MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

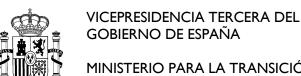


Balance climático y predicción estacional

# El año 2022 es el más cálido y uno de los más secos de la serie histórica en España

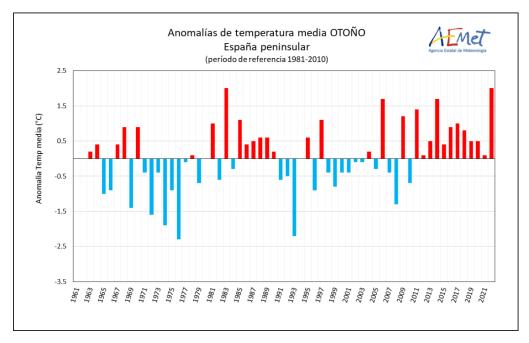
- La temperatura media anual se sitúa este año por primera vez por encima de los 15 °C y supera a los años más cálidos hasta ahora, 2017 y 2020. Los cuatro años más cálidos se han registrado desde 2015
- De manera provisional, 2022 se puede catalogar como un año muy seco.
  Con los datos disponibles hasta el 15 de diciembre, solo en dos años (2005 y 2017) había llovido menos que en el actual
- Durante buena parte del otoño continuaron las condiciones inusualmente cálidas que comenzaron en mayo y prosiguieron durante la estación estival. Fue el otoño más cálido de la serie histórica, igualado con el de 1983. También fue una estación muy seca, ya que las lluvias quedaron un 24 % por debajo de lo normal
- España continuaba en sequía meteorológica a finales de noviembre. Las abundantes lluvias de la primera quincena de diciembre no son suficientes para paliar por completo la situación
- El invierno astronómico comienza el 21 de diciembre a las 22:48 h. Sus dos primeras semanas presentarán temperaturas por encima de las habituales en esta época, especialmente en la mitad sur, por lo que no pasaremos un periodo navideño especialmente frío
- El conjunto de la estación será más cálida de lo habitual en ambos archipiélagos y el este peninsular, y normal o cálido en el resto del país

<u>21 de diciembre de 2022-</u> La Agencia Estatal de Meteorología, dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, ha presentado en rueda de prensa el balance climático del otoño y los datos preliminares correspondientes al año 2022. El trimestre comprendido por septiembre, octubre y



#### MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

noviembre, con una temperatura media de 16,3 °C, es decir, 2 °C superior al promedio normal, empató con 1983 como el otoño más cálido de la serie histórica, cuyo arranque data de 1961. Las altas temperaturas para la época fueron más notorias en la vertiente mediterránea y Baleares, donde el otoño fue extremadamente cálido, y a lo largo de octubre, que se trató del segundo mes más anómalamente cálido desde que hay registros, por detrás tan solo de mayo de 1964.



Serie de anomalías de la temperatura media del otoño en la España peninsular desde 1961. (Periodo de referencia 1981-2010)

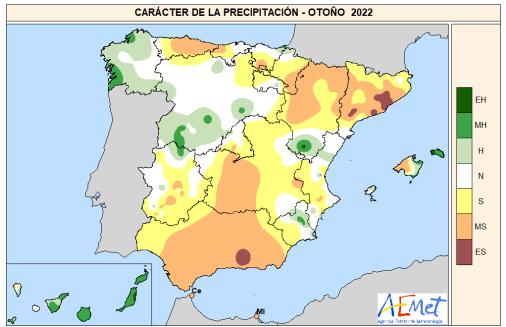
Cabe señalar que el último otoño en el que las temperaturas quedaron por debajo del promedio normal fue el del año 2010. Todos los otoños, desde entonces, han tenido temperaturas superiores a la media.

## <u>UN OTOÑO CON POCAS LLUVIAS</u>

Las precipitaciones fueron escasas durante la mayor parte del otoño en nuestro país. En conjunto, se acumularon 152 l/m² en el territorio peninsular, valor que queda un 24 % por debajo del promedio normal (200 l/m²) y que le confiere un carácter muy seco. Se trató del tercer otoño con menos lluvias del siglo XXI, y el decimocuarto más seco desde el inicio de la serie histórica.



#### MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Carácter de la precipitación en el otoño de 2022 con respecto al período de referencia 1981-2010 (EH=Extremadamente húmedo; MH=Muy húmedo; H=Húmedo; N=Normal; S=Seco; MS=Muy seco; ES=Extremadamente seco.)

Cada uno de los tres meses del otoño registraron precipitaciones inferiores al promedio normal. Septiembre y octubre fueron secos y noviembre, pese a quedar la lluvia por debajo de su media, fue catalogado como normal.

La distribución de las precipitaciones fue desigual, pero en la mayor parte del país el carácter del otoño fue normal, seco o muy seco. Tan solo en Galicia, sur de Castilla y León, sur de Aragón y puntos del Cantábrico oriental, la Comunidad Valenciana, Región de Murcia y Baleares, el otoño fue más lluvioso de lo normal. Mención aparte merece Canarias, donde el otoño fue muy húmedo, merced principalmente a las precipitaciones acumuladas durante el episodio asociado a la tormenta tropical Hermine, que supuso la mayor parte de la lluvia registrada durante la estación.

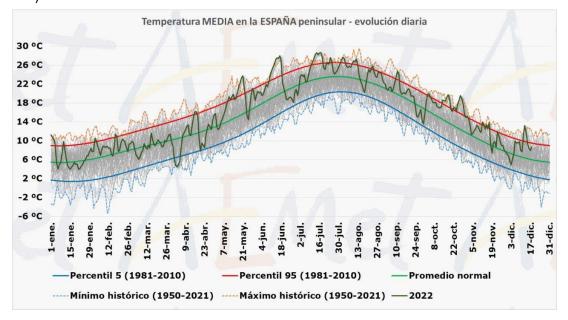
## 2022, UN AÑO EXTREMADAMENTE CÁLIDO

Aunque faltan unos días para terminar el año, ya es seguro que 2022 será el año más cálido de la serie histórica en España. De manera provisional, su temperatura media se puede cifrar en 15,3 °C. Se trata de un valor 1,6 °C por encima del promedio



#### MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

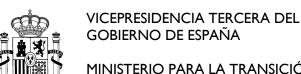
normal. Es la primera vez que un año supera los 15 °C de temperatura media desde que hay registros; el carácter de 2022 será extremadamente cálido. Salvo marzo y abril, que fueron meses fríos, el resto de los meses han sido más cálidos de lo normal, especialmente mayo, julio y octubre, que fueron extremadamente cálidos. Por primera vez, dos estaciones consecutivas dentro de un mismo año (el verano y el otoño) han sido las más cálidas de la serie (aunque el otoño empatado con el de 1983).



Evolución diaria de la temperatura media en la España peninsular durante el año 2022 (hasta el 15 de diciembre). Se observan numerosos episodios cálidos a partir de mayo y tan solo un episodio frío a comienzos de abril

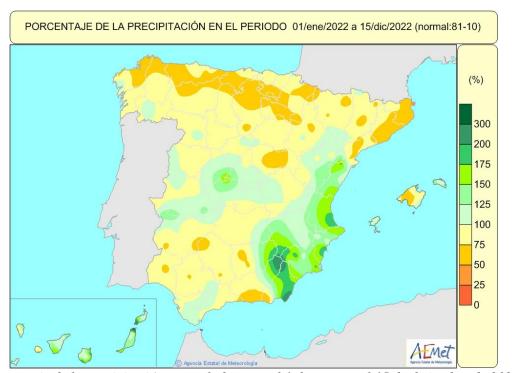
También se ha tratado de un año con precipitaciones escasas. Con alta probabilidad, 2022 será catalogado como un año muy seco. Contabilizando las lluvias registradas hasta el 15 de diciembre, se trata del tercer año natural más seco de la serie histórica, tan solo superado por 2005 y 2017. No obstante, con las precipitaciones que puedan caer en la segunda quincena del mes, probablemente ascienda algunas posiciones, pero es bastante probable que acabe entre uno de los diez años más secos desde 1961.

