

# Crónica del tiempo

POR FEDERICO FRANCO, ANDRÉS CHAZARRA Y DELIA GUTIÉRREZ

## DESCRIPCIÓN DEL OTOÑO A ESCALA GLOBAL EN EL HEMISFERIO NORTE

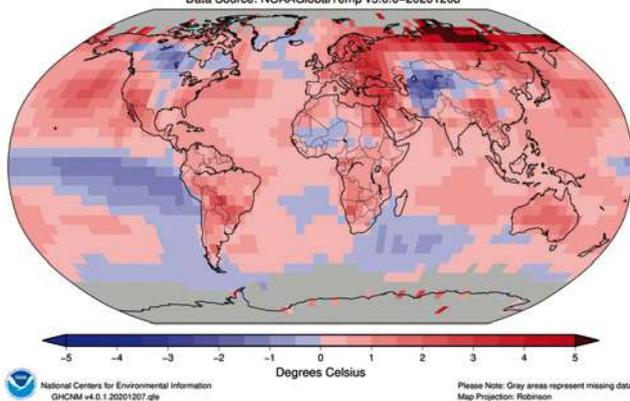
### TEMPERATURA

La temperatura global (de la superficie de la tierra y del océano) para el periodo septiembre-noviembre fue la tercera más cálida (por detrás de 2015 y 2019) en el periodo de 140 años de registros, superando en 0.91 °C el valor promedio. Los diez periodos más cálidos de septiembre a noviembre se han producido desde 2005, y los cinco más cálidos han tenido lugar desde 2015.

El hemisferio norte tuvo su segundo otoño más cálido, solo 0.01 °C detrás del récord establecido en 2015, por otro lado el hemisferio sur tuvo su novena primavera más cálida registrada desde que se dispone de registros.

Las anomalías de temperatura han sido superiores a +3 °C en Siberia y zonas de Asia nororiental. También se han registrado importantes anomalías positivas en Europa oriental, península escandinava, California, Sudamérica y Oceanía. Por el contrario, se han registrado anomalías negativas en la zona sudoccidental asiática y Canadá. Hay que tener en cuenta que los diferentes países reportan anomalías de temperatura con respecto a diferentes periodos de referencia.

Land & Ocean Temperature Departure from Average Sep 2020–Nov 2020 (with respect to a 1981–2010 base period)  
Data Source: NOAA GlobalTemp v5.0.0–20201208



Anomalías de temperatura (°C) del trimestre septiembre - noviembre de 2020 respecto de la normal de 1981-2010. Fuente: NCEI/NOAA.

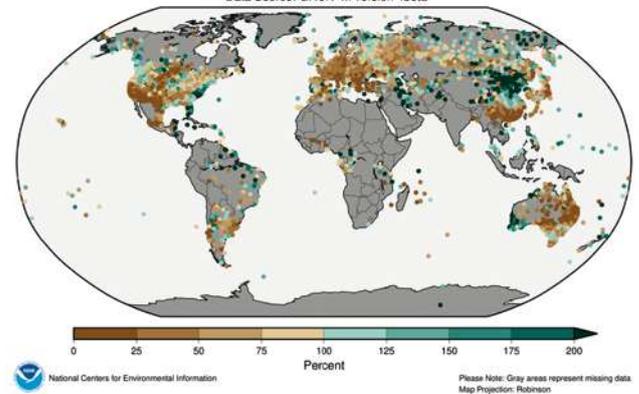
El océano ha tenido un comportamiento desigual predominando las anomalías positivas de la superficie del agua del mar. Las anomalías negativas del océano han sido significativas en el

Pacífico central (influenciadas por el episodio La Niña) y el sur del océano Índico.

### PRECIPITACIÓN

Como es habitual, las anomalías de precipitación durante el trimestre variaron significativamente de unos lugares a otros, resultando difícil una vez más distinguir patrones claros en la distribución de la precipitación a escala regional.

