



El estado del clima en España

El primer informe anual del estado del clima muestra una España más cálida y con menor disponibilidad de agua que hace 50 años

- El aumento de temperatura por década en España se cifra en 0.3°C desde los años 60. El calentamiento es más significativo en verano que en el resto de estaciones y es ligeramente superior al detectado para el conjunto de los continentes en el período 1850-2012
- El año 2019 ha sido el sexto más cálido en España desde el comienzo de la serie en 1965. Ocho de los diez años más cálidos se han producido este siglo y cinco de los seis con temperaturas más altas se han registrado en esta última década
- La precipitación media anual España ha experimentado un moderado descenso en los últimos 50 años
- 2019 fue el segundo año más cálido en el mundo y el más cálido en Europa. El último quinquenio, 2015-2019, y el último decenio, 2010-2019, han sido los más cálidos en la Tierra desde que hay registros. Además, desde los años 80, cada década es más siempre más cálida que la anterior
- En abril de 2019, el Centro de Investigación Atmosférica de Izaña (Tenerife) de AEMET registró una concentración de CO₂ media diaria de 415 partes por millón (ppm), un valor sin precedentes desde que el ser humano habita la Tierra

2 de julio de 2020- La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), adscrita al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, ha presentado su primer informe anual sobre el estado del clima en España en 2019 con una conclusión clara: el calentamiento no solo no cesa sino que se está acelerando. El

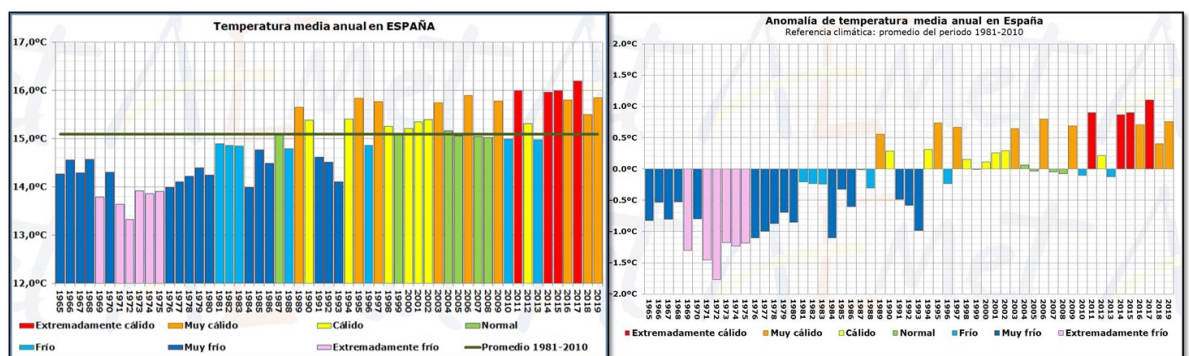


incremento de temperatura ha sido de alrededor de 0.3°C por década desde los años 60. El calentamiento resulta más importante en verano que en el resto de estaciones y es ligeramente superior al detectado para el conjunto de los continentes en el período 1850-2012.

En esta línea, 2019 fue muy cálido en España, con una temperatura media de 15.9°C, 0.8°C por encima del valor medio anual del periodo de referencia 1981-2010. Se trató del sexto año más cálido tanto desde el comienzo de la serie en 1965, como de este siglo. Ocho de los diez años más cálidos desde 1965 se han producido en este siglo y cinco de los seis años más cálidos se han producido en esta última década.

OLAS DE CALOR

En 2019 se registraron tres olas de calor de las que destaca, por su gran intensidad, la que tuvo lugar entre el 26 de junio y 1 de julio. En ella se superaron los 43°C en puntos del nordeste peninsular y se batieron numerosos récords absolutos de temperatura máxima anual. Este hecho tiene pocos precedentes, pues la mayoría de las efemérides de temperatura máxima en España se habían producido hasta entonces en los meses de julio y agosto.



