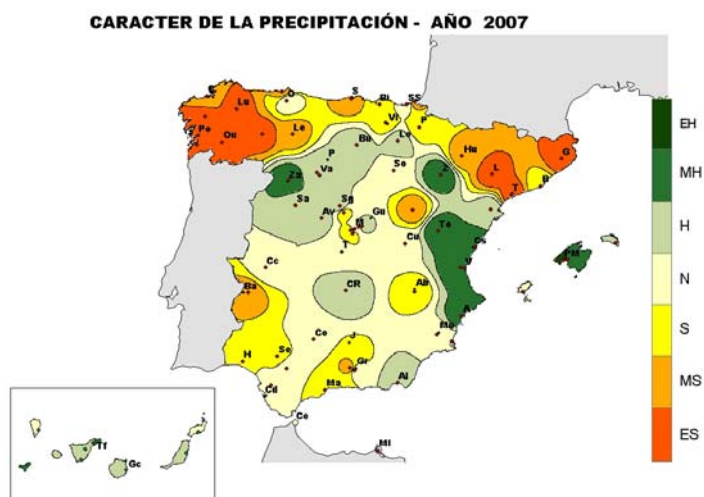
Las precipitaciones del año 2007 han estado para el conjunto del país por debajo de la media del P.R. El carácter seco o inferior en las áreas de mayor precipitación normal anual derivó al carácter general ligeramente inferior a lo normal. Su distribución espacial ha sido muy variada: desde el carácter extremadamente seco que afectó a la mayor parte de Galicia y zona oriental de León, así como a amplias zonas de Cataluña, hasta el carácter muy húmedo de la Comunidad Valenciana, Teruel, Zaragoza, Zamora y Mallorca. En la Cornisa Cantábrica y resto de los Pirineos dominó el carácter seco o muy seco, así como en Extremadura, zonas de Andalucía y puntos de Castilla La Mancha.

En el resto del área peninsular predominaron los registros totales de carácter normal con grandes áreas de la cuenca del Duero, y menores de la del Guadiana, donde se caracterizó el año como húmedo. También fue húmedo, en general, sobre el Archipiélago de Canarias.

Lo más notable del año en escasez de lluvias se produjo en Galicia con déficits superiores al 40% en observatorios de su mitad sur. Del mismo orden de magnitud pero en áreas menores fueron los registros en puntos de Girona, Tarragona y Lleida. En esas áreas se rebajaron los mínimos registros del P.R, y en el caso de Vigo (Rías Bajas) se estableció nuevo mínimo de su serie desde 1951.

El carácter extremadamente húmedo de Levante se alcanzó por las muy intensas precipitaciones de octubre, aunque también septiembre, junio y en menor medida enero y julio contribuyeron con lluvias por encima de lo normal. Otras precipitaciones extraordinarias como las de septiembre en la cuenca Sur no elevaron el carácter del año al ser aquellas de menor extensión y duración solo acompañadas por junio y mayo en el carácter superior al normal. En Canarias durante el mes de enero también registraron precipitaciones extraordinarias que contribuyeron a la normalidad del conjunto del año.

Los meses con menor contribución general en términos relativos fueron noviembre, diciembre, enero y julio.



Instituto Nacional de Meteorología  
Ministerio de Medio Ambiente

EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.

MH =muy húmedo:  $f < 20\%$ . Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.

H =Húmedo:  $20\% \leq f < 40\%$ .

N =Normal:  $40\% \leq f \leq 60\%$ . Las precipitaciones registradas se sitúan alrededor de la mediana.

S =Seco:  $60\% \leq f < 80\%$

MS =Muy seco:  $f \geq 80\%$ .

ES =Extremadamente seco: Las precipitaciones no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.

## 2.1 ESTIMACION DE LA PRECIPITACION MEDIA DEL AÑO 2007

Las precipitaciones acumuladas durante el año 2007 tuvieron un carácter ligeramente seco para el conjunto del territorio peninsular español, con una precipitación media estimada de 608mm. En la vertiente mediterránea el año resultó normal, con valor estimado de 575mm de precipitación media, y en la atlántica ligeramente seco con 629mm.

En las cuencas de la vertiente mediterránea el año resultó extremadamente seco en el Pirineo Oriental, normal en el Sur Mediterráneo y en el Ebro y ligeramente húmedo en la cuenca Sureste y Levante, siendo esta la única cuenca de la Península en la que el carácter de la precipitación está por encima del normal.

Dentro de la vertiente atlántica 2007 fue extremadamente seco en la cuenca Norte y Noroeste, ligeramente seco en el Guadiana y el Guadalquivir y normal en el Duero y el Tajo.

CUENCAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
NORTE Y NW	124,6	193,9	141,9	78,9	88,2	73	60,8	53,6	45,4	49,2	78,6	93,2	1081,3
DUERO	26,8	78,9	39,5	73,5	108,9	43,6	4,1	21,2	54,9	47,3	52,6	19,6	570,9
TAJO	23,5	92,6	27	106,2	99,4	43,5	6,5	18,9	26,9	67,1	75,4	24,2	611,2
GUADIANA	28,9	54,5	26	87,9	64,8	17,3	11,4	9,1	58,4	41	43,5	18,1	460,9
GUADALQUIVIR	36,5	58,9	25,2	58,5	91,8	9,3	1,7	2,9	59,7	44,1	82,8	20,2	491,6
SUR MEDITERRANEO	45,9	39,9	19,3	99,5	39,9	5,2	1,5	7,4	41,5	94,1	31,5	89,8	515,5
SURESTE Y LEVANTE	48,3	34	61,4	74,1	38,7	17,7	10,6	27,5	67,1	133,9	9,3	28	550,6
EBRO	27,4	71,7	85,6	128,2	60	47,9	21	37,8	29,9	49	23	28,4	609,9
PIRINEO ORIENTAL	2,9	40,9	35	91	50	28,3	33,9	76	21,4	61,7	21,4	57,9	520,4
V. ATLANTICA	45,5	92,5	49,5	80	91,7	36,7	15,2	20,4	49,9	49,3	65,5	33	629,2
V. MEDITERRANEA	34,1	53,2	66,4	104,2	50,2	31,8	16,9	35,1	43	83,6	19,2	37,4	575,1
MEDIA PENINSULAR	41,3	77,9	55,7	88,8	76,3	34,8	15,8	25,7	47,3	61,9	48,4	34,5	608,4

## CARÁCTER DE LA PRECIPITACION ESTIMADA DEL AÑO 2007

CUENCAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
NORTE Y NW	LS	MH	LH	S	LS	LH	MH	LH	S	ES	MS	MS	ES
DUERO	S	H	N	H	EH	N	ES	N	H	N	N	ES	N
TAJO	S	H	LS	EH	MH	H	N	H	LS	N	N	MS	N
GUADIANA	S	N	S	EH	H	N	MH	LH	MH	LS	LS	MS	LS
GUADALQUIVIR	LS	N	S	LH	MH	LS	N	N	MH	LS	LH	MS	LS
SUR MEDITERRANEO	LS	LS	MS	MH	LH	LS	LH	MH	MH	H	MS	N	N
SURESTE Y LEVANTE	LH	N	H	H	N	S	N	LH	MH	EH	MS	LS	LH
EBRO	S	EH	EH	EH	LS	N	LS	N	S	N	ES	MS	N
PIRINEO ORIENTAL	ES	LH	N	H	S	S	N	LH	ES	N	LS	LH	ES
V. ATLANTICA	S	H	N	H	MH	LH	LH	LH	LH	LS	LS	ES	LS
V. MEDITERRANEA	N	LH	MH	EH	LS	LS	LS	LH	N	LH	ES	LS	N
MEDIA PENINSULAR	S	H	N	MH	H	N	N	LH	N	N	S	MS	LS

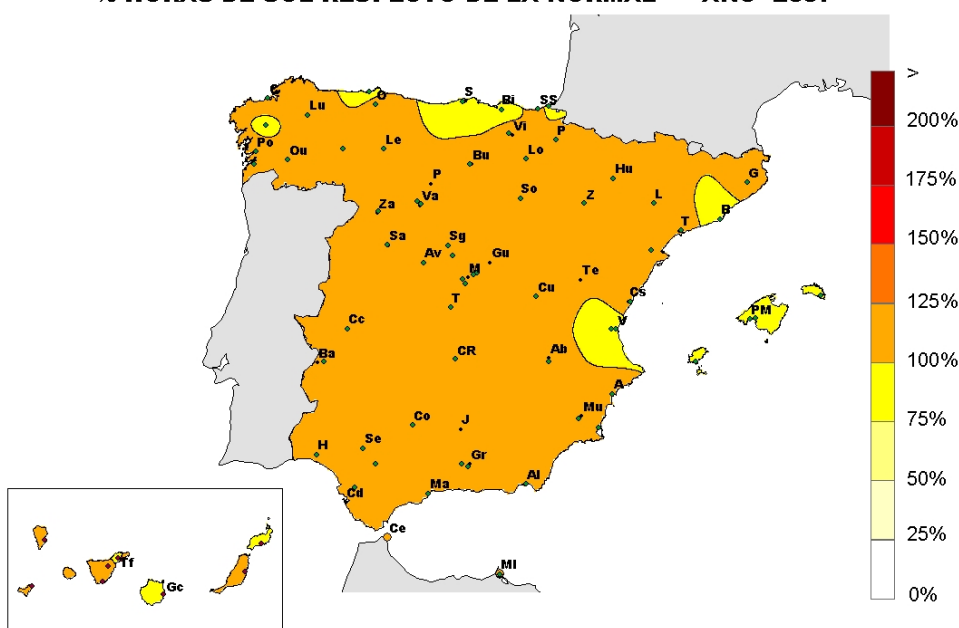
### **3. INSOLACIÓN Y OTRAS VARIABLES**

Las horas de sol despejado de nubes durante el año 2007 fueron superiores a la media normal en la mayor parte del país. Incluso en las Rías Bajas hubo máximas desviaciones puntuales con superavits del 25%.