Land-Only Percent of Normal Precipitation Nov 2020 (with respect to a 1961–1990 base period)  
Data Source: GHCN-M version 4beta

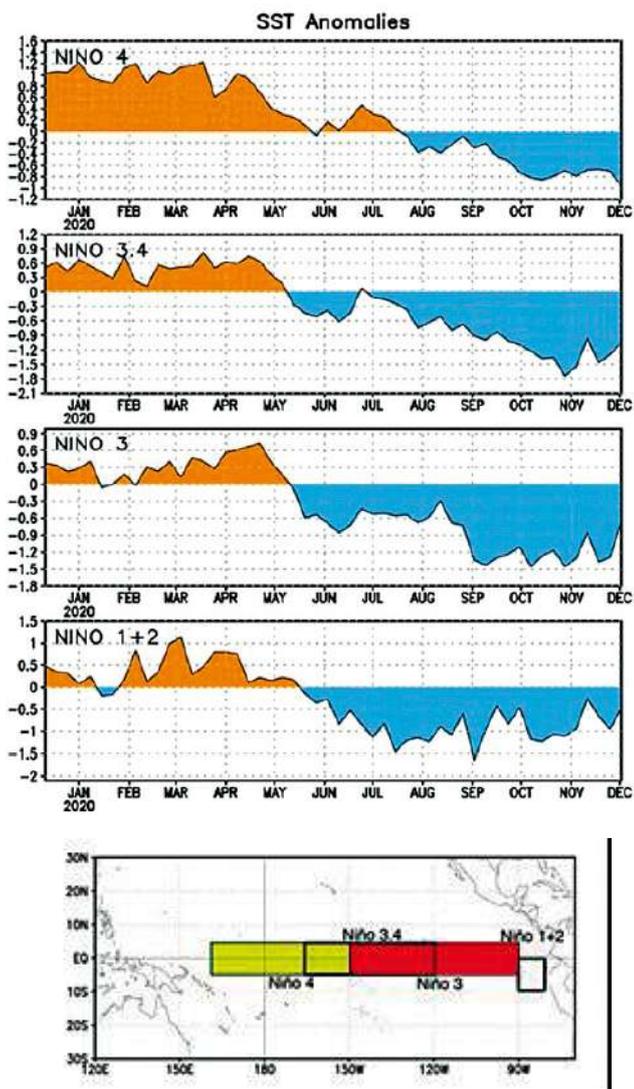


Tanto por ciento de la precipitación del trimestre septiembre -diciembre 2020 respecto de la normal de 1961-90. Fuente: NCEI/NOAA.

Precipitaciones estacionales superiores al promedio se registraron (entre otros lugares desigualmente repartidos) en el trimestre septiembre-noviembre en el interior del continente asiático, este de Estados Unidos y Europa oriental. Por el contrario, condiciones más secas que el promedio se registraron en la península ibérica, Asia occidental, Sudamérica, oeste de Estados Unidos, Queensland y Nueva Gales del Sur.

### EL NIÑO

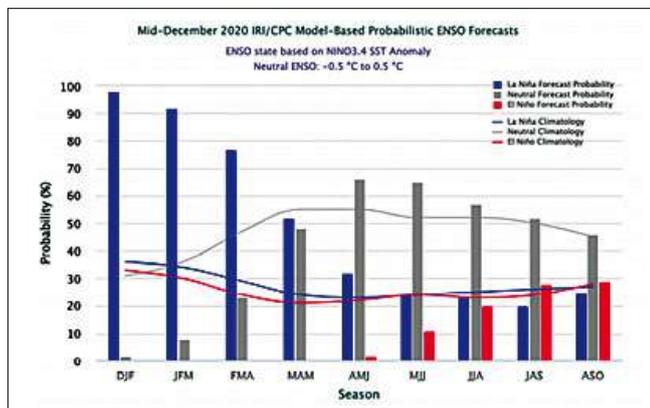
A lo largo del otoño boreal han predominado las condiciones La Niña. En el trimestre comprendido entre septiembre y noviembre de 2020 las observaciones semanales de las SST (temperaturas de la superficie del agua del mar) estuvieron por debajo del promedio en todas las regiones El Niño.



Series temporales semanales de las anomalías en la temperatura (°C) de la superficie del océano en las regiones de El Niño respecto de los promedios semanales del período 1971-2000 y gráfico con las regiones de El Niño.

Fuente: NOAA.

Los modelos de predicción para los siguientes meses indican que las condiciones la Niña continuarán durante los próximos meses.