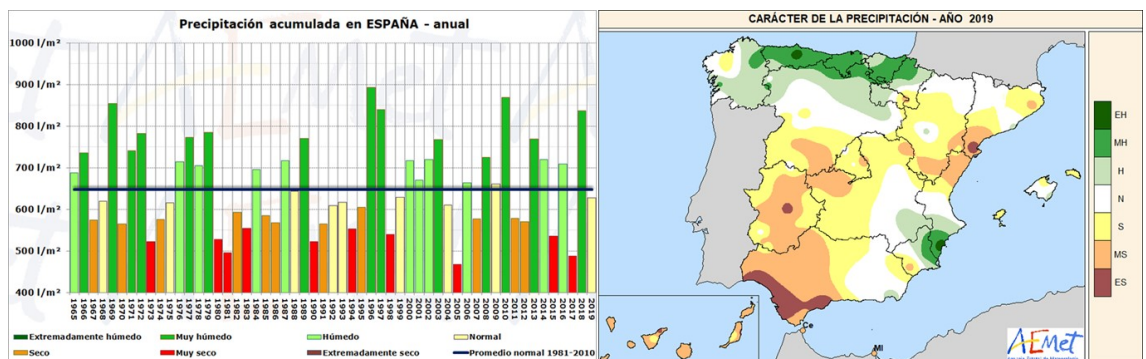
Izquierda: Serie de temperaturas medias anuales y carácter térmico (respecto a la media 1981-2010) en España desde 1965. Derecha: anomalía anual de temperatura respecto al mismo período de referencia. Fuente: AEMET

El pasado año fue normal en cuanto a precipitaciones en el conjunto de España. La media anual estimada fue de 628 mm, valor inferior en un 3% al promedio del periodo de referencia 1981-2010. Hubo notables diferencias geográficas en la distribución de las precipitaciones: mientras que el año fue húmedo o muy húmedo



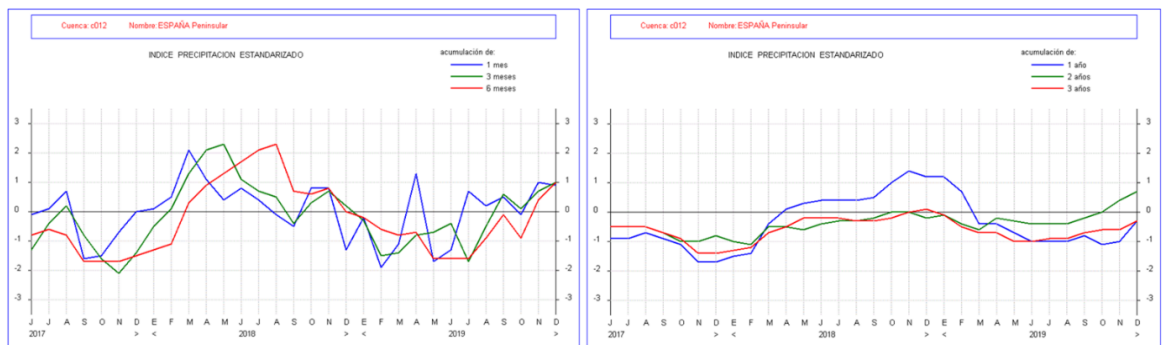
en el extremo norte y en el sureste peninsular, fue muy seco en Canarias, en áreas del nordeste y en el suroeste peninsular, llegando a ser extremadamente seco en algunas áreas de esta región geográfica.

Hubo varios episodios de lluvias intensas y persistentes, destacando el que tuvo lugar entre los días 10 y 15 de septiembre en el sureste peninsular con precipitaciones acumuladas que superaron los 200 mm, una extensión afectada por fuertes precipitaciones estimada en más de 300 km² e inundaciones en amplias zonas de las provincias de Alicante y Murcia.



Izquierda: Serie de precipitación media anual en España y carácter pluviométrico respecto al valor medio (período de referencia 1981-2010). Derecha: Carácter espacial de las precipitaciones. Se evidencian notables diferencias entre la fachada cantábrica y áreas del sureste, muy húmedas, y áreas del nordeste y suroeste, muy secas.

