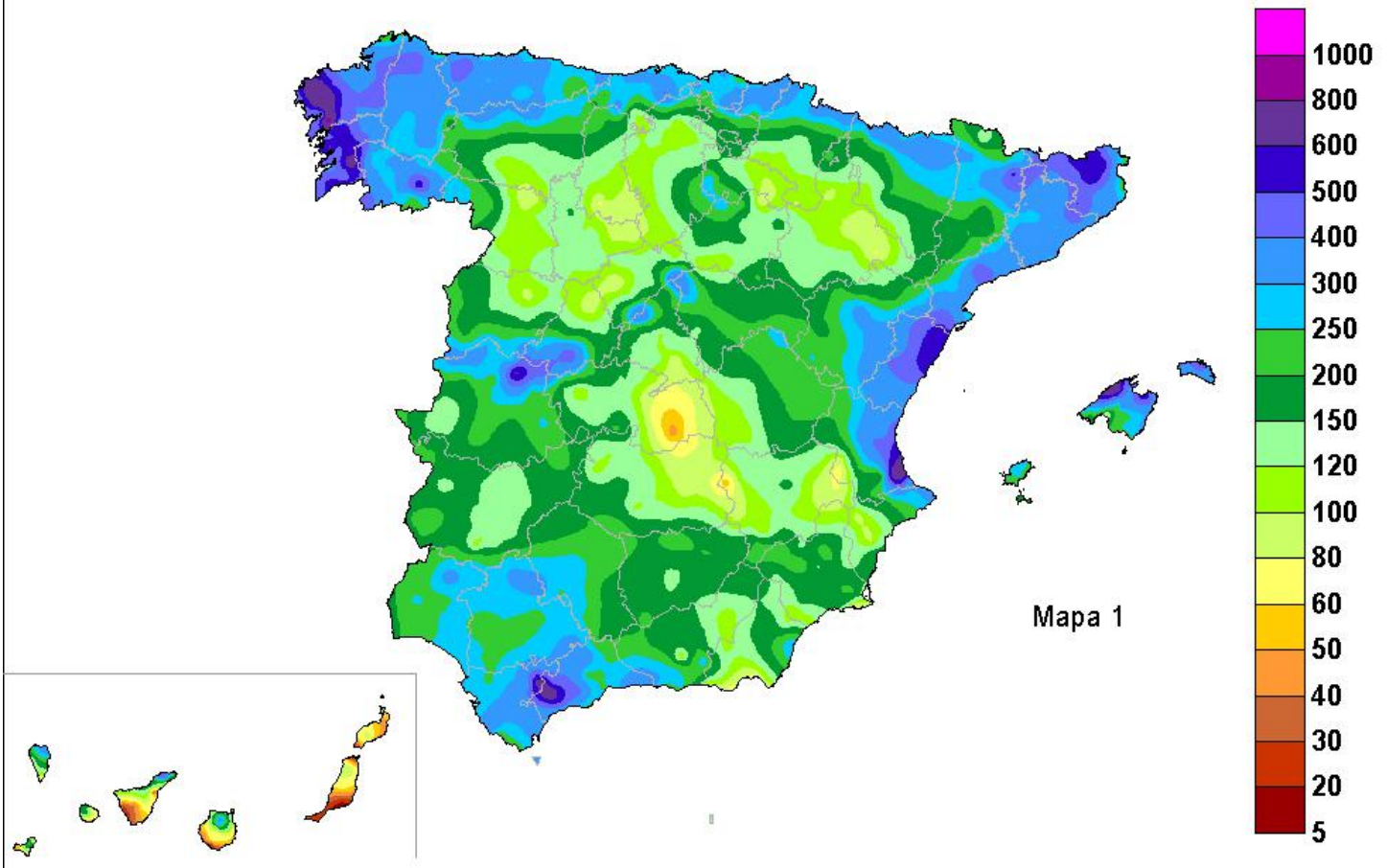
Número 33/2018

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

30 de noviembre de 2018

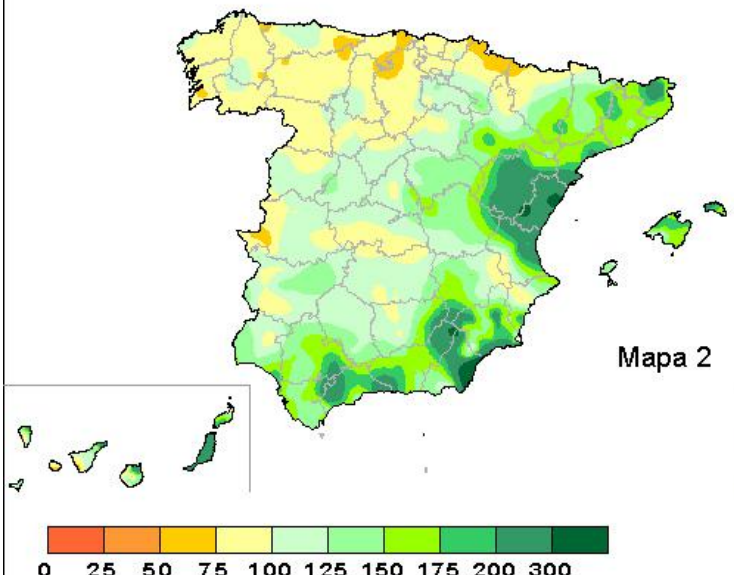
BALANCE HÍDRICO NACIONAL

PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE



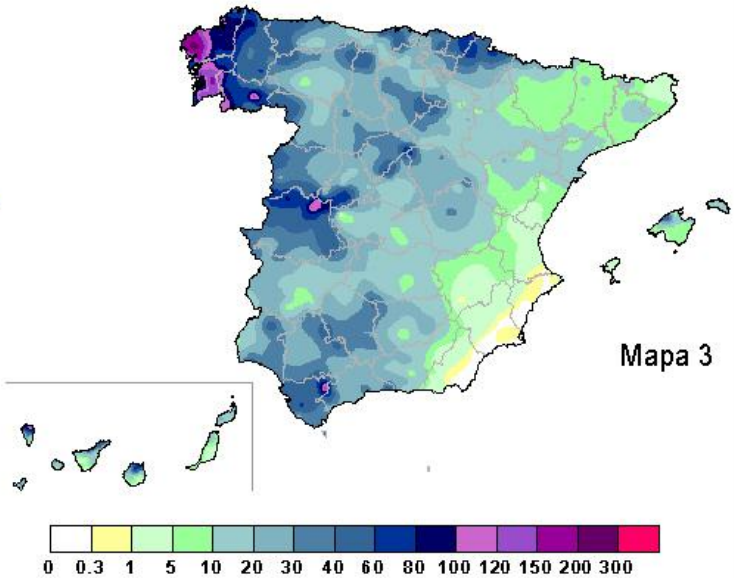
Mapa 1

PORCENTAJE DE LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE SOBRE LA NORMAL