Probabilidad estimada de que se den condiciones de ENSO neutral (gris), El Niño (rojo) o La Niña (azul) durante los próximos trimestres. Se espera que durante el invierno continúen las condiciones La Niña.

Fuente: IRI/CPC

**EXTENSIÓN DEL HIELO MARINO EN EL OCEANO GLACIAL ÁRTICO**

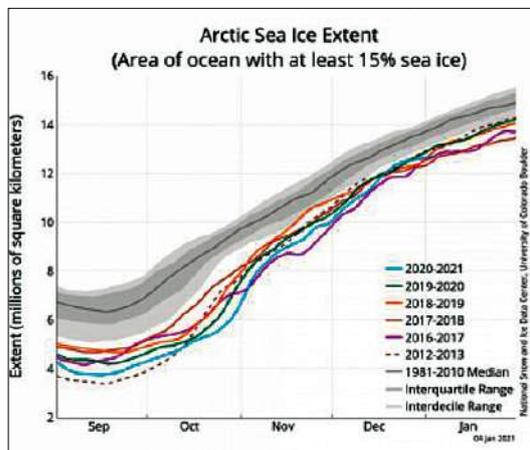
Según el Centro Nacional de Datos de Hielo y Nieve (NSIDC) en el océano Glacial Ártico la extensión del hielo marino medida a partir de los instrumentos de microondas a bordo de los satélites NOAA para diciembre de 2020 fue de 11.77 millones de kilómetros cuadrados, siendo la tercera extensión más baja desde que se dispone de registros de satélites. Se trata de 1.07 millones de kilómetros cuadrados por debajo del promedio de diciembre de 1981 a 2010 y 490 000 kilómetros cuadrados por encima de la marca mínima record para diciembre establecida en 2016.

En comparación con 2016, que tuvo la extensión de hielo marino más baja registrada en diciembre, la frontera del hielo en 2020 está más al sur en los mares de Barents y Groenlandia oriental, pero más al norte en el estrecho de Davis y el mar de Labrador.

La extensión del hielo marino aumentó en 2.71 millones de kilómetros cuadrados durante el mes de diciembre (con respecto al mes de noviembre). Este incremento de la extensión de hielo marino fue mayor que la ganancia promedio de 1981 a 2010 en diciembre de 1.99 kilómetros cuadrados. Sin embargo, después de una rápida ganancia a principios y mediados del mes de diciembre la tasa de aumento de la extensión de hielo se desaceleró considerablemente.



Extensión de hielo marino en el océano Glacial Ártico en diciembre de 2020. La línea magenta representa la mediana correspondiente al periodo de referencia 1981-2010. Fuente: NSIDC



Extensión del hielo marino del océano Glacial Ártico del 4 de enero de 2021, junto con los datos de extensión de hielo diario correspondientes a los cinco años anteriores. El año 2020-2021 figura en azul, el 2019-2020 en verde, el 2018-2019 en naranja, el 2017-2018 en marrón, y el 2016-2017 en morado. La mediana del periodo 1981-2010 aparece en gris oscuro. El área gris oscura (clara), alrededor de la mediana, muestra el rango intercuartílico (interdecílico) de los datos. Fuente: NSIDC