La irregularidad espacial y temporal de las precipitaciones se tradujo en un período de sequía meteorológica con posibles efectos sobre la actividad agrícola desde mayo hasta noviembre, y sobre la disponibilidad de agua en embalses y aguas subterráneas desde junio hasta final del año.

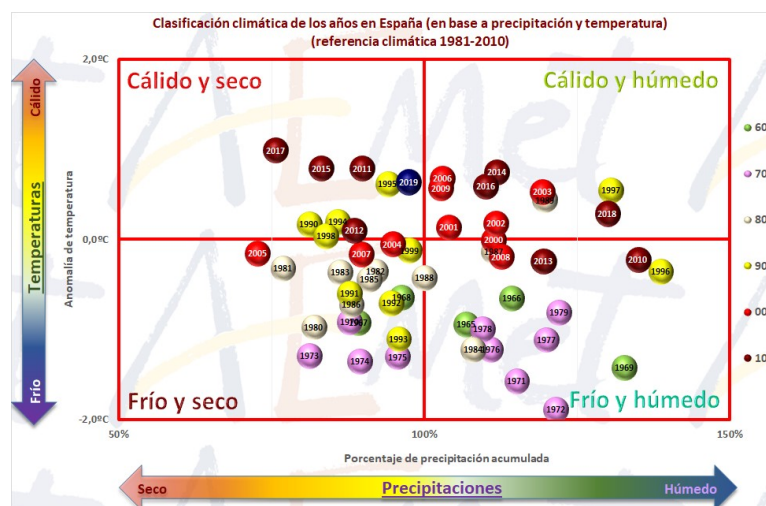




Izquierda: Evolución del índice SPI en los últimos tres años para España peninsular, para las escalas temporales de 1, 3 y 6 meses. Derecha: Evolución del SPI en los últimos tres años para las escalas temporales 12, 48 y 36 meses. Cuando el SPI alcanza valores inferiores a -1, se considera que se entra en un período de sequía meteorológica, del que no se sale hasta que alcanza nuevamente valores positivos. Fuente: AEMET

MENOR DISPONIBILIDAD DE AGUA

El informe detalla cómo la precipitación media anual ha experimentado un moderado descenso en los últimos 50 años, a lo que se añade una demanda evaporativa cada vez mayor como consecuencia del aumento de temperaturas experimentado. Así, se dibuja actualmente en España un escenario claramente más cálido y con menor disponibilidad de agua que en décadas pasadas.



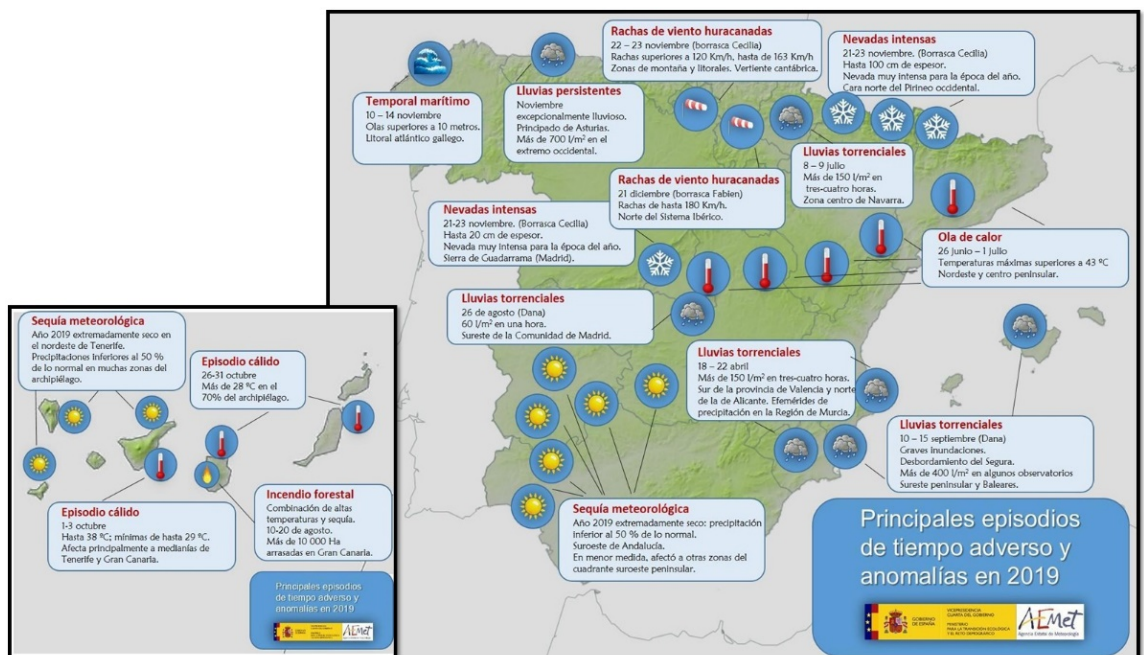
Clasificación climática anual en España en base a precipitación y temperatura. Fuente: AEMET