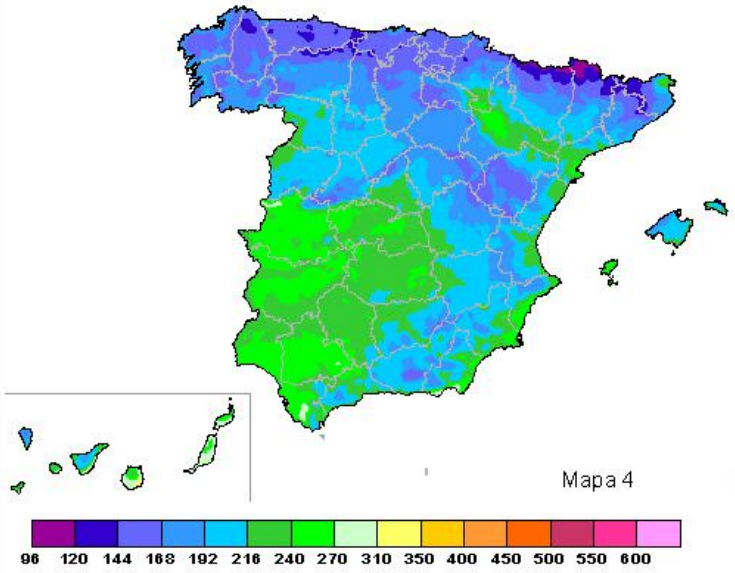
Mapa 2

PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) EN LA DECENA



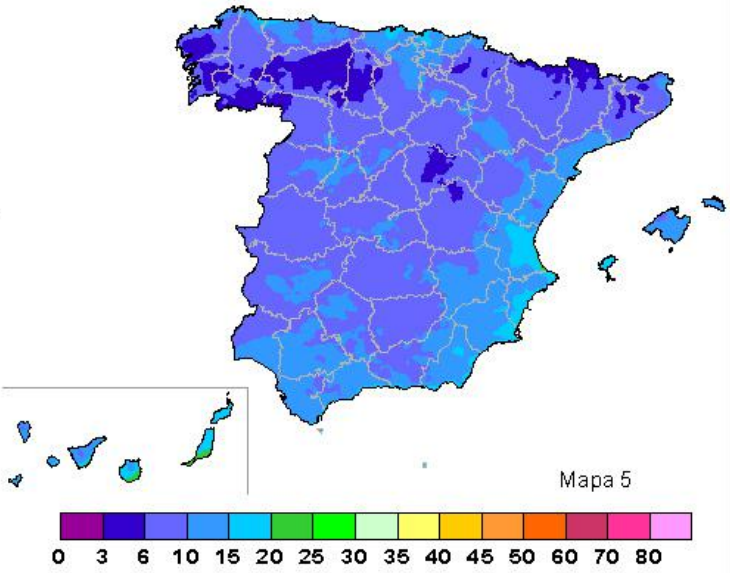
Mapa 3

ETo ACUMULADA (mm) DESDE EL 1 DE SEPT.