# Crónica del tiempo

DESCRIPCIÓN DEL OTOÑO

## DESCRIPCIÓN DEL OTOÑO 2020 EN ESPAÑA

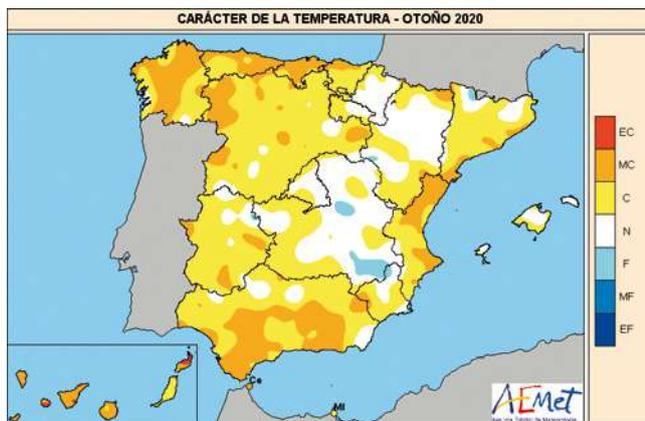
### TEMPERATURA

El otoño 2020 (periodo comprendido entre el 1 de septiembre y el 30 de noviembre de 2020) tuvo un carácter cálido, con una temperatura media sobre la España peninsular de 14.8 °C, valor que queda 0.5 °C por encima de la media de esta estación (periodo de referencia 1981-2010). Ha sido el decimoséptimo otoño más cálido desde 1961, y el octavo más cálido desde el comienzo del siglo XXI. Se ha tratado del décimo otoño consecutivo en el que la temperatura media ha quedado por encima del valor normal, ninguno de los otoños de la década 2011-2020 ha presentado una temperatura inferior a la media del periodo 1981-2010.

El otoño resultó cálido o muy cálido en la mitad occidental de la España peninsular y en las regiones del litoral mediterráneo, mientras que fue normal en amplias zonas del interior de la mitad este peninsular, llegando a ser ligeramente frío en algunos puntos del este de Castilla-La Mancha. En Baleares resultó entre normal y cálido, mientras que en Canarias fue en conjunto muy cálido.

Se observaron anomalías térmicas en torno a +1 °C en la mayor parte de Galicia, regiones cantábricas, Castilla y León, Extremadura, Andalucía y en zonas del Pirineo aragonés y de la costa de la Comunitat Valenciana y Cataluña. En el resto de la España peninsular las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de 0 °C, tomando valores ligeramente negativos en puntos del sureste de Castilla-La Mancha. En Baleares las anomalías estuvieron en torno a 0 °C, mientras que en el archipiélago canario predominaron valores cercanos a +1 °C.

Las temperaturas máximas se situaron en promedio 0.6 °C por encima del valor normal del trimestre, mientras que las temperaturas mínimas fueron 0.3 °C superiores a las normales, por lo



Carácter térmico: otoño 2020

que la oscilación térmica diaria fue 0.3 °C mayor que la normal.

El otoño comenzó con un mes de septiembre normal aunque cercano a cálido, con una temperatura media que se situó 0.3 °C por encima de la media del mes. Octubre fue frío, con una temperatura 0.9 °C por debajo de la normal, resultando el mes de octubre más frío de la última década. En contraste, noviembre fue muy cálido, con una temperatura 2.0 °C superior a la media del

mes, resultando el tercer mes noviembre más cálido desde el comienzo de la serie en 1961, el segundo más cálido del siglo XXI y el más cálido de la década 2011-2020.

**Septiembre** fue entre normal y frío en la mayor parte de Castilla-La Mancha y en zonas de Madrid, interior de Murcia, sur de la Comunitat Valenciana, sur de Aragón y Pirineo catalán. En el resto de la España peninsular resultó entre cálido y muy cálido, llegando a ser extremadamente cálido en algunos puntos de la costa andaluza. En Baleares, el mes fue normal en Ibiza y entre normal y cálido en el resto del archipiélago, mientras que en Canarias resultó en conjunto muy cálido, llegando a ser extremadamente cálido en algunos puntos. Se observaron anomalías cercanas a 0 °C en amplias zonas de Madrid, centro y este de Castilla-La Mancha, interior de Murcia y de la Comunitat Valenciana, y en zonas de Cataluña, Aragón, Navarra, La Rioja y este de Castilla y León, siendo ligeramente negativas en algunos puntos de estas zonas. En el resto de la España peninsular predominaron anomalías en torno a +1 °C, llegando a alcanzar valores próximos a +2 °C en zonas de Galicia, oeste de Castilla y León y Andalucía. En Baleares las anomalías se situaron mayoritariamente entre 0 y +1 °C, mientras que en Canarias predominaron valores comprendidos entre +1 y +2 °C, registrándose anomalías superiores a +3 °C en algunos puntos de las zonas de mayor altitud.