A finales de noviembre, persistía la sequía meteorológica que comenzó en enero en el conjunto de España. La primera quincena de diciembre, muy lluviosa (en los



#### MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

primeros quince días ha llovido un 10 % más que el promedio normal de un diciembre completo) ha podido ayudar a revertir en parte la situación, pero no a paliarla del todo, para lo que se necesitaría un invierno muy lluvioso.



Porcentaje de la precipitación acumulada entre el 1 de enero y el 15 de diciembre de 2022.

# EL OCTUBRE MÁS CÁLIDO EN EUROPA

Hemos vivido sido el cuarto septiembre más cálido a nivel global; además, los últimos diez años se han registrado los diez septiembres más cálidos del planeta. Octubre ha sido el tercero más cálido y, de nuevo, los nueve octubres más cálidos en la Tierra se corresponden con los ocurridos los últimos nueve años; noviembre de 2022 quedó datado como el noveno más cálido de su serie mensual.

En Europa, lo más destacado es que octubre de 2022 ha sido el más cálido en el continente de su serie mensual, mientras que noviembre fue el quinto más cálido. La pasada estación meteorológica, que comprende los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2022, ha sido la tercera más calurosa en Europa y en Inglaterra.

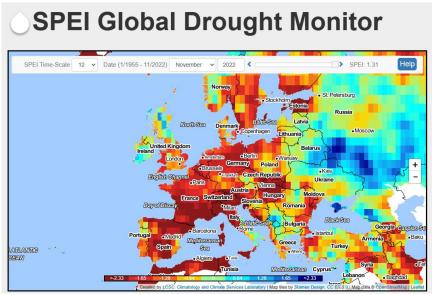


#### MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO



En Europa, octubre de 2022 ha sido el más cálido de su serie mensual

Seguimos bajo condiciones de "La Niña", que mantiene su presencia desde septiembre de 2020. Es reseñable porque este fenómeno climático suele ejercer un efecto de enfriamiento en las temperaturas mundiales. Se espera que "La Niña" continúe y se prolongue durante el invierno, si bien su probabilidad de ocurrencia ira en descenso con el inicio del nuevo año y, durante el trimestre de febrero, marzo y abril de 2023, la NOAA cifra en un 71% la probabilidad de que las condiciones sean ya de ENSO neutral.



Monitor Global de sequía meteorológica a través del índice SPEI. Fuente: CSIC



#### MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

En relación a la disponibilidad hídrica, a finales de noviembre buena parte del continente europeo, especialmente el suroeste del mismo, se encontraba en situación de sequía meteorológica (SPEI menor o igual a -1); todo ello pese a que durante el otoño meteorológico la situación mejoró respecto de finales del verano. Para realizar esta caracterización se emplea el Índice Estandarizado de Precipitación y Evapotranspiración (SPEI) a 12 meses, que es una extensión del Índice de Precipitación Estandarizado (SPI) que tiene en cuenta la evapotranspiración potencial y captura el impacto principal del aumento de las temperaturas en la demanda de agua.

El repaso mundial finaliza con una breve reseña de los récords, efemérides o eventos más reseñables alcanzados durante el pasado trimestre en el mundo. Así, por ejemplo, en septiembre, el huracán lan, el más intenso de la temporada en el Atlántico, tocó tierra en Florida a falta de 2 millas por hora de vientos sostenidos de ser declarado huracán de categoría 5. Fue el octubre más cálido en Francia, Suiza y Austria que registró, además, su primera noche tropical de la historia en un octubre dado; el pasado noviembre, además de récords de calor, destacaron, por su impacto, las importante inundaciones en Isquia (Italia) que ocasionaron 10 fallecidos.



