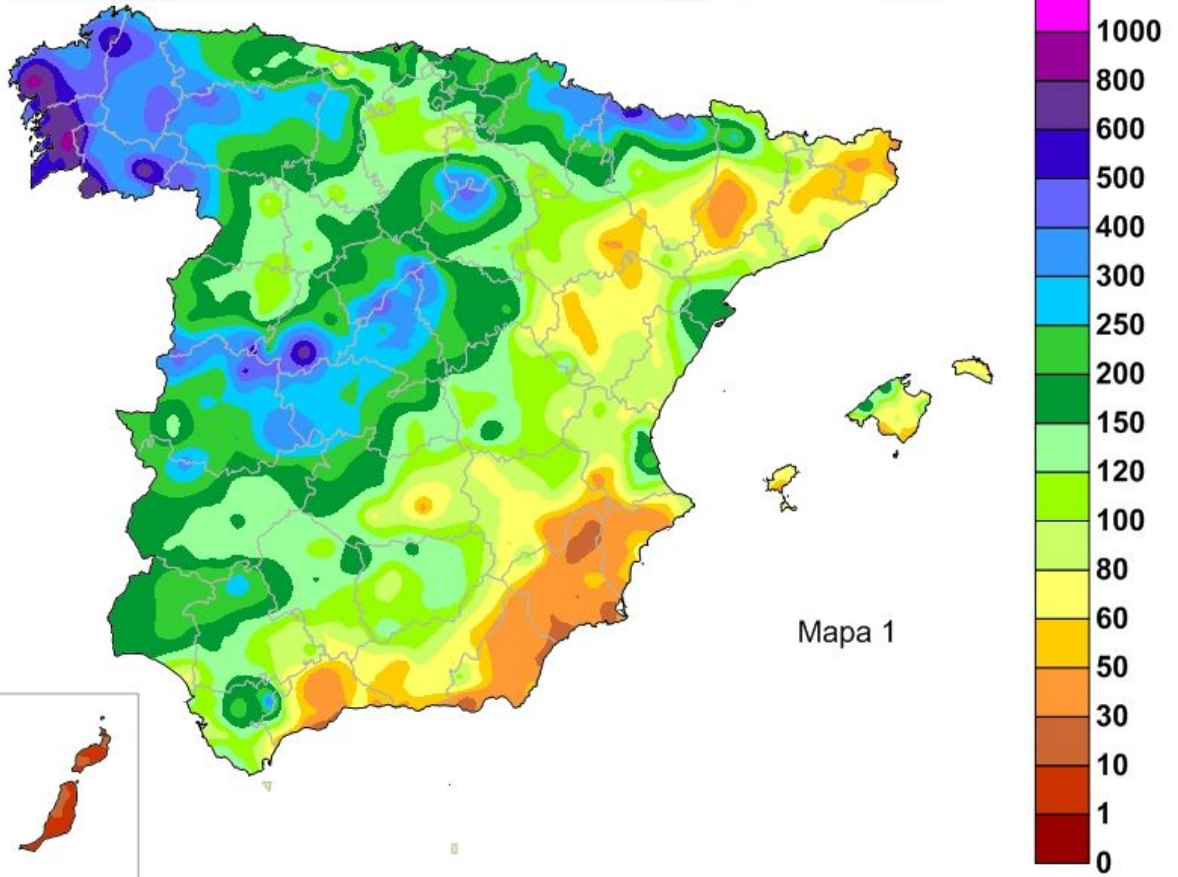




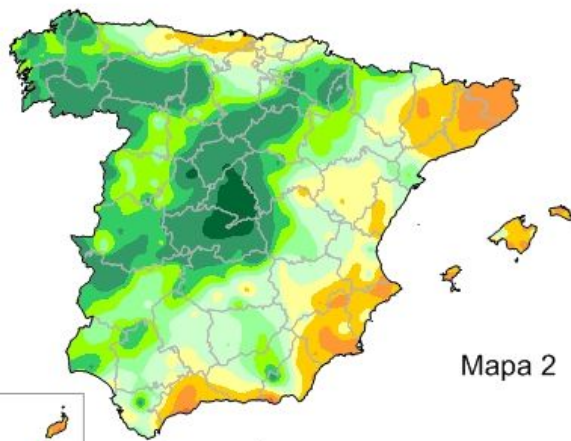
# BALANCE HÍDRICO NACIONAL

PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE



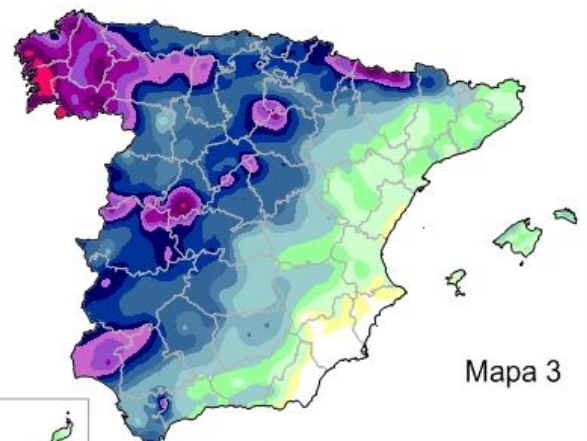
Mapa 1

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



Mapa 2

