



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

MARZO 2009

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA BÁSICA

16/04/2009

Temperatura

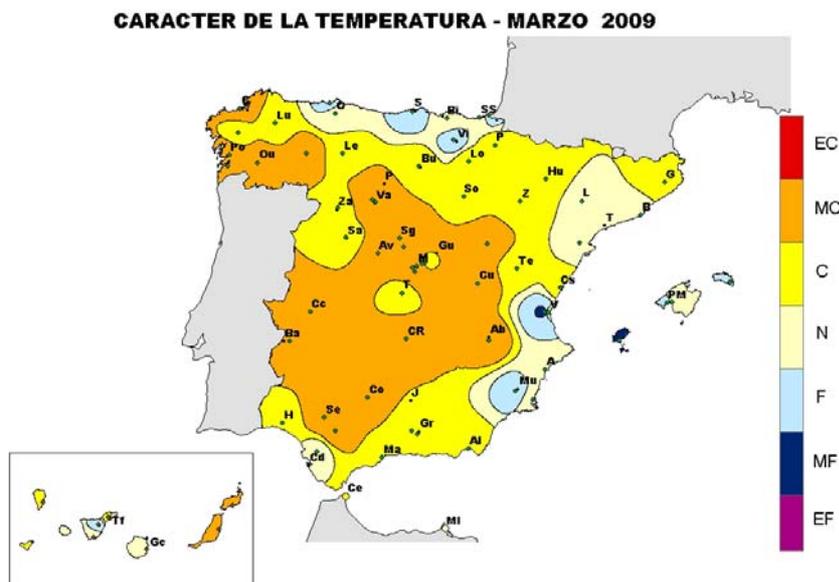
El mes de marzo ha tenido carácter cálido para el conjunto del país.

Se alcanzaron valores medios de carácter muy cálido en gran parte de la Vertiente Atlántica, favorecido por las temperaturas medias relativamente elevadas que se registraron en su mitad sur, así como en las áreas meridionales de Castilla y León y en el sur y litoral oeste de Galicia.

En la Vertiente Cantábrica y grandes zonas de la Vertiente Mediterránea predominaron los valores próximos al carácter normal con pequeñas áreas de carácter frío. En el conjunto de las islas Baleares el mes fue frío, favorecido por el carácter muy frío registrado en Ibiza.

La mayor contribución al carácter muy cálido de las cuencas atlánticas corresponde a las temperaturas máximas, cuya media se posiciona como la quinta más alta desde 1961, con carácter muy cálido, en tanto que la media de las mínimas no pasó del carácter cálido para el mismo conjunto. Mayor es la diferencia de comportamiento de las medias de las mínimas entre la mitad meridional, muy cálido, y la mitad septentrional donde alcanzaron carácter de frío. En el conjunto de las cuencas mediterráneas peninsulares las mínimas tuvieron carácter normal.

En Canarias el comportamiento fue lo contrario: La mayor contribución al carácter cálido fue por las mínimas, cuya media quedó próxima al carácter muy cálido, mientras que las máximas tuvieron una media de carácter cálido. La diferencia en posiciones sobre la serie es menor que en el caso atlántico.



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

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: $40\% \leq f \leq 60\%$. 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

Hay que destacar la variación temporal con varios comportamientos muy diferentes a lo largo del mes. A una primera decena de carácter normal generalizado le siguió un periodo muy cálido que

se mantuvo hasta bien avanzada la tercera decena; en este periodo se alcanzaron valores de extremadamente cálido en Canarias, marcando los máximos registros medios en temperaturas medias y media de las mínimas de los últimos cincuenta años. En la Vertiente Atlántica las temperaturas medias de la segunda decena sólo fueron superadas en 1997, pero la media de las máximas estableció record con datos desde 1961.

En la tercera decena dominó el carácter normal, aunque fue frío en áreas de la Vertiente Mediterránea y Baleares.

Los últimos cuatro días del mes fueron de carácter muy frío, con temperaturas inferiores en más de 3 °C sobre la media normal de ese periodo en la mitad norte peninsular y en más de 2 °C en la mitad sur. El descenso de las temperaturas máximas fue superior a 12 °C entre los días 27 y 29 en grandes áreas del interior, y de más de 4 °C en las temperaturas mínimas.