En las Baleares, pequeñas áreas de Valencia, Zamora, pequeñas áreas del litoral cantábrico y en alguna de las Canarias más orientales, las horas de soleamiento fueron ligeramente inferiores a la media del P.R.

La mayor contribución a la anomalía positiva de insolación se produjo los dos últimos meses del año.

**% HORAS DE SOL RESPECTO DE LA NORMAL - AÑO 2007**



Instituto Nacional de Meteorología  
Ministerio de Medio Ambiente

### **4- COMPORTAMIENTO ESTACIONAL**

#### **4.1 Invierno**

La temperatura media del invierno tuvo carácter cálido para el conjunto del país. Se alcanzaron valores relativos de muy cálido en la Cornisa Cantábrica, en el Pirineo Oriental, Baleares, Levante y en grandes áreas del interior de la mitad norte peninsular. Tuvo carácter normal en Extremadura, puntos de Andalucía y en las Islas Canarias más orientales.

La desviación sobre la media normal del Periodo de Referencia 1961 – 1990 (P.Ref). fue superior a ocho décimas para la España peninsular y Baleares, y de nueve décimas si se considera el periodo desde 1961- 2006.

Después de un mes de diciembre (2006) de carácter frío, con pequeñas áreas de muy frío, vino un enero que en conjunto tuvo carácter normal, con predominio del carácter cálido en el tercio norte peninsular y en ambos archipiélagos. Terminó el

invierno con un mes de febrero de carácter muy cálido para todo el país, excepto en Canarias que tuvo carácter frío.

Las precipitaciones del invierno tuvieron un carácter general de seco en el área peninsular. En ambos archipiélagos dominó el carácter entre normal y muy húmedo. Sobre la España peninsular hubo áreas de comportamiento normal o superior en Levante, Sudeste, Galicia y cuenca alta del Ebro. Hubo carácter muy seco en Extremadura y Andalucía occidental, y en áreas de menor extensión en la zona Centro y Cataluña oriental y otros puntos aislados del Bajo Ebro y Medio Júcar.

Diciembre mostró déficits de precipitaciones en gran parte del país, excepto en Baleares, con registros totales excepcionales, y en las cuencas Norte y Sudeste. Enero continuó con carácter seco, excepto en Levante y Sudeste y sobre todo en Canarias, con carácter extremadamente húmedo que marcó máximos sobre el P.Ref. en las islas mayores.

El carácter húmedo o superior de febrero en los dos tercios septentrionales de la Península no fue suficiente para normalizar el carácter de la estación.

El número de horas de sol despejado de nubes durante el invierno fue próximo al normal. Las anomalías positivas fuertes de diciembre fueron compensadas con las negativas de febrero y la casi normalidad de enero.

#### **4.2 Primavera**

Las temperaturas medias de la primavera fueron superiores a las normales en todo el país excepto en las canarias occidentales. Tuvo carácter de muy cálido en la mitad nororiental peninsular, en Galicia, Baleares y pequeñas áreas del resto peninsular. Se superaron los máximos registros del P.Ref. en el Pirineo Oriental, puntos de Levante y en Menorca. En el aeropuerto de Palma de Mallorca establecieron nueva temperatura media más alta de la primavera con 15.6 °C.

Las diferencias sobre la normal para España Peninsular y Baleares fueron superiores en el P.Ref. cerca de nueve décimas, y del orden de siete décimas en comparación con el periodo completo desde 1961.

El mes de marzo tuvo carácter normal en conjunto, aunque fue frío en Canarias y en las cuencas del Duero y Tajo. Hubo a continuación dos meses de carácter cálido o superior. Durante ellos se alcanzaron valores de extraordinariamente cálido en el litoral de la Vertiente Mediterránea y en la cuenca alta del Ebro; esto último sólo en abril.

Las precipitaciones de primavera en conjunto tienen una valoración media de carácter húmedo. Durante los tres meses se manifestó el carácter de muy húmedo en casi la mitad del territorio, cada mes en unas zonas algo diferenciadas pero comunes en el interior peninsular.