**Octubre** fue muy frío en amplias zonas del interior del País Vasco, Navarra, La Rioja, norte de Aragón, Cataluña, Madrid y este de Castilla-La Mancha, y en zonas dispersas de Castilla y León, Extremadura y Andalucía. En el resto del territorio peninsular español tuvo un carácter frío o normal. En Baleares fue muy frío, mientras que en Canarias resultó entre normal y cálido, aunque llegando a ser ligeramente frío en algunos puntos de elevada altitud. Se observaron anomalías cercanas a -2 °C en gran parte de Navarra, norte de Aragón, noroeste de Cataluña, este de Madrid y mitad oriental de Castilla-La Mancha. En el resto de la España peninsular las anomalías se situaron mayoritariamente entre 0 y -1 °C. En Baleares las anomalías tomaron valores próximos a -2 °C en Menorca y en torno a -1 °C en el resto de las islas, mientras que en Canarias se situaron mayoritariamente entre 0 y +1 °C.

**Noviembre** fue muy cálido en el oeste y centro de la península, y entre cálido y muy cálido en el este peninsular. En Baleares resultó muy cálido, mientras que en Canarias fue en general cálido o muy cálido, si bien en algunas zonas altas tuvo un carácter ligeramente frío. Se observaron anomalías cercanas a +2 °C en amplias zonas de Galicia, regiones cantábricas, Castilla y León, Extremadura, Andalucía occidental y central, Castilla-La Mancha, extremos norte y sur de Aragón y Cataluña; en el resto de la España peninsular las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de +1 °C. En Baleares las anomalías tomaron valores comprendidos entre +1 °C y +2 °C, mientras que en Canarias se situaron mayoritariamente entre 0 °C y +1 °C, aunque llegando a alcanzar valores ligeramente negativos en puntos de elevada altitud.

## EPISODIOS MÁS DESTACADOS

A lo largo del otoño hubo diversos episodios cálidos, destacando los de los días 10-17 de septiembre, 6-10 de octubre, 1-2 de noviembre y 15-19 de noviembre, en los que las temperaturas se situaron en valores claramente por encima de los habituales para la época.

Las temperaturas más elevadas del otoño se observaron en el episodio cálido de mediados de septiembre, destacando entre estaciones principales los 38.5 °C de Morón de la Frontera registrados el 12 de septiembre, los 38.0 °C de Sevilla/aeropuerto medidos también el 12 de septiembre, los 37.9 °C de Badajoz/aeropuerto el 13 de septiembre, y los 37.8 °C de Córdoba/aeropuerto el 12 de septiembre. En las estaciones principales de A Coruña y A Coruña/aeropuerto se registró una temperatura máxima el 13 de septiembre de 35.4 °C y 35.9 °C respectivamente, resultando las más altas de cualquier mes del otoño desde el comienzo de sus respectivas series en 1930 y 1972.

En cuanto a episodios fríos, destacaron los episodios de los días 25-28 de septiembre (borrasca Odette), 1-5 de octubre (borrasca Alex), 11-18 de octubre y 21-24 de noviembre.

Las temperaturas más bajas en estaciones principales se registraron en el episodio frío de los días 21-24 de noviembre, destacando Molina de Aragón, con -7.3 °C el 22 de noviembre, Teruel, con 3.6 °C el 24 de noviembre, Burgos/aeropuerto, con 3.6 °C el 22 de noviembre, y Soria, donde se midieron -3.1 °C también el 22 de noviembre.

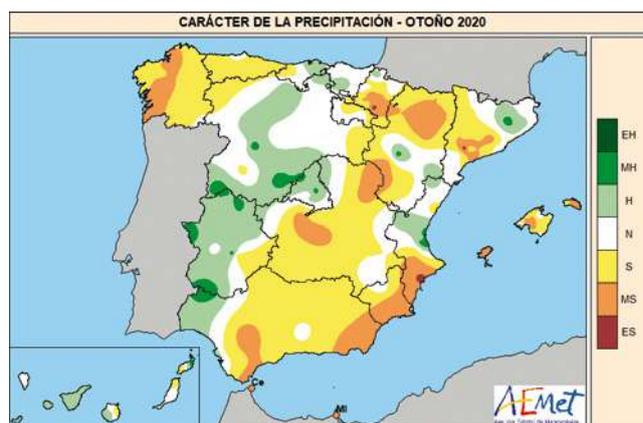
## PRECIPITACIONES

El otoño fue en conjunto seco, con una precipitación media sobre la España peninsular de 173 mm, valor que equivale al 86 % del valor medio del trimestre en el periodo de referencia 1981-2010. Se ha tratado del vigésimocuarto otoño más seco desde el comienzo de la serie en 1961 y del octavo otoño más seco del siglo XXI.