En resumen, la variabilidad de las temperaturas medias fue muy alta al noroeste peninsular, Sistema Central e incluso en áreas del Guadalquivir, y fue muy baja en Málaga, Levante y Sudeste y en la cuenca media y baja del Ebro. En Canarias fue también muy alta.

Precipitación

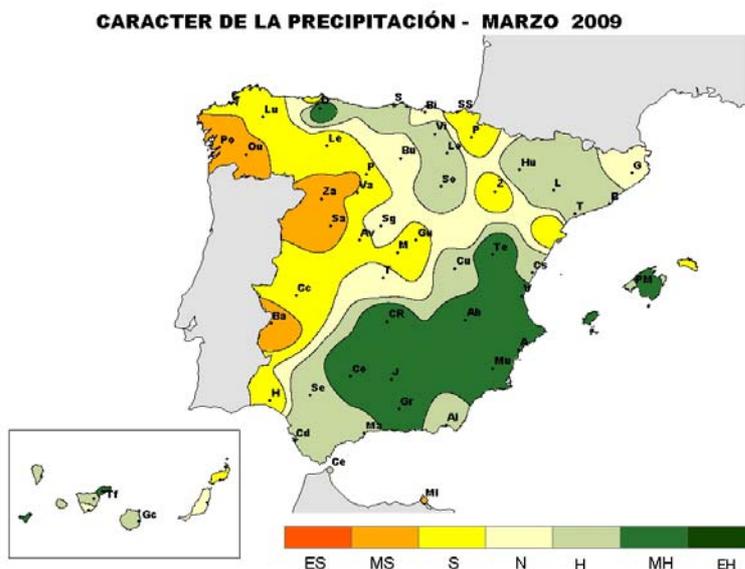
El mes de marzo tuvo un carácter pluviométrico de ligeramente húmedo para el conjunto del área peninsular y en ambos archipiélagos.

El carácter húmedo de las cuencas mediterráneas, con precipitación total media de 43.7 l/m², contribuyó esencialmente en el carácter del total peninsular.

El conjunto de las cuencas atlánticas, con 39,4 l/m² de media, no pasó del carácter normal a pesar de las aportaciones recibidas en el Guadiana y Guadalquivir, sobre todo en sus cuencas media y alta.

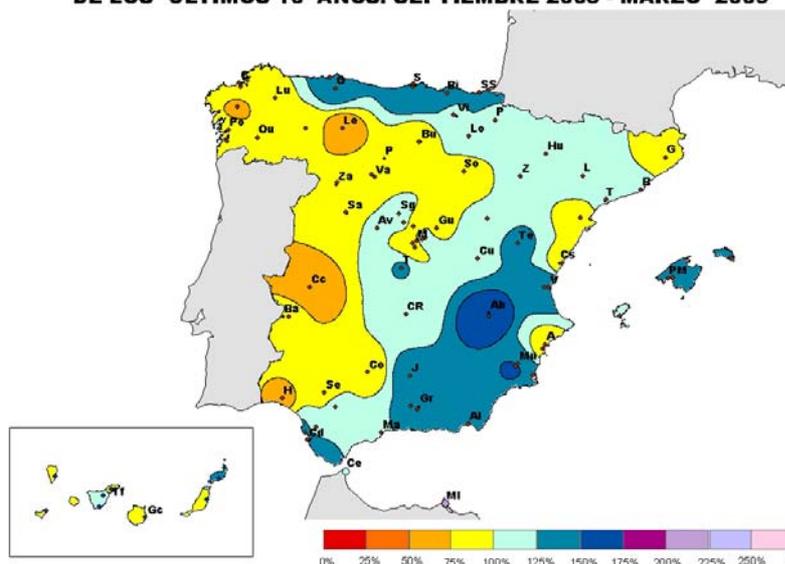
En las cuencas atlánticas septentrionales el mes tuvo carácter ligeramente seco, con grandes áreas en el sur de Galicia, Zamora, Salamanca y Badajoz donde el mes fue muy seco.

En el Cantábrico se presentaron caracteres muy variados desde su parte oriental, que fue seco, hasta Asturias, donde los 155 l/m² registrados en Oviedo la confieren el carácter de muy húmedo, próximo al máximo de marzo en 2007, de 162.9 l/m².