Efemérides o eventos destacados del pasado trimestre en el Mundo



#### MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

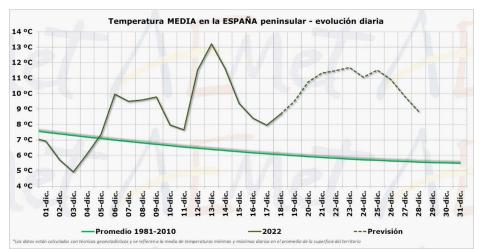
### **UNAS NAVIDADES POCO FRÍAS**

La situación prevista para Nochebuena y Navidad será muy similar. Quedará marcada por la presencia de frentes que dejarán precipitaciones, a día de hoy, restringidas al cuadrante noroeste, pudiendo extenderse de forma puntual por la fachada atlántica. Además, las temperaturas, pese al previsible descenso que experimentarán las máximas en Nochebuena, se mantendrán en valores altos para la época del año, especialmente las mínimas. No pasaremos, previsiblemente, unas Navidades frías este año en nuestro país.

La semana del 26 de diciembre de 2022 al 2 de enero de 2023 será más cálida de lo habitual en la mitad sur peninsular, ambos archipiélagos y Cataluña; lo más probable es que llueva más de lo habitual en Canarias, y menos en la mitad este peninsular y especialmente en Galicia. La situación es compatible con un esquema meteorológico marcado por la presencia y persistencia de una borrasca en las cercanías de Canarias, que no termina de circular hacia el este.

La semana siguiente (del 2 al 9 de enero de 2023) será de nuevo más calurosa de lo habitual en todo el país, excepto en el cuadrante nororiental, pero no hay una señal clara en precipitación.

Las predicciones relativas a la temperatura prevista en lo que resta del mes indican que diciembre de 2022 presentará una clara anomalía positiva que incluso puede convertirlo en uno de los más cálidos de su serie mensual.



Evolución diaria de la temperatura media en España del mes de diciembre: promedio 1981-2010, observada este diciembre de 2022 y prevista para el resto del mes en curso

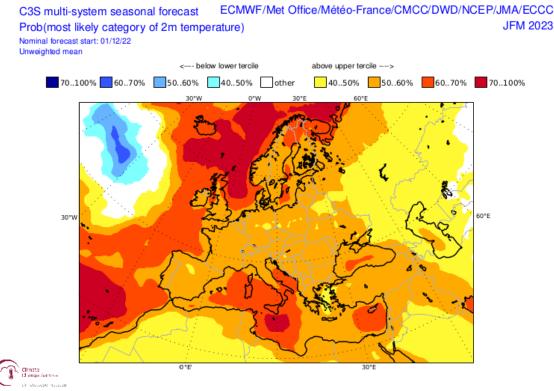


#### MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

## UN INVIERNO MÁS CÁLIDO DE LO HABITUAL

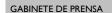
El invierno astronómico, que comenzará en el hemisferio norte el 21 de diciembre a las 22:48 hora oficial peninsular, será más cálido de lo habitual en ambos archipiélagos y el este peninsular mientras que en el resto de España, lo más probable es que el trimestre sea normal o cálido; todo ello considerando el periodo de referencia 1981-2010. Por otro lado en esta ocasión no hay una señal clara para la precipitación por lo que la información a la que hay que recurrir es la climatológica en toda España.

En Europa, parece probable que el trimestre (enero, febrero y marzo de 2023) sea más cálido de lo normal especialmente en las islas del Mediterráneo y en el extremo norte del continente; del mismo modo que ha sucedido con nuestro país, tampoco aparece una señal clara en relación a la precipitación.



Predicción estacional de la temperatura prevista (por encima o por debajo del tercil) para el trimestre de enero, febrero y marzo en Europa realizada por el sistema multimodelo del Servicio de Cambio climático de Copernicus







#### MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

NOTA importante: En septiembre de 2020 se ha pasado a utilizar como valores de referencia para la vigilancia del clima en España los valores medios en el territorio peninsular español de las rejillas mensuales y anuales de temperatura y precipitación descritas en las notas técnicas 31 y 32 de AEMET (periodo de referencia: 1981-2010). Este cambio de metodología puede dar lugar a diferencias significativas con los resultados que se obtenían a partir de los valores de referencia anteriormente utilizados.

NOTA: Los datos empleados para elaborar este avance climatológico son provisionales y están sujetos a una posterior validación.

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