PRECIPITACIÓN ACUMULADA (mm) EN LA DECENA



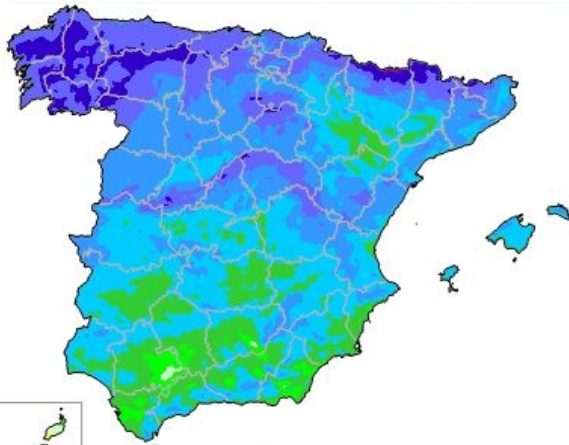
Mapa 3

0 25 50 75 100 125 150 175 200 300

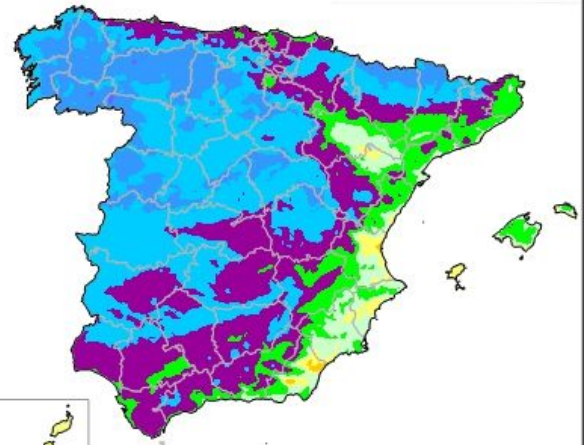
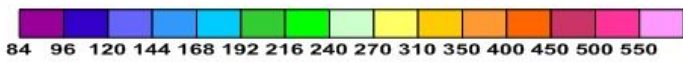
0 0.3 1 5 10 20 30 40 60 80 100 120 150 200 300

ETo ACUMULADA (mm) DESDE EL 1 DE SEPT.