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: $40\% \leq f < 60\%$. 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.

% DE LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA RESPECTO DE LA MEDIA DE LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS: SEPTIEMBRE 2008 - MARZO 2009



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Hubo precipitaciones generalizadas por todo el país en los primeros cinco días, y en menor extensión hasta el día 7. Un largo periodo de precipitaciones casi nulas se extendió sobre la Península y Baleares hasta el día 22. El día 27 empezaron las precipitaciones por el norte peninsular, extendiéndose hasta Levante y haciéndose más intensas en días sucesivos sobre el litoral mediterráneo y las Baleares, pero de escasa entidad en Galicia y cuenca del Duero.

En Canarias el régimen de lluvias estuvo mas regularmente distribuido a lo largo del mes, con un corto periodo de carencia total entre los días 10 y 16.

Precipitación por cuencas

El mes de marzo resultó muy húmedo en la vertiente atlántica, donde la precipitación estimada fue del 157% de la media de los últimos diez años. En la vertiente atlántica las precipitaciones fueron inferiores a la media en casi un 30%, si bien le corresponden un carácter normal. Para el conjunto del territorio peninsular español la precipitación estimada en marzo estuvo muy cerca de la media, teniendo un carácter normal.

Dentro de las cuencas de la vertiente atlántica hubo grandes diferencias: en las tres cuencas del centro el mes fue seco o muy seco, destacando el carácter extremadamente seco de la cuenca del Tajo con una precipitación media estimada de tan solo 16,2 mm, mientras que en las cuencas situadas en los extremos norte y sur el marzo fue normal (cuenca Norte y Noroeste) o ligeramente húmedo (Guadalquivir).

En la vertiente mediterránea destaca el carácter extremadamente húmedo de la cuenca Sureste y Levante, con una precipitación estimada de 108,8 mm y que equivale al 274% de la precipitación

media de marzo de los últimos diez años. En el resto de las cuencas mediterráneas el mes fue normal en cuanto a precipitaciones.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NW	131.9	115.8	88	N	899.3	89
DUERO	53.0	19.1	36	MS	334.0	77
TAJO	59.0	16.2	27	ES	400.6	85
GUADIANA	51.7	32.5	63	LS	345.8	83
GUADALQUIVIR	60.9	73.7	121	LH	459.7	101
SUR MEDITERRANEO	58.1	58.0	100	N	484.7	115
SURESTE Y LEVANTE	39.7	108.8	274	EH	416.2	141
EBRO	48.4	52.0	107	N	446.3	123
PIRINEO ORIENTAL	36.8	42.1	114	N	358.5	89
VERTIENTE ATLANTICA	69.1	48.9	71	N	471.4	96
VERTIENTE MEDITERRANEA	45.4	71.1	157	MH	434.0	121
MEDIA PENINSULAR	60.3	57.0	95	N	456.8	104

FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Pm = Precipitación media de los 10 últimos años.

Pe = Precipitación media estimada del mes.

% = % con respecto a la media de las precipitaciones de los 10 últimos años.

CA = Carácter de la precipitación del mes (con relación a la serie 1947-2006).

EH = Extraordinariamente húmedo.

MH = Muy húmedo.

H = Húmedo.

LH = Ligeramente húmedo.

N = Normal.

L = Ligeramente seco.

S = Seco.

MS = Muy seco.