Por estaciones, el trimestre invernal (diciembre de 2018 y enero y febrero de 2019) y la primavera climatológica (marzo, abril y mayo) fueron en España cálidos y secos. El verano climatológico (junio, julio y agosto) fue muy cálido en la zona central y oriental de la península y en Baleares; por el contrario, fue frío en zonas del tercio occidental peninsular. El trimestre otoñal (septiembre, octubre y noviembre) fue muy cálido y seco.

En relación a fenómenos meteorológicos adversos ocurridos, el informe los cuantifica a partir de los avisos emitidos por la Agencia Estatal de Meteorología:



han sido más de 17.000, un 14% menos que en el año 2018, y de éstos, 199 han sido de nivel rojo (el 1.2% del total), un nivel que se emplea para avisar cuando la excepcional intensidad del fenómeno previsto u observado supone un riesgo extremo para la población.



Principales episodios de tiempo adverso y anomalías por regiones. Fuente: AEMET

ESTADO DEL CLIMA EN EL MUNDO Y EN EUROPA

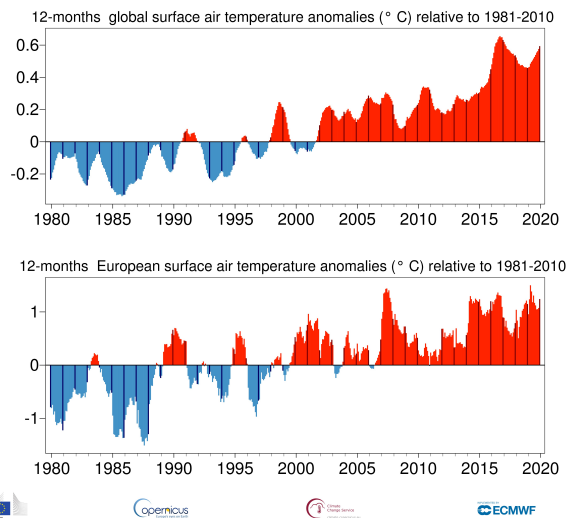
El informe también analiza los hitos climáticos del pasado año más allá de nuestras fronteras. Así, 2019 fue el segundo año más cálido a escala global, tan solo superado por 2016, según la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Tanto el último quinquenio, 2015-2019, como el último decenio, 2010-2019, han sido los más cálidos desde que hay registros. Además, desde los años 80, cada década es más cálida que la anterior. La temperatura media global de 2019 superó en 1.1°C a la del promedio 1850-1900, representativo de las condiciones preindustriales. Además, en Europa, 2019 fue el año natural más cálido desde que hay registros, desde 1979, con una temperatura media 1.2°C superior a la del período de referencia 1981-2010.



VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

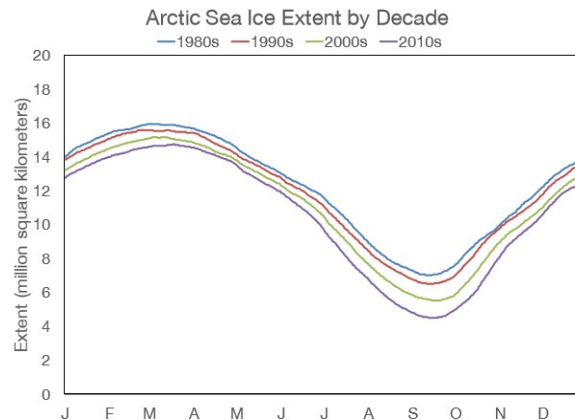
GABINETE DE PRENSA



Anomalías de temperatura del aire en períodos de 12 meses con respecto al período de referencia 1981-2010. Arriba, a escala global; abajo, en el continente europeo. Fuente: Copernicus.

En 2019 hubo gran variabilidad espacial en cuanto a la distribución de las precipitaciones. En Europa continental, muchas regiones experimentaron a lo largo de 2019 condiciones secas, aunque las precipitaciones fueron más abundantes de lo normal en amplias zonas de Islandia, Islas Británicas, Escandinavia y regiones ribereñas del Mediterráneo. Hay que destacar que estas condiciones húmedas fueron resultado, en muchos casos, de fuertes precipitaciones (incluso lluvias torrenciales) durante cortos períodos de tiempo.

El nivel medio del mar a nivel global ha ido acelerando su incremento pasando de una subida de 1.7 mm/año durante el periodo 1901-2010, a 2.9 mm/año entre 1993 y 2019. Además, la extensión del hielo marino del Ártico a lo largo de 2019 estuvo por debajo de la media siguiendo la estela iniciada en los años 80 en la que cada década ha tenido una extensión de hielo menor que la anterior. Su mínimo anual, registrado a mediados de septiembre, fue el segundo más reducido de la serie (42 años). Por otro lado, la extensión de la cobertura de nieve en el hemisferio norte estuvo en 2019 cerca del promedio, pero en las últimas décadas ha disminuido significativamente, sobre todo en primavera.



Extensión de la capa de hielo ártico en las últimas décadas. Fuente: NSIDC

Finalmente, el informe aporta datos relativos a la concentración en la atmósfera de los gases de efecto invernadero como consecuencia de las actividades humanas, principal causa del aumento de la temperatura superficial global observado desde la época preindustrial: si bien en 2018 los tres principales gases de efecto invernadero (dióxido de carbono, metano y óxido nitroso) alcanzaron los niveles más altos desde que hay registros a escala global, en abril de 2019, el Centro de Investigación Atmosférica de Izaña, de AEMET, registró una concentración de CO₂ media diaria de 415 ppm, un valor sin precedentes desde que el ser humano habita la Tierra.

EVALUACIÓN ANUAL

Este informe tendrá continuidad y periodicidad anual. El objetivo es, además de describir lo sucedido cada año, compararlo en distintos años para poder cuantificar los efectos del cambio climático en España y servir, así, de apoyo al nuevo Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada frente a los efectos del cambio climático en España en la próxima década.

El informe completo puede ser consultado en la web de AEMET en el siguiente [enlace](#). Además formará parte de su Catálogo de Servicios Climáticos en donde la Agencia ha decidido recopilar y poner a disposición pública todo tipo de información vinculada con el cambio climático, desde estudios específicos hasta



VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

GABINETE DE PRENSA

datos observacionales que puedan servir para incentivar investigaciones y artículos científicos en este campo.

CORREO ELECTRÓNICO

bnz-prensa@miteco.es

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad sin necesidad de citar fuentes

PLAZA DE SAN JUAN DE LA CRUZ, S/N
28071 - MADRID
TEL: 91 597 60 68
FAX: 91 597 59 95