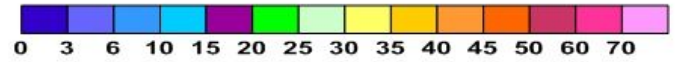
ETo ACUMULADA (mm) EN LA DECENA



Mapa 4

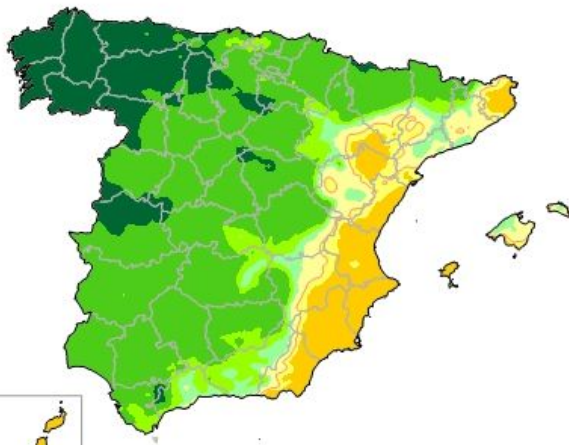


Mapa 5

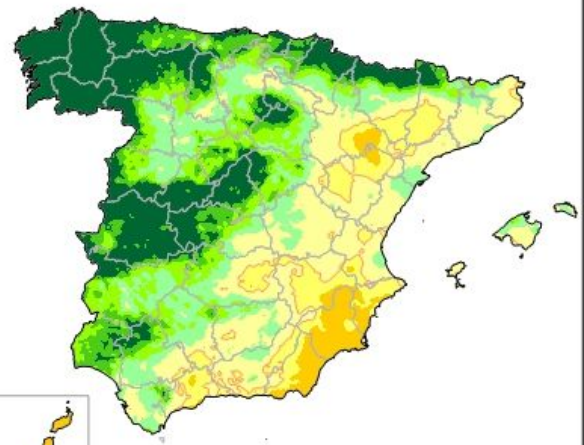
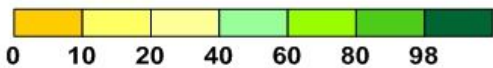


%HUMEDAD DEL SUELO SOBRE UNA CAPACIDAD:25mm

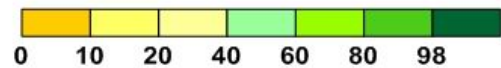
%HUMEDAD DEL SUELO SOBRE LA CAPACIDAD MÁXIMA



Mapa 6

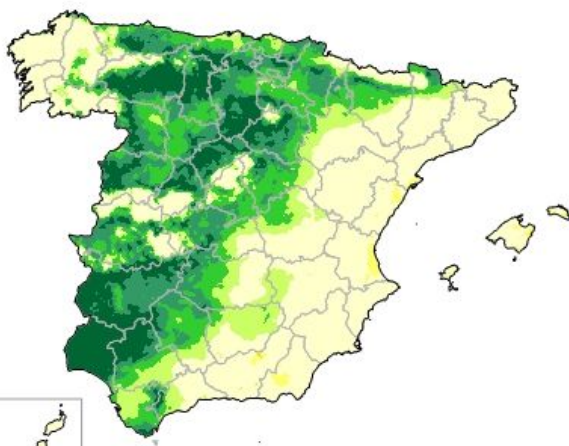


Mapa 7

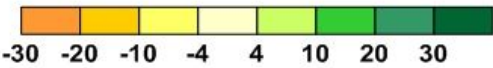


VARIACIÓN DECENAL %HUMEDAD DEL SUELO (CAPACIDAD MÁX.)