El carácter de muy húmedo interesó a las cuencas del Duero, medias y altas del Tajo y Ebro, así como a la media del Guadiana. Hubo valores de extremadamente húmedo sobre el P.Ref. en las áreas de Zamora y Zaragoza. En Teruel marcaron nueva efeméride de verano en la precipitación total estacional con 213.5 l/m<sup>2</sup>.

Sobre gran parte de Galicia dominó el carácter de muy seco.

Aunque en marzo se marcaron pequeñas áreas de carácter extremadamente seco en puntos de la cuenca Sur, fue el otro extremo, de húmedo, el que ocurrió con más frecuencia en cada uno de los tres meses interesando a pequeñas áreas siempre del interior peninsular.

El carácter pluviométrico en Canarias siguió un proceso similar de menos (normal en marzo) a más (muy húmedo en mayo). Mientras que en Baleares el proceso fue de más (muy húmedo) a menos (muy seco en mayo).

La duración, en marzo, de insolación fue superior a la normal en la mitad occidental peninsular y en Canarias. Fue inferior a la normal en el resto con áreas de superavits en el Sudeste, parte de Levante y Aragón. Las anomalías positivas de mayo, de forma casi general, y de marzo, reducidos por la cuenca Norte, se compensaron en gran parte por un mes de abril con predominio de anomalías negativas.

### **4.3 Verano**

El verano climatológico, desde junio hasta agosto, tuvo carácter normal para el conjunto del país.

El predominio del carácter muy cálido en la mitad suroccidental de la Península, y en algunas islas de ambos archipiélagos, fue compensado en gran parte por el carácter frío en grandes áreas de la cuenca del Duero y del sur de Galicia, incluyendo zonas puntuales donde se alcanzaron valores de extremadamente frío: Pontevedra, León y Segovia.

En el extremo nororiental peninsular se alcanzaron valores medios de extremadamente cálido.

Excepto junio en la Cornisa Cantábrica, que fue cálido, todo el verano tuvo carácter medio de frío en las áreas atlánticas al norte del Sistema Central. En el resto peninsular e insular predominaron los valores normales o superiores, alcanzando valores de extremadamente cálido durante junio en puntos del litoral de la Vertiente Mediterránea.

Las precipitaciones del verano fueron próximas a las normales para el conjunto del país, aunque con marcadas diferencias de comportamiento según las zonas. Desde muy húmedo en Galicia y en el extremo oriental del Cantábrico, hasta muy seco en gran parte de Andalucía, y alcanzando valores de extremadamente seco en Granada.

Las precipitaciones de junio y agosto, ligeramente superiores a las normales, estuvieron compensadas por el carácter seco general de julio.

Se alcanzaron valores de extremadamente húmedo en puntos tan distantes como Huelva y Barcelona durante agosto, y de extremadamente seco durante junio y julio en puntos de irregular distribución en la mitad oriental peninsular.

Se establecieron nuevas efemérides de precipitación mínima del verano en puntos de Tenerife y Gran Canaria con 0 l/m<sup>2</sup> de precipitación total estacional.

El soleamiento durante el verano tuvo una duración superior a la normal para el conjunto del país. Fue deficitario en pequeñas áreas de la mitad norte peninsular, en Baleares y en las Canarias orientales.

### **4.4 Otoño**

La temperatura media del otoño para España Peninsular y Baleares estuvo en los valores normales del P.Ref. En Canarias tuvo carácter cálido en su conjunto con valores relativos de extremadamente cálido en las dos islas más orientales.

Tuvieron carácter frío en Levante, áreas del Sudeste y en la cuenca media del Duero. Llegó a alcanzar el carácter de muy frío en toda la Cornisa Cantábrica y en pequeñas áreas del Sudeste. En el aeropuerto de Alicante registraron la temperatura media más baja del otoño en los últimos cuarenta años.

Aunque predominaron los valores de carácter normal en el interior peninsular y en Baleares, hubo grandes áreas donde la estación fue cálida: los dos extremos oriental y occidental de la Península, una amplia franja desde Toledo hasta Huesca y en Andalucía Central y Occidental. En el medio Guadalquivir y en Málaga alcanzó valores de muy cálido.

Las temperaturas bajas en términos relativos del Norte, Duero y Levante estuvieron condicionadas por el comportamiento de noviembre. Aunque en el Duero octubre y noviembre tuvieron carácter frío, en el resto de la Península y Baleares esos meses tuvieron carácter normal o cálido. En Canarias fueron fríos los tres meses, excepto en las dos islas más orientales.