El otoño fue húmedo o muy húmedo en zonas del centro y suroeste de la España peninsular, cantábrico oriental, centro y norte de la Comunitat Valenciana y en puntos del noreste de Cataluña, mientras que resultó seco o muy seco en el sureste peninsular y en amplias zonas de Andalucía, Castilla-La Mancha, Galicia, Asturias, Navarra, Aragón e interior de Cataluña. En Baleares fue seco o muy seco, mientras que en Canarias tuvo un carácter muy variable de unas zonas a otras.

Las precipitaciones acumuladas fueron superiores a la media en la mayor parte de Extremadura, Madrid, centro y sur de Castilla y León, regiones cantábricas, este de Castilla-La Mancha, centro de la Comunitat Valenciana y en puntos de Cataluña y Andalucía. En el sistema Central y en la provincia de Huelva las cantidades acumuladas se situaron un 50 % por encima de la media, llegando a duplicarse el valor medio en algunos puntos de estas zonas. En contraste, las precipitaciones quedaron por debajo de la mitad del valor medio en la costa de Almería, Murcia y Alicante, no llegando a alcanzar el 25 % del valor normal en algunas de estas zonas. En Baleares las precipitaciones quedaron en general por debajo del 75 % de la media, mientras que en Canarias se situaron por debajo del 75 % del valor normal en la mayor parte del territorio, si bien en algunas zonas del norte de las islas de mayor relieve quedaron por encima de la media.

En cada uno de los tres meses del otoño las precipitaciones quedaron por debajo de los valores normales. Septiembre y oc-



Carácter pluviométrico: otoño 2020

tubre fueron secos, con una precipitación media equivalente al 77 % y al 90 % del valor normal, respectivamente, mientras que noviembre tuvo un carácter normal, con una precipitación equivalente al 88 % de la media.

**Septiembre** resultó húmedo o muy húmedo en amplias zonas del centro de la península, Cantabria, País Vasco, norte de Navarra y este de Cataluña, llegando a ser extremadamente húmedo en puntos del sistema Central. En contraste, fue seco o muy seco en el centro y este de Andalucía, sureste de Castilla-La Mancha, Murcia, Comunitat Valenciana, sur y este de Aragón, suroeste de Cataluña, sur de Navarra y en zonas del norte de Galicia y de la cordillera Cantábrica. En Baleares fue húmedo o muy húmedo en zonas costeras de Mallorca y normal o seco en el resto del archipiélago. En Canarias resultó seco en Lanzarote, La Palma, La Gomera y norte de Tenerife y normal o ligeramente húmedo en el resto. Las precipitaciones acumuladas durante el mes superaron los valores normales en amplias zonas del centro de la península, costa de Asturias y Cantabria, País Vasco, norte de Navarra y de Aragón, y en puntos del este de Cataluña. Llegaron a duplicarse los valores normales en una región que comprende gran parte de las provincias de Madrid, Toledo, Ávila, Segovia y Valladolid. En cambio, las precipitaciones quedaron por debajo del 50 % del valor normal en amplias zonas de la vertiente mediterránea y Andalucía, no llegando a alcanzar el 25 % en áreas del este de Aragón, sur de Cataluña, sur de la Comunitat Valenciana, este de Murcia y centro de Andalucía. En Baleares las precipitaciones acumuladas quedaron por encima de las normales en las costas de Mallorca y en algunos puntos de Menorca e Ibiza, mientras que se situaron por debajo las normales en el resto del archipiélago. En Canarias las precipitaciones se situaron muy por debajo de los valores normales en muchas zonas, resultando inferiores al 25 % en La Palma, La Gomera, Lanzarote y en parte de Tenerife, Gran Canaria y Fuerteventura.