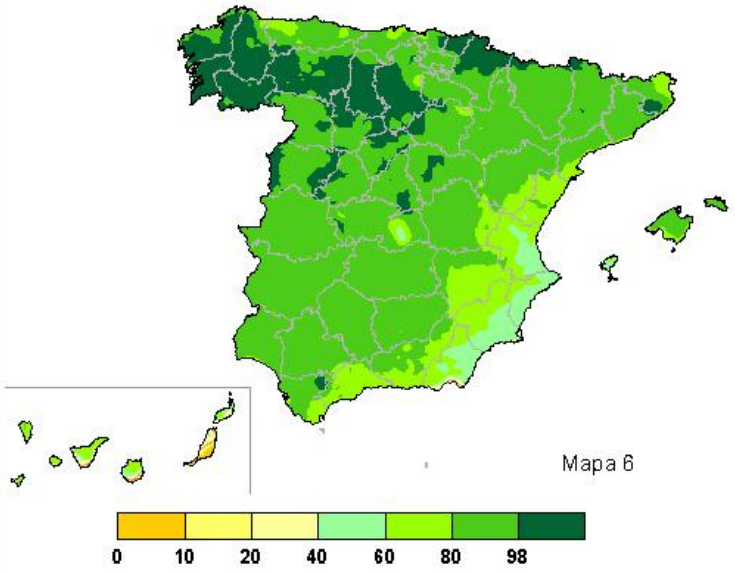
Mapa 4

ETo ACUMULADA (mm) EN LA DECENA



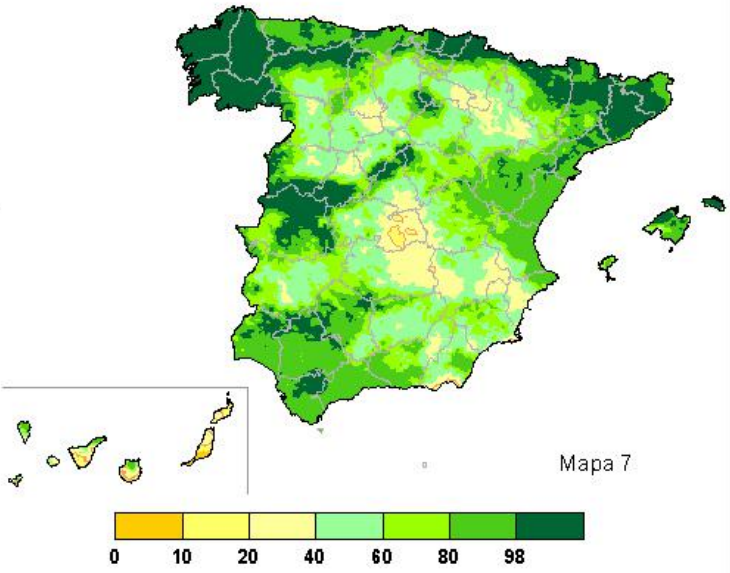
Mapa 5

%HUMEDAD DEL SUELO SOBRE UNA CAPACIDAD:25mm



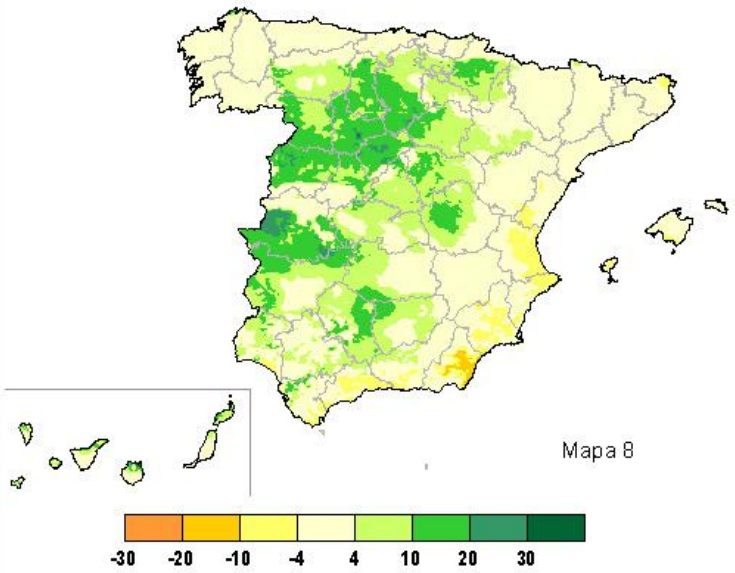
Mapa 6

%HUMEDAD DEL SUELO SOBRE LA CAPACIDAD MÁXIMA



Mapa 7

VARIACIÓN DECENAL %HUMEDAD DEL SUELO (CAPACIDAD MÁX.)