Las precipitaciones fueron inferiores a lo normal para el conjunto del país. Es de destacar una amplia zona desde Galicia hasta Santander, así como en la cabecera y desembocadura del Ebro con totales estacionales de carácter muy seco. En gran parte de Galicia se establecieron nuevas efemérides de precipitación mínima en otoño, como se muestra en la tabla adjunta, aunque hay que considerar la corta longitud de las series en su ubicación actual (\*)

En el otro extremo, de precipitaciones superiores a lo normal, está el área de Levante y un área desde Granada hasta Almería donde el total estacional fue de carácter muy húmedo.

Las lluvias intensas de octubre en Levante y Sudeste, y las de septiembre en la cuenca sur mediterránea, configuraron el carácter estacional.

En el resto peninsular alternaron valores normales o de carácter seco. En Baleares fue entre normal y húmedo.

En Canarias fue seco o muy seco, dominado por el carácter muy seco de septiembre, que en los dos meses siguientes no se recuperó.

La insolación relativa del otoño fue superior a la normal en todo el país, excepto Baleares y áreas de Levante y Sudeste.

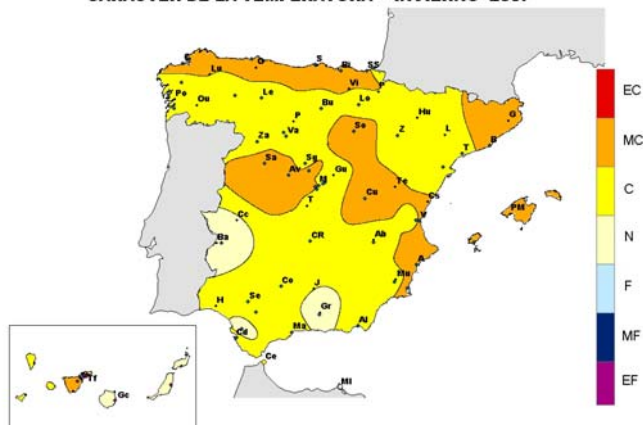
Se alcanzaron superávit mayores del 25% en Castilla – La Mancha y grandes áreas de las cuencas del duero y Ebro. En Galicia se superaron los valores normales en más del 50%.

<b>Efemérides en Otoño</b>		
<b>Estación</b>	<b>Variable</b>	<b>Valor</b>
Alicante 'El Altet'	Temperatura media más baja	17,6 °C
Coruña 'Aeropuerto'	Precipitación total más baja	77,6mm *
Santiago	Precipitación total más baja	92,3mm
Pontevedra	Precipitación total más baja	129,2mm *
Lugo 'Rozas'	Precipitación total más baja	108,6mm *
Ourense	Precipitación total más baja	85,5mm *
Guadalajara	Precipitación total más baja	67,2mm *

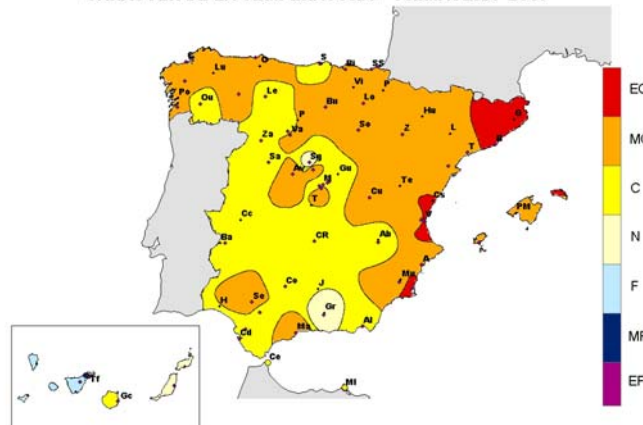


# CARÁCTER DE LA TEMPERATURA

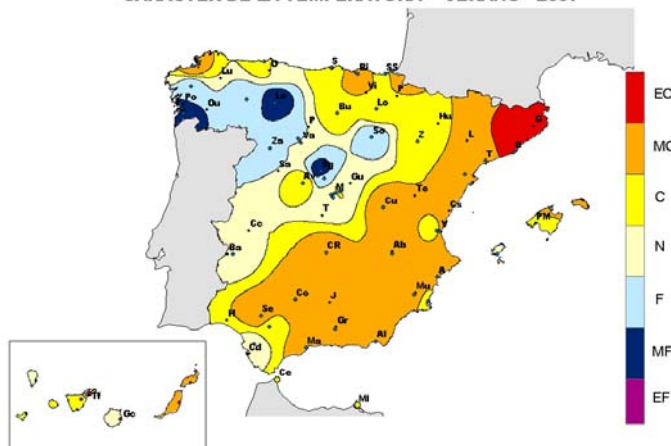
CARACTER DE LA TEMPERATURA - INVIERNO 2007