ES = Extraordinariamente seco

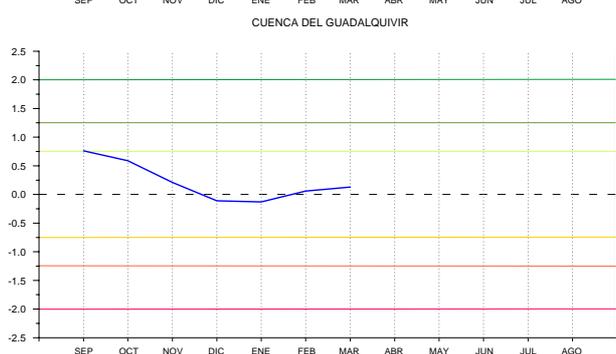
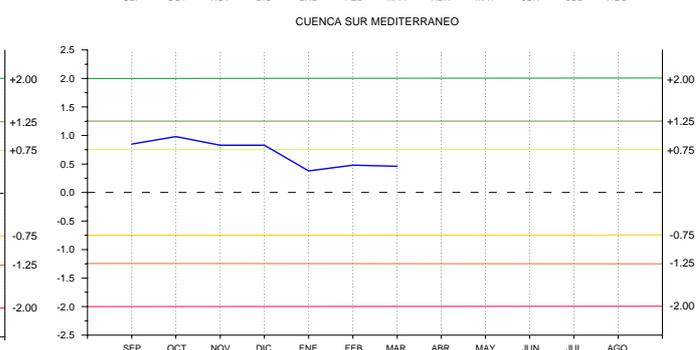
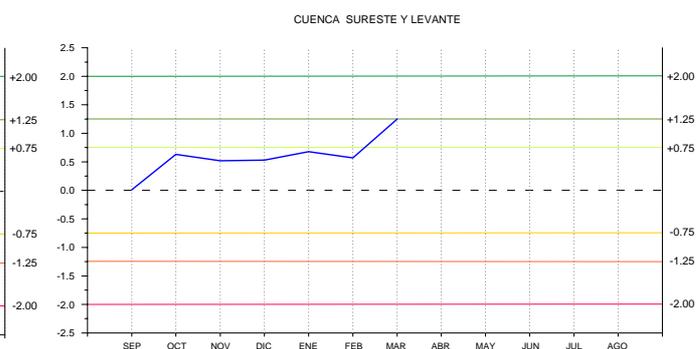
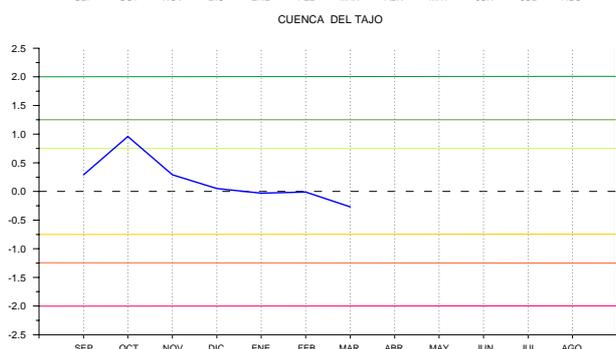
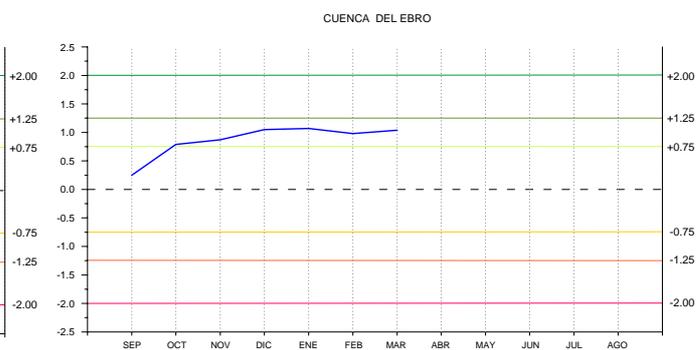
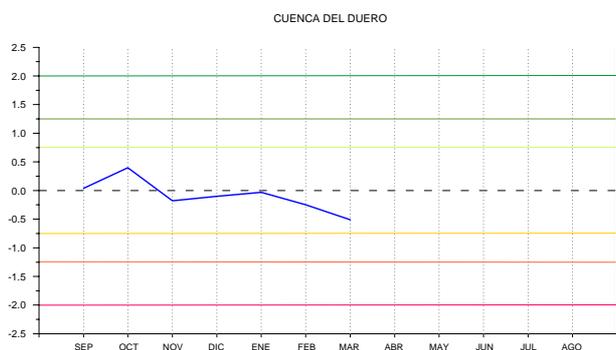
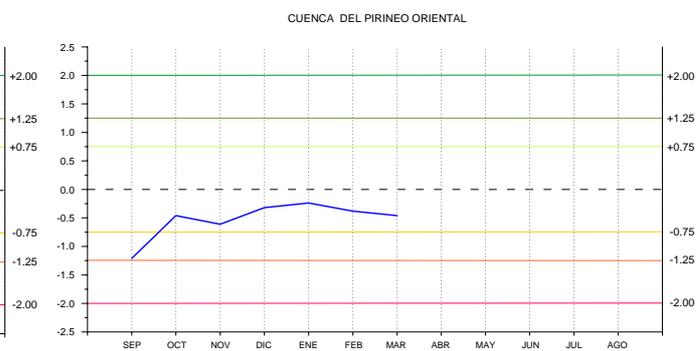
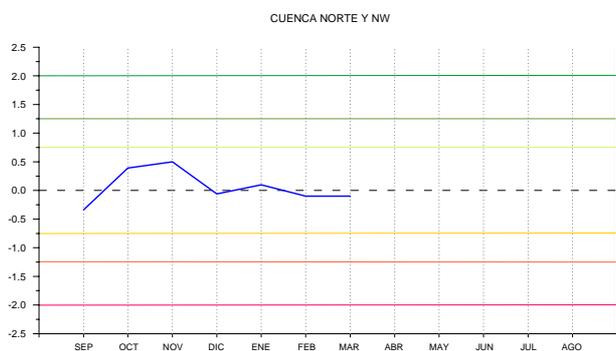
PA = Precipitación estimada acumulada desde 1º de septiembre.