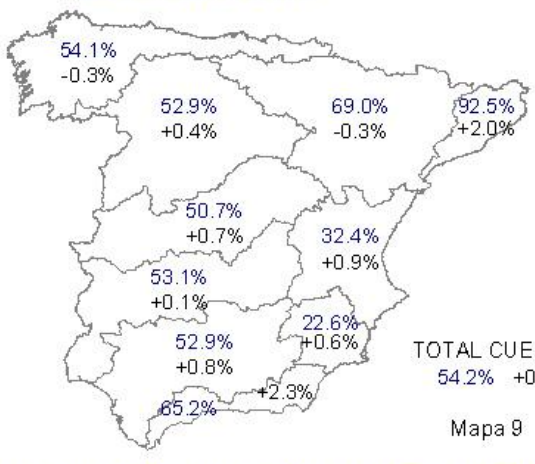


Mapa 8

SITUACIÓN EMBALSES

Fuente : Dirección General del Agua
Agrupación de Cuencas: AEMET

27/NOVIEMBRE/2018

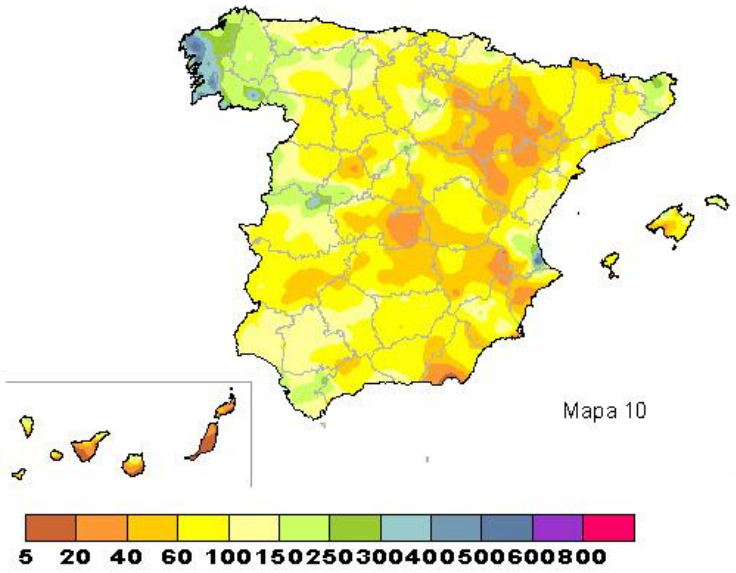


Mapa 9

% AGUA EMBALSADA / CAPACIDAD DE LA CUENCA

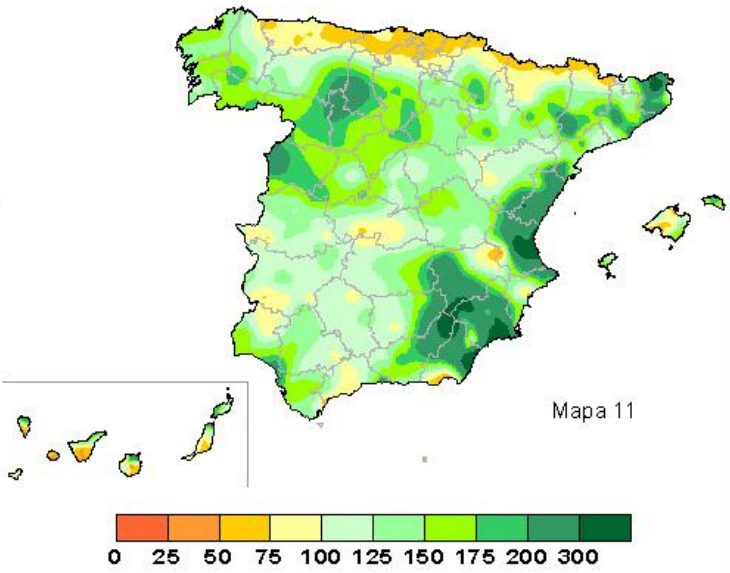
VARIACIÓN SEMANAL DEL ÍNDICE ANTERIOR

PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) EN NOVIEMBRE



Mapa 10

PORCENTAJE DE LA PREC./NORMAL EN NOVIEMBRE



Mapa 11

ESTACIÓN		P.D.	P.A.	% P.A.	%SAT.	ETo D.
1387	A CORUÑA	96.6	329.4	100.4	98.9	14.9
1387E	A CORUÑA/ALVEDRO	80.3	319.6	92.4	99.2	10.3
1505	LUGO/ROZAS	43.4	309.1	92.8	99.6	8.6
1212E	ASTURIAS/AVILÉS	40	337.4	103.8	96.8	12.5
1208H	GIJÓN, MUSEL	31.7	315.6	110.1	97	15.2
1249I	OVIEDO	28.2	332.3	120.1	98	9.3
1109	SANTANDER/PARAYAS	55.8	293.6	82.5	95.9	18.3
1111	SANTANDER I,CMT	29.6	268.4	75.4	95.3	20.7
1082	BILBAO/AEROPUERTO	28.3	260	78.9	96.9	16.3
1024E	SAN SEBASTIÁN,IGUELDO	80.6	354.2	81	100	16.9
1014	HONDARRIBIA-MALKARROA	50.9	308.6	63.8	100	15.1
1428	SANTIAGO DE COMPOSTEL.	80.4	409.3	75	99.9	5.6
1484C	PONTEVEDRA	104.6	458.8	88.1	100	6.7
1495	VIGO/PEINADOR	82.4	407	70.6	99.8	6.8
1690A	OURENSE	65.6	304	112.7	99.7	7.2
1549	PONFERRADA	24.6	167.9	79.8	85.4	5.7
2661	LEÓN/VIRGEN DEL CAMINO	11.4	131	83.1	67.2	5.2