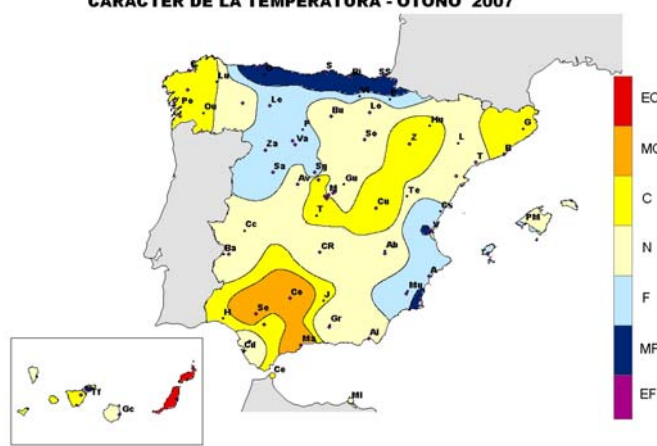
CARACTER DE LA TEMPERATURA - PRIMAVERA 2007



CARACTER DE LA TEMPERATURA - VERANO 2007



CARACTER DE LA TEMPERATURA - OTOÑO 2007

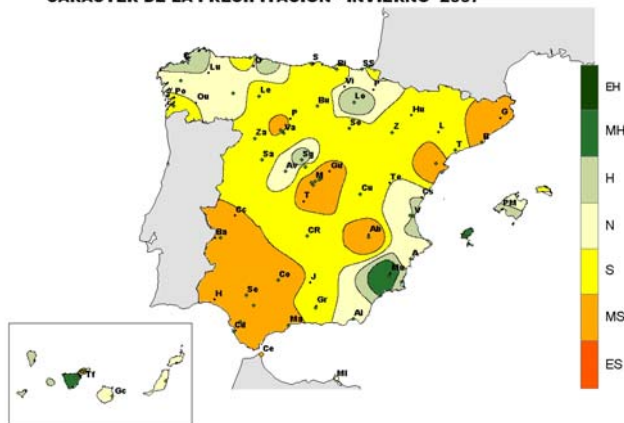


Instituto Nacional de Meteorología  
Ministerio de Medio Ambiente

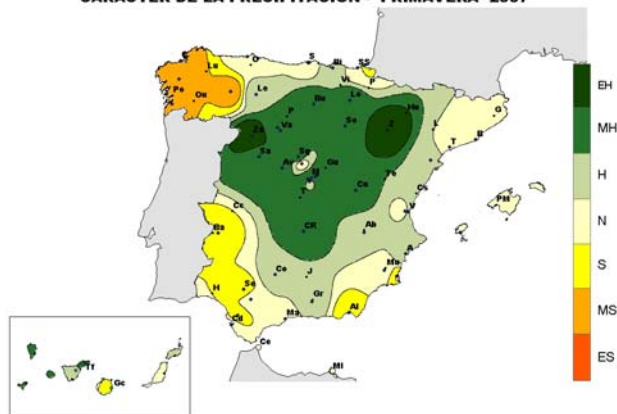
- EC =Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1961 – 1990.
- MC =Muy cálido:  $f < 20\%$ . Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más cálidos.
- C =Cálido:  $20\% \leq f < 40\%$ .
- N =Normal:  $40\% \leq f < 60\%$ . Las temperaturas registradas se sitúan alrededor de la mediana.
- F =Frío:  $60\% \leq f < 80\%$ .
- MF =Muy Frío:  $f \geq 80\%$ .
- EF =Extremadamente frío: Las temperaturas no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1961 – 1990

# CARÁCTER DE LA PRECIPITACIÓN

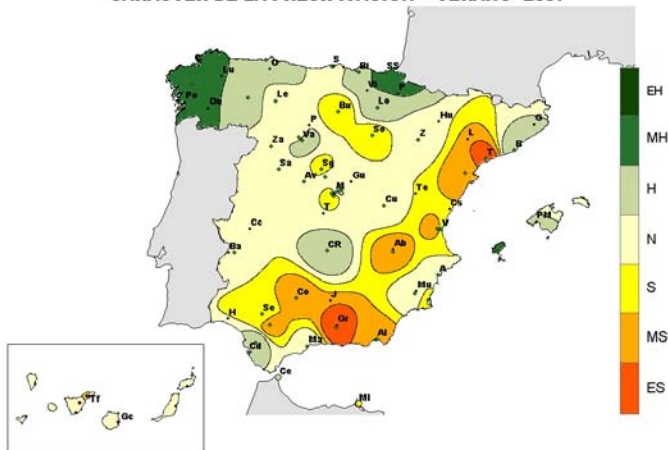
CARACTER DE LA PRECIPITACIÓN - INVIERNO 2007