%PA = % con respecto a la media de las precipitaciones acumuladas de los 10 últimos años.

Índice Estandarizado de Precipitación

El índice estandarizado de precipitación (SPI) acumulado desde el 1 de septiembre de 2008 ha descendido moderadamente en las cuencas del Guadiana, Tajo y Duero, siendo esta última cuenca la que presenta actualmente un índice más bajo de entre todas las cuencas peninsulares (-0,51), habiendo desbancado al Pirineo Oriental de la última posición; a pesar de ello, se sitúa dentro del intervalo considerado como normal. Destaca el fuerte ascenso del SPI en la cuenca Sureste y Levante, que se sitúa en +1,25 y por tanto justo en el umbral de la zona muy húmeda.

INDICE SPI PARA EL MES DE MARZO DE 2009



+2.0 y superior Extremadamente húmedo
 +1.25 a +1.99 Muy húmedo
 +0.75 a +1.24 Moderadamente húmedo
 -0.74 a +0.74 Normal
 -1.24 a -0.75 Moderadamente seco
 -1.99 a -1.25 Muy seco
 -2.00 e inferior Extremadamente seco

FUENTE
 Instituto Nacional de Meteorología
 Ministerio de Medio Ambiente

Insolación y otras variables

El número de horas de sol despejado de nubes durante marzo ha sido superior a la media normal en Baleares y en gran parte de España Peninsular.

Únicamente en áreas de la cuenca del Guadalquivir hubo déficit de soleamiento que en algunos puntos llegó a ser del 8%. En Canarias los déficits medios fueron del 15%, llegando hasta el 36% en alturas medias.

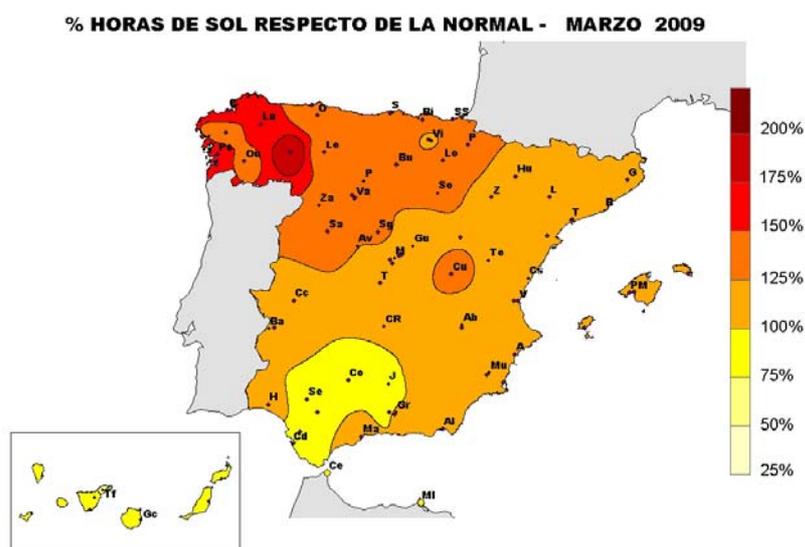
Las mayores insolaciones relativas se registraron en el tercio norte y noroeste peninsular, superiores al 25% sobre la normal, y que en extensas áreas de Galicia llegaron a superar el 50 %: en A Coruña y Orense fue el 59%.