2331	BURGOS/VILLAFRÍA	32.6	132.8	84.5	57.2	7.7
9091O	FORONDA-TXOKIZA	21.2	167.9	83.6	85.2	10.8
9170	LOGROÑO/AGONCILLO	16.4	103.2	101.9	41.8	6.8
9263D	PAMPLONA/NOAIN	28	156.6	84.3	91.1	7.2
9898	HUESCA/PIRINEOS	8.4	206.4	134.4	95.5	7.3
2614	ZAMORA	21.8	107.6	88.2	55.8	8.4
2539	VALLADOLID/VILLANUBLA	27.9	116.2	87.2	53.1	6.1
2422	VALLADOLID	31.8	136.2	100.4	58.4	6.7
2030	SORIA	17.4	126.6	92.6	59.2	8.2
9390	DAROCA I	12.2	147.2	137.8	69.4	8.7
9434	ZARAGOZA/AEROPUERTO	11.8	97.8	104.3	43.1	8.3
9771C	LLEIDA	11	216	193.6	75	7.5
0016A	REUS/AEROPUERTO	9.5	422.8	215.9	98.1	11.7
0076	BARCELONA/AEROPUERTO	5	274.2	121	94.2	14.9
0367	GIRONA/COSTA BRAVA	7.5	376.9	168.8	99.9	6.4
2867	SALAMANCA/MATACAN	25.1	110.4	94.8	48.1	9.8
2444	ÁVILA	22.2	127.4	100.3	45.7	9.5
2465	SEGOVIA	37.4	141.2	109.6	66.7	9.8
2462	NAVACERRADA,PUERTO	67.8	458	118.4	99.7	7.9
3191E	COLMENAR VIEJO/FAMET	20.7	205	112.5	98.5	6.8
3129	MADRID/BARAJAS	15.7	153.5	125.5	57.9	8.2
3195	MADRID,RETIRO	13.5	112.7	82.1	38	8.8
3196	MADRID/CUATRO VIENTOS	16.1	129.7	93.9	45.6	8.7
3200	MADRID/GETAFE	19.2	127.3	107.7	42.1	8.6
3168D	GUADALAJARA	26	137.8	106.6	60.9	6.5
8096	CUENCA	28.4	199.8	134.9	82.9	6.6
3013	MOLINA DE ARAGÓN	13	184.2	138.3	72.7	7.7
8368U	TERUEL	4.4	242.4	242.6	96.5	8.9