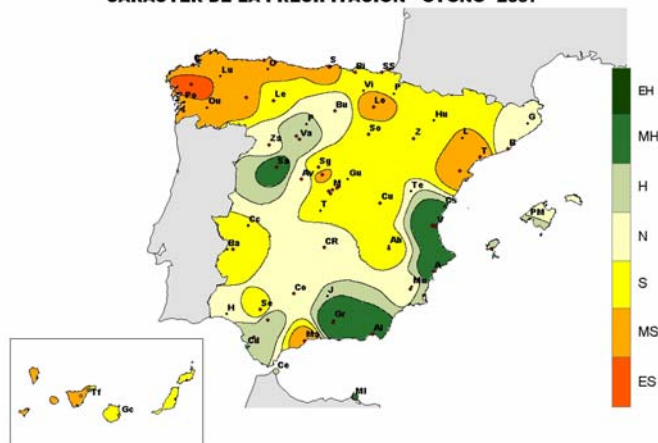
CARACTER DE LA PRECIPITACIÓN - PRIMAVERA 2007



CARACTER DE LA PRECIPITACIÓN - VERANO 2007



CARACTER DE LA PRECIPITACIÓN - OTOÑO 2007



Instituto Nacional de Meteorología  
Ministerio de Medio Ambiente

EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1961 –1990.

MH =muy húmedo:  $f < 20\%$ . Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.

H =Húmedo:  $20\% \leq f < 40\%$ .

N =Normal:  $40\% \leq f < 60\%$ . Las precipitaciones registradas se sitúan alrededor de la mediana.

S =Seco:  $60\% \leq f < 80\%$

MS =Muy seco:  $f \geq 80\%$ .

ES =Extremadamente seco: Las precipitaciones no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1961 – 1990.

## **5. EPISODIOS EXTREMOS EN 2007. EN ORDEN CRONOLÓGICO.**

Entre los días 26 y 27 de enero se produjeron en las Islas Canarias intensas precipitaciones, que en Gran Canaria y sur de Tenerife dieron al mes carácter extremo sobre el P.R.

En esta última zona se estableció nueva efeméride de precipitación máxima diaria de enero el 27 con  $47.4 \text{ l/m}^2$ , en los últimos 28 años. Ese mismo día en observatorio de montaña se registraron  $144.8 \text{ l/m}^2$ , lejos de la efeméride del 26 de 1979 con  $299 \text{ l/m}^2$ .

En Barcelona el mes de enero fue extremadamente seco con  $0.1 \text{ l/m}^2$ , aunque ya en 1944 conocieron la precipitación nula en este mes.

El mes de febrero fue muy húmedo en las cabeceras del Duero y Ebro alcanzando valores de extremado en Logroño con  $67 \text{ l/m}^2$  nueva efeméride desde 1948; la anterior era de  $59.4 \text{ l/m}^2$  en 1966.

El mes de marzo se repite la situación sobre la misma área ampliada a toda la cuenca del Ebro, Levante y Cornisa Cantábrica. Se alcanzaron valores de extremado sobre el P.R. en una amplia zona y se establecieron nuevas efemérides de máxima mensual en Vitoria ( $170 \text{ l/m}^2$ ), Oviedo ( $163 \text{ l/m}^2$ ) nuevamente en Logroño ( $89 \text{ l/m}^2$ ).

También este último observatorio estableció nueva máxima en precipitación diaria de marzo el día 20 con  $35.7 \text{ l/m}^2$ .

Las intensas lluvias de abril en el centro peninsular y en las cuencas del Ebro y Júcar dejaron valores extremados en Aragón, Ciudad real y Melilla. En Teruel con  $141 \text{ l/m}^2$  y en los dos últimos observatorios con  $122$  y  $178 \text{ l/m}^2$  se establecieron efemérides de precipitación total de este mes.

En Melilla registraron  $86.8 \text{ l/m}^2$  el día 21 y en Teruel  $50.7 \text{ l/m}^2$  el día 1 que marcaron nuevo máximo de abril en precipitación diaria (desde 1986).

Un mes de mayo muy húmedo en las cuencas atlánticas al sur de la Cordillera Cantábrica marcó registros de carácter extremadamente húmedo, que establecieron nueva efeméride de total mensual en Zamora  $139 \text{ l/m}^2$ , sobre  $89.6 \text{ l/m}^2$  de 1948 y en Valladolid (Aeropuerto) con  $130 \text{ l/m}^2$ , sobre  $117.2 \text{ l/m}^2$  de 1971.

En mayo el carácter extremadamente cálido de puntos del litoral mediterráneo se refleja en nuevas efemérides de temperatura media mensual en Castellón con  $20.5 \text{ }^\circ\text{C}$  y en San Javier (Murcia) con  $20.1 \text{ }^\circ\text{C}$ , dos y cuatro décimas superior al anterior máximo respectivamente.