Hubo rachas máximas superiores a 72 km/h durante al menos un día en más del 70% de los observatorios, siendo los días 4 y 5 las fechas más frecuentes sobre la Península, hasta el día 6 en Baleares y en días más variables en Canarias.

En al menos dos días consecutivos, entre el 4 y el 7, más del 30% de los observatorios peninsulares y de Baleares registraron rachas próximas a los máximos extremos de marzo.

El día 5 en observatorio de Cantabria, se estableció nueva efeméride de marzo con vientos del noroeste de hasta 113 km/h. También hubo nuevas efemérides ese día en Ávila, Toledo y Ceuta con máximos ligeramente superiores a 90 km/h y de la misma dirección. La racha máxima de 119 km/h registrada en San Sebastián (Igueldo) quedó lejos del record de marzo de 160 km/h registrado en un día de marzo de 1943.

Hubo nuevas efemérides en el número de días de precipitación en marzo en alturas medias de Tenerife (23) y en La Palma (17), superando en dos y un día el máximo anterior.



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

AEROLOGÍA (MARZO) - 2009

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
Estación	P	1011	1014	988	944	1011	1009	1003
	T	13.0	11.1	10.6	11.0	12.4	15.0	17.5
	t	6.4	7.3	2.2	0.5	6.3	6.6	11.0
850 hPa.	H	1507	1501	1491	1492	1478	1500	1496
	T	6.4	4.1	5.6	5.1	5.2	6.8	8.9
	Td	-10.6	-11.7	-10.6	-4.5	-6.3	-5.9	1.8
	D	6	335	322	315	344	355	15
	F	3.0	4.0	6.0	9.0	4.0	2.0	4.0
700 hPa.	H	3074	3058	3052	3051	3041	3065	3083
	T	-2.0	-3.4	-3.1	-3.1	6.5	-2.2	1.6
	Td	-27.7	-24.4	-22.1	-20.8	-28.9	-21.1	-19.2
	d	333	335	324	321	324	320	318
	f	4.0	7.0	6.0	17.0	5.0	4.0	3.0
R500 hPa.	H	5664	5633	5630	5633	5619	5651	5712
	T	-19.3	-20.7	-20.6	-19.8	-2.0	-19.7	-15.3
	Td	-38.4	-38.8	-35.2	-34.3	-52.1	-39.8	-42.2
	d	333	329	322	309	316	312	278
	f	6.0	8.0	8.0	26.0	9.0	6.0	14.0
300 hPa.	H	9248	9200	9195	9218	9188	9226	9352
	T	-47.3	-48.1	-48.3	-46.8	-31.8	-47.2	-43.4
	Td	-60.7	-62.4	-60.8	-58.5	-74.6	-66.0	-62.5
	d	338	330	318	305	307	299	270
	f	10.0	12.0	12.0	31.0	12.0	10.0	36.0
200 hPa.	H	11824	11785	11778	11812	11771	11821	11990
	T	-62.4	-61.1	-60.9	-58.9	-44.7	-59.3	-55.3
	Td	-75.5	////	-75.7	-75.7	-88.9	-78.7	-80.0
	d	323	332	310	298	297	291	269
	f	11.0	12.0	13.0	35.0	16.0	12.0	56.0

Claves empleadas:

P = Presión media mensual en superficie, en hectopascales enteros.

T = Temperatura media mensual al nivel especificado en °C.

H = Geopotencial medio de la superficie isobárica especificada en metros

Td = Punto de rocío medio mensual al nivel especificado en °C.

D = Dirección verdadera en grados enteros, del vector viento medio mensual en superficie isobárica especificada.

f = Velocidad del vector viento medio mensual en la superficie isobárica especificada, en metros / segundo.