SITUACIÓN EMBALSES

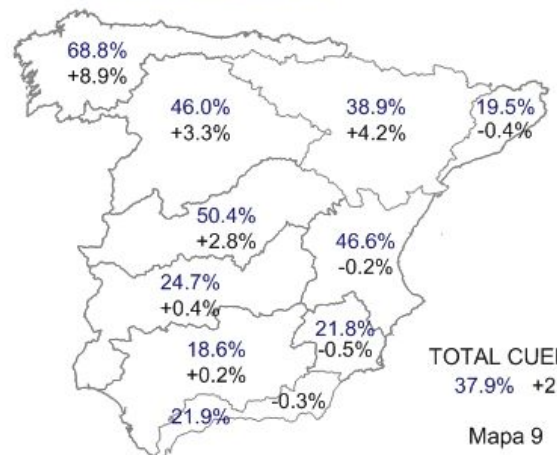


Mapa 8



Fuente : Dirección General del Agua  
Agrupación de Cuencas: AEMET

31/OCTUBRE/2023



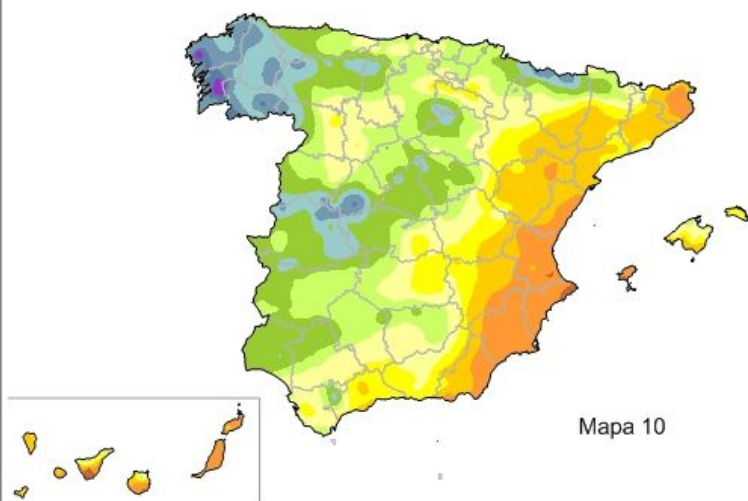
Mapa 9

% AGUA EMBALSADA / CAPACIDAD DE LA CUENCA  
VARIACIÓN SEMANAL DEL ÍNDICE ANTERIOR

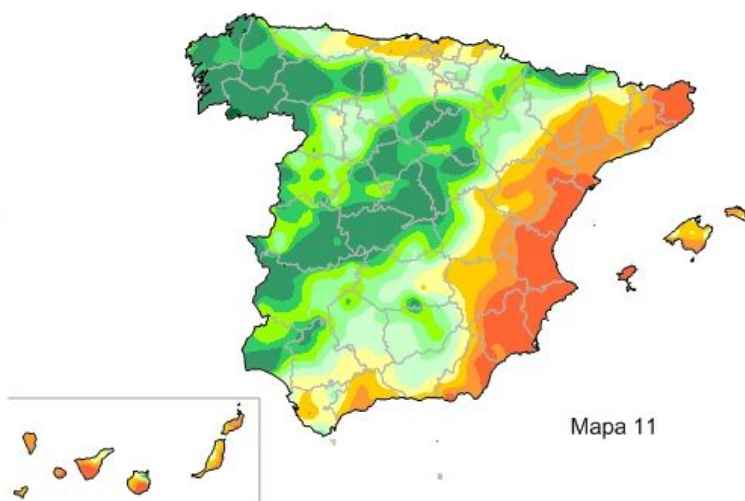


PRECIPITACIÓN ACUMULADA(mm) EN OCTUBRE DE 2023

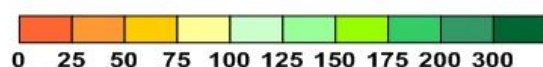
PORCENTAJE DE LA PREC./NORMAL EN OCTUBRE DE 2023