ESTACIÓN		P.D.	P.A.	% P.A.	%SAT.	ETo D.
9981A	TORTOSA	10.6	417.6	216.9	97.6	13.3
3469A	CÁCERES	37.4	238.5	127	92.3	8.6
3260B	TOLEDO	11.6	103.8	102.2	35.7	9.1
8178D	ALBACETE,OBS.	3.7	134.1	120.5	50	9.6
8175	ALBACETE/LOS LLANOS	1.2	166.2	154.8	51.8	9.7
8414A	VALENCIA/AEROPUERTO	3.2	324.6	179.2	91.1	16
8416Y	VALENCIA II	4.4	497.4	279	91.8	18.3
8500A	CASTELLÓN-ALMAZORA	5.8	394.9	213.2	96.7	11.9
B228	PALMA DE MALLORCA, CMT	6.7	206.3	116.9	50.8	14.9
B278	PALMA DE MALLORCA/SON.	4.8	192.7	117.7	36.6	13.4
B893	MENORCA/MAÓ	17.5	324.3	147.9	98.5	13.3
4452	BADAJOZ/TALAVERA LA R.	20.6	130.7	88.4	59.1	8.5
4121	CIUDAD REAL	15	139.2	112.8	48.4	9.2
8025	ALICANTE	0.4	125.2	93.3	31.3	16.7
8019	ALICANTE/EL ALTET	0.1	142.3	122.6	35.4	17.7
B954	IBIZA/ES CODOLA	0.9	243.5	148	74.6	18.3
4642E	HUELVA, RONDA ESTE	30	215.2	126	95.9	12.2
5783	SEVILLA/SAN PABLO	27.2	250.1	135.5	96.5	10.8
5796	MORÓN DE LA FRONTERA	33.2	247.1	138.7	93.7	11
5402	CÓRDOBA/AEROPUERTO	39.3	263.2	133	97.9	9.7
5270B	JAÉN	13.2	169.4	121.1	51.1	9
5530E	GRANADA/AEROPUERTO	15.2	193.1	171.5	70	9.6
7228	MURCIA/ALCANTARILLA	0	204.8	216.6	77.2	14.1
7178I	MURCIA	0	157	167.1	57.7	14.5
7031	MURCIA/SAN JAVIER	0.3	131.1	107.9	39	20.8
5960	JEREZ DE LA FRONTERA/.	46.5	241.2	124	93.2	11.7
5973	CÁDIZ,OBS.	46.7	265.8	145	92.6	17.6
6155A	MÁLAGA/AEROPUERTO	29.8	246.9	140	91.5	17
6325O	ALMERÍA/AEROPUERTO	0	76.4	112.7	14.5	16.8
C929I	HIERRO/AEROPUERTO	10.5	71.6	132.2	25.3	18.8
C139E	LA PALMA/AEROPUERTO	6.6	166.3	136.7	61	13.5
C329B	LA GOMERA/AEROPUERTO	0.5	40	61.8	13	17.3
C430E	IZAÑA	14.2	113	112.5	42.7	10.7
C447A	TENERIFE/LOS RODEOS	45.5	208.3	145.8	90.5	12.4
C449C	STA. CRUZ DE TENERIFE	17.4	118.6	198.7	53.5	15.8
C429I	TENERIFE/SUR	3.4	48.1	116.1	12.1	20.7
C649I	GRAN CANARIA/AEROPUER.	8.9	59.6	127.3	16.2	22.5
C249I	FUERTEVENTURA/AEROPUE.	3.9	60.4	252.6	17.8	19
C029O	LANZAROTE/AEROPUERTO	6.9	54	196.2	16.2	18.6
5000C	CEUTA	53.6	321.6	160.5	95.2	15.6
6000A	MELILLA	2.8	128.4	115.3	39.3	16.8

NOTAS sobre el Balance Hídrico Nacional

Elaboración

Este Boletín, que aparece cada diez días o el último día del mes, contiene una serie de mapas en los que se muestra la distribución geográfica, en el ámbito de la España peninsular, Baleares y Canarias, de los distintos parámetros –precipitación. evapotranspiración y reserva de humedad del suelo- que configuran el Balance Hídrico cuya evaluación se efectúa diariamente en el Servicio de Aplicaciones Agrícolas e Hidrológicas de la AEMET. Con referencia a la metodología seguida para ello, cabe destacar las siguientes características:

Los datos de entrada del Balance son: los análisis en rejilla del modelo numérico de predicción meteorológica HIRLAM de AEMET con resolución 0,05º, los datos puntuales de la red sinóptica de España, Portugal, sur de Francia y norte de Africa, así como la información de las estaciones automáticas que en tiempo real envían sus datos a la Base de Datos de AEMET.

La evapotranspiración de referencia (ETo) se estima mediante el método de Penman-Monteith, siguiendo las recomendaciones del documento F.A.O. 56 (1998).

El valor máximo de la reserva del suelo (R máx), como Agua Disponible Total máxima para las plantas (ADT Capacidad de campo - Punto de marchitez), se ha estimado en cada lugar en función de la textura y tipo de suelo, pendiente del terreno, y profundidad de las raíces según usos del suelo CORINE 2006.