**Octubre** mostró un marcado contraste entre unas zonas y otras en cuanto a precipitaciones. Resultó muy húmedo en la mayor parte de Asturias, Cantabria, País Vasco y mitad norte de Castilla y León, y húmedo en el resto de Castilla y León, este de Galicia, Pirineo navarro, sistema Central, Extremadura y en zonas de Huelva. En cambio, fue seco en amplias zonas del sur y este de la península y en el oeste de Galicia, llegando a ser muy seco en una franja que abarca las regiones costeras mediterráneas comprendidas entre las provincias de Tarragona y Almería, así como en el sur de Castilla-La Mancha. En Baleares fue muy seco en Ibiza, Formentera y sur de Mallorca, y entre seco y normal en el resto del archipiélago, aunque llegando a ser húmedo en el extremo noreste de Mallorca. En Canarias resultó muy variable, siendo

# Crónica del tiempo

## DESCRIPCIÓN DEL OTOÑO

→ húmedo en algunas zonas del norte de las islas de mayor relieve y seco en el resto. Las precipitaciones acumuladas durante octubre superaron los valores normales en el este de Galicia, regiones cantábricas, Pirineo occidental y central, Castilla y León y Extremadura, así como en zonas de Madrid, Guadalajara, Huelva y costa de Girona y Barcelona. Se acumularon precipitaciones superiores al doble de las normales en zonas del Cantábrico, Pirineo navarro y sistema Central, llegando incluso a triplicarse los valores normales en algunos puntos. En contraste, las precipitaciones quedaron por debajo del 50 % del valor normal en la mayor parte del tercio este de la península, en zonas del este y sur de Castilla-La Mancha y en puntos de Andalucía, no llegando a alcanzar el 25 % en una extensa franja de la costa mediterránea comprendida entre Tarragona y Almería. En Baleares las precipitaciones fueron inferiores a las normales excepto en el noreste de Mallorca, quedando por debajo del 25 % en Ibiza, Formentera y el extremo sur de Mallorca. En Canarias las precipitaciones se situaron por debajo de los valores normales en la mayor parte del archipiélago, si bien se superaron en zonas del norte de las islas de Gran Canaria, Tenerife, La Palma y La Gomera.

**Noviembre** mostró también un carácter muy variable de unas zonas a otras: resultó seco o muy seco en el cuadrante noroeste de la península y en el Pirineo occidental y central, así como en puntos del sureste y Baleares, mientras que tuvo un carácter húmedo en gran parte del centro y sur de la península y fue muy húmedo en amplias zonas del tercio este peninsular, llegando a ser extremadamente húmedo el centro de la Comunitat Valenciana. En Canarias tuvo un carácter muy variable, resultando en conjunto normal. Durante noviembre se acumularon precipitaciones superiores al doble del valor normal en zonas del sureste de Castilla-La Mancha, interior de las provincias de Granada, Almería y Murcia, centro y norte de la Comunitat Valenciana, sureste de Aragón, sur de Cataluña y en el oeste de Huelva, llegando a triplicarse el valor normal en algunos puntos de estas zonas. En contraste, las precipitaciones quedaron por debajo del 50 % del valor normal en las regiones cantábricas, Pirineo occidental

y central, noreste de Castilla y León, Baleares y en zonas costeras de Almería y Murcia y del Estrecho, no llegando a alcanzar el 25 % en puntos del cantábrico y del litoral del sureste.

### EPISODIOS MÁS DESTACADOS

A lo largo del trimestre fueron frecuentes los episodios de precipitaciones intensas. En septiembre, destacaron los siguientes: los días 6-10, con precipitaciones intensas en Cataluña y Baleares; los días 17-22, con precipitaciones en la mayor parte de la península que fueron especialmente intensas en zonas del centro peninsular y en el Pirineo oscense; y los días 24-26, en los que la borrasca Odette dejó precipitaciones fuertes en el tercio norte peninsular, que fueron de nieve en zonas altas del Pirineo y de la cordillera Cantábrica.

El episodio más destacado de octubre fue el de los días 19-22, en los que la borrasca Barbara dejó precipitaciones abundantes en el oeste de la Península, precipitaciones que fueron muy intensas en algunas regiones, especialmente en el sistema Central, y que estuvieron acompañadas de rachas de viento muy fuertes en muchas zonas. Otros episodios de lluvias destacados fueron el de