En junio los valores de extremadamente cálido sobre el P.R. en puntos de la Vertiente Mediterránea, quedaron muy lejos de los registrados en 2003, con diferencias superiores a  $1.5 \text{ }^\circ\text{C}$ , y los registros de extremadamente seco de amplias áreas ya se habían repetido en el pasado, incluso varios años en este mes.

En los últimos días de julio se produjo una invasión de aire cálido sobre Canarias que marcó efeméride de temperatura mínima más alta en todas las islas, excepto Gomera y Hierro, entre los días 29 y 31. También las máximas de los días 29 y 30 superaron los máximos del P.R. e incluso hubo efeméride en La Palma el día 30 con  $38.4 \text{ }^\circ\text{C}$ , superior en  $1.2 \text{ }^\circ\text{C}$  a la anterior de un día, julio de 2004.

Fuertes tormentas sobre Barcelona con precipitaciones totales en el Aeropuerto de  $180 \text{ l/m}^2$  durante agosto establecen nueva efeméride del mes en serie superior a

cincuenta años. Sin embargo, en 1976, en este mismo mes se registraron hasta 195.6 l/m<sup>2</sup> en otro observatorio de la ciudad.

El día 23 en S. Sebastián (131 l/m<sup>2</sup>) y en Ávila (36.0 l/m<sup>2</sup>) y posteriormente el 25 en Huelva se establecieron efemérides de precipitación máxima diaria. La más importante por la longitud de su serie es la primera.

Entre los días 24 y 28 de septiembre un largo episodio frío para esta época estableció efemérides de temperaturas mínimas absolutas de este mes en Soria (- 0.2 °C), Santander (9.5 °C), Almería (10.1 °C), de este mes. Toledo (5.4 °C) y Teruel (- 0.4 °C) con series históricas de longitud decreciente entre 65 y 20 años.

Intensas precipitaciones en el sur peninsular en el entorno del día 21 establecieron nuevas efemérides de total mensual (90 l/m<sup>2</sup>) y máxima diaria (69.3 l/m<sup>2</sup>) en Granada y una zona amplia en las provincias de Málaga y Granada interesando a numerosos observatorios de la Red Secundaria. El día 13 en áreas del Golfo de Cádiz se registraron hasta 95 l/m<sup>2</sup>, nuevo máximo diario de septiembre.

En Octubre en Melilla se registraron precipitaciones totales de 136 l/m<sup>2</sup> estableciendo efeméride de los últimos 38 años. El día 28 con 75.7 l/m<sup>2</sup> tuvo su mayor contribución al mes y se estableció como efeméride diaria.

Más intensas fueron las diarias máximas de Levante y Sudeste el día 11 y los siguientes. Valencia con 170 l/m<sup>2</sup> estableció nueva efeméride ese día, así como el día 12 numerosos observatorios de la Red Secundaria situados al norte de la provincia de Alicante con precipitaciones diarias superiores a 200 l/m<sup>2</sup>. Hubo situaciones de menor entidad hasta el día 24 interesando hasta Castellón.

En el otro extremo de comportamiento pluviométrico y geográfico, sobre el noroeste peninsular se establecieron efemérides con precipitación mínima mensual en A Coruña y Pontevedra que fueron inferiores a 14 l/m<sup>2</sup>.

En la segunda quincena de noviembre se produce una invasión de aire frío que ya entre los días 16 y 18 establecerá registros de mínima absoluta que son nueva efeméride. Se localizaron en ambas mesetas, Extremadura y oeste de Cataluña. La efeméride de valor más bajo se registró en Salamanca con - 10.6 °C el día 18. También hubo efemérides de temperatura media de las mínimas, más baja, con una distribución similar además de la Zona Centro, puntos de Galicia y de Aragón.

Aunque noviembre destacó por el carácter de extremadamente seco en Levante y en la cuenca media del Ebro, se seguirá desarrollando la escasez de lluvias en el noroeste peninsular, alcanzando ya valores extremos para acumulaciones de tres meses, en este caso el otoño más seco. En Santiago de Compostela 92.3 l/m<sup>2</sup>, cuando el otoño anterior más seco (1917) se registraron 125.6 l/m<sup>2</sup>.

Nueva ola de frío en diciembre entre los días 10 y 20 interesando a la Península y Baleares; de menor intensidad en Andalucía y Levante. El día 17 en Soria registraron - 4.7 °C de temperatura media.

Continúa la escasez de lluvias en el noroeste peninsular con carácter muy seco en diciembre. Las acumulaciones de 3 y 4 meses siguen estableciendo mínimas históricas en gran parte de Galicia.

En el noroeste peninsular han sido muy reducidas las aportaciones de lluvias durante la primavera y el otoño. En la primera fue muy seca y en el segundo se establecieron mínimos históricos.