Mapa 10



Mapa 11



ESTACIÓN	P.D.	P.A.	% P.A.	%SAT.	ETo D.	ESTACIÓN	P.D.	P.A.	% P.A.	%SAT.	ETo D.
1387 A CORUÑA	99	308.4	172.9	100	17.9	9981A TORTOSA	4	199	156.3	43.3	25.7
1387E A CORUÑA/ALVEDRO	84.3	295.6	156.4	100	13.3	3469A CÁCERES	78.4	223	201.3	97	11.7
1505 LUGO/ROZAS	132.8	326.6	167.9	100	9.7	3260B TOLEDO	49.4	233.6	358	73.4	17.6
1212E ASTURIAS/AVILÉS	60.5	212.9	109.1	99.3	22.4	8178D ALBACETE,OBS.	16	91.6	123.3	20	20.7
1208H GJÓN, MUSEL	50.8	194.9	111.8	93.6	22	8175 ALBACETE/LOS LLANOS	10.4	80.8	107.9	17.8	20.8
1249I OVIEDO	52.8	169.1	98.4	95.8	15.3	8414A VALENCIA/AEROPUERTO	1.5	164.6	145.4	32.7	34.4
1109 SANTANDER/PARAYAS	48.6	217.2	102.1	98.4	21.5	8416Y VALENCIA II	3	150.4	122.9	30.5	36.9
1111 SANTANDER I,CMT	60.4	271.6	139.5	98.6	24.4	8500A CASTELLÓN-ALMAZORA	0.2	89.6	80.6	23.7	34.7
1082 BILBAO/AEROPUERTO	47.7	159	84.3	83.2	23.2	B228 PALMA DE MALLORCA, CMT	3.5	101.4	79.8	32.9	29.7
1024E SAN SEBASTIÁN,IGUELDO	83.6	185.7	67.7	96.7	25.2	B278 PALMA DE MALLORCA/SOÑ.	5.9	71.9	60	24.9	26.6
1014 HONDARRIBIA-MALKARROA	102	237.3	80	98.3	24.4	B893 MENORCA/MAÓ	7	91.4	66.2	37.2	30.9
1428 SANTIAGO DE COMPOSTEL.	209	520.1	175.2	100	9	4452 BADAJOZ/TALAVERA LA R.	107.2	213.6	253.5	98.6	13.7
1484C PONTEVEDRA	291.6	591.8	202.3	100	10.8	4121 CIUDAD REAL	37	150.8	181.3	38.6	16.9
1495 VIGO/PEINADOR	342.4	725.5	239.8	100	10.6	8025 ALICANTE	0	61.1	77.2	10.4	33.9
1690A OURENSE	179.1	393.5	235.5	100	10.3	8019 ALICANTE/EL ALTET	0	66.3	87.1	12.3	32.2
1549 PONFERRADA	138.4	257	215.8	100	10.1	B954 IBIZA/ES CODOLA	0.2	43.2	37.1	17.9	36.2
2661 LEÓN/VIRGEN DEL CAMINO	77.2	217.8	236.8	98.6	9.7	4642E HUELVA, RONDA ESTE	116.2	186.8	209.4	93.1	18.6
2331 BURGOS/VILLAFRÍA	58.4	127	133.4	43.2	11.4	5783 SEVILLA/SAN PABLO	55.7	152	143.1	75.4	19.1
90910 FORONDA-TXOKIZA	60.3	126	117.5	60.8	18.3	5796 MORÓN DE LA FRONTERA	21.4	117.3	120.1	43	20.1
9170 LOGROÑO/AGONCILLO	29.6	137.7	203.9	35.7	16.2	5402 CÓRDOBA/AEROPUERTO	53.9	120.4	106.1	43.8	16.5
9263D PAMPLONA/NOAIN	60.9	229.1	207.4	97.8	17.9	5270B JAÉN	12	100.4	127.3	21.3	19.2
9898 HUESCA/PIRINEOS	28.2	124.4	121.3	47.8	15.9	5530E GRANADA/AEROPUERTO	3.8	61.8	91.2	20.1	17.9
2614 ZAMORA	39.2	135.8	169.4	56.9	13.1	7228 MURCIA/ALCANTARILLA	0	47.3	71.3	9.3	25.5
2539 VALLADOLID/VILLANUBLA	46.9	150.5	176.5	51.3	9.5	7178I MURCIA	0	63.6	100.9	11.5	27.4
2422 VALLADOLID	45	166.6	188.2	56.3	10.8	7031 MURCIA/SAN JAVIER	0	30.8	43.9	5.2	26.2
2030 SORIA	76.8	219	241.3	86.8	12.6	5960 JEREZ DE LA FRONTERA/	22.3	119.6	105.7	32.3	19.3