El proceso de transferencia de humedad del suelo a la atmósfera se parametriza suponiendo un proceso de extracción exponencial, calculando diariamente la reserva a partir de la reserva precedente, la ETo y la precipitación. Se calcula la reserva de humedad del suelo tanto para la R máx (ADT máx) correspondiente a la profundidad de las raíces estimada en cada lugar, como para una capa superficial correspondiente a un ADT de 25 mm , que para un suelo franco medio podría suponer los 20 a 25 primeros cm de suelo.

El Balance Hídrico está soportado por un Sistema de Información Geográfica (GIS), y tanto los productos que se muestran en este boletín, como productos con otro tipo de intervalo de tiempo, están disponibles en diferentes formatos. Los mapas se generan en el Sistema de Referencia Geodésico ETRS89 con proyección cartográfica UTM huso 30 (Canarias huso 28). Los datos empleados en la elaboración del Balance Hídrico son en su mayoría datos provisionales y están sujetos a una posterior validación.

Mapas

Los parámetros cuya distribución se muestra en los distintos mapas incluidos en este Boletín son los siguientes:

Mapa 1 : Precipitación acumulada desde el 1 de septiembre hasta la fecha.
Mapa 2: Porcentaje que representa la precipitación acumulada desde el 1 de septiembre hasta la fecha sobre el valor normal correspondiente (calculado con referencia al periodo 1981 – 2010).
Mapa 3 : Precipitación acumulada durante la decena que finaliza en la fecha de referencia.
Mapa 4 : Evapotranspiración de referencia (ETo) acumulada desde el 1 de septiembre hasta la fecha.
Mapa 5 : Evapotranspiración de referencia (ETo) acumulada durante la decena que finaliza en la fecha de referencia.
Mapa 6 : Porcentaje de humedad del suelo (Agua Disponible) de la capa superficial, respecto a un ADT de 25 mm, en la fecha de referencia.
Mapa 7 : Porcentaje de humedad del suelo (Agua Disponible) de la capa total, respecto a un ADT máx (R máx), en la fecha de referencia.
Mapa 8 : Variación experimentada durante la última decena por el parámetro correspondiente al mapa anterior.
Mapa 9 : Porcentaje que representa el volumen de agua embalsada sobre la capacidad total y variación semanal experimentada por dicho índice, agrupado en grandes cuencas hidrográficas peninsulares así como en el conjunto de las mismas.
Mapas 10 y 11: El contenido de estos mapas es variable, representándose la temperatura y la humedad relativa media en las dos primeras decenas del mes, y en el boletín del ultimo día del mes, la precipitación mensual y su porcentaje respecto de los valores normales (en el periodo 1981 a 2010) en el mes que acaba de finalizar.

Tabla de datos por estación meteorológica

En la columna 'Estación' figuran los indicativos climatológicos y los nombres de las estaciones respectivas.
En la columna 'P.D.' figuran las cantidades de precipitación (en mm) acumuladas durante la última decena en las respectivas estaciones meteorológicas.
En la columna '% P.A.' figuran los porcentajes que representan las cantidades de precipitación acumuladas desde el 1 de septiembre hasta la fecha sobre los valores normales respectivos (referidos al período 1981-2010).
En la columna '%SAT.' figuran los porcentajes que representan las cantidades de reserva de humedad del suelo como Agua Disponible en la fecha de referencia sobre el ADT máx (R máx) en el píxel donde se localiza cada estación.
En la columna 'EToD.' Figuran las cantidades de ETo (mm) acumuladas durante la última decena en el píxel donde se localiza cada estación.

© **AEMET: Autorizado el uso de la información y su reproducción citando AEMET como autora de la misma**

Ministerio para la Transición Ecológica
Agencia Estatal de Meteorología
Área de Climatología y Aplicaciones Operativas

C/ Leonardo Prieto Castro, 8
Ciudad Universitaria
28040 Madrid
http: //www.aemet.es