9390 DAROCA I	11.6	97	136.9	26.8	18.4	5973 CÁDIZ,OBS.	27	75.8	75.3	29.6	26.5
9434 ZARAGOZA/AEROPUERTO	17.2	92.2	157.7	22.5	28.5	6155A MÁLAGA/AEROPUERTO	5.5	28	32.5	9.8	24.7
9771C LLEIDA	6.9	51.4	65.7	13.1	21.7	63250 ALMERÍA/AEROPUERTO	0.1	39.1	96.9	7.2	27.2
0016A REUS/AEROPUERTO	11.1	93.6	66.6	26.4	26	C929I HIERRO/AEROPUERTO	1.5	10.1	46.1	2.1	34
0076 BARCELONA/AEROPUERTO	18.4	124.7	76.2	50.9	29.9	C139E LA PALMA/AEROPUERTO	13.4	19.9	36	3.6	28.4
0367 GIRONA/COSTA BRAVA	3.9	60.8	39	21.6	23.9	C329B LA GOMERA/AEROPUERTO	1.5	1.7	6.5	0.6	34
2867 SALAMANCA/MATACAN	35.4	114	149.8	46.7	11.9	C430E IZAÑA	23.6	26.3	65.1	10.7	22.4
2444 ÁVILA	50.4	164	198.5	79.7	12.4	C447A TENERIFE/LOS RODEOS	41	82.2	117.9	25.9	23.4
2465 SEGOVIA	60.2	232.4	287.3	85.3	13	C449C STA.CRUIZ DE TENERIFE	5.2	10	33.6	1.3	34.1
2462 NAVACERRADA,PUERTO	166.8	503	220.7	99.5	7.5	C429I TENERIFE/SUR	0.7	8.2	49.8	0.5	38.8
3191E COLMENAR VIEJO/FAMET	73.7	356.9	320	99	9.8	C649I GRAN CANARIA/AEROPUER.	8.1	14.7	62.1	2	36.8
3129 MADRID/BARAJAS	61.3	296.8	368.8	99.5	15.6	C249I FUERTEVENTURA/AEROPUE.	0.6	1	7.4	0.8	32.7
3195 MADRID,RETIRO	57.6	346.7	404.9	99.3	14.8	C0290 LANZAROTE/AEROPUERTO	1.4	1.8	12.1	0.5	34.5
3196 MADRID/CUATRO VIENTOS	51.9	273.2	318.9	99.2	12.8	5000C CEUTA	29.8	79.4	74.8	36.6	25.6
3200 MADRID/GETAFE	50.8	264.4	353.2	98.5	14.3	6000A MELILLA	7	72.2	122.3	14.8	26.9
3168D GUADALAJARA	44	244.2	280.5	96	12.6						
8096 CUENCA	19.4	116.7	120.6	41.2	13.3						
3013 MOLINA DE ARAGÓN	21.8	91.2	105.8	31.1	13.7						
8368U TERUEL	1.8	47	66.7	17.9	19.2						



## **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 de AEMET con resolución 0,05°, los datos puntuales de la red sinóptica de España, Portugal, sur de Francia y norte de África, 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 (ET<sub>o</sub>) 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 ET<sub>o</sub> 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 (ET<sub>o</sub>) acumulada desde el 1 de septiembre hasta la fecha.

Mapa 5 : Evapotranspiración de referencia (ET<sub>o</sub>) 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 último 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 periodo 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 'ET<sub>o</sub>D.' Figuran las cantidades de ET<sub>o</sub> (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 y el Reto Demográfico  
Agencia Estatal de Meteorología  
Área de Climatología y Aplicaciones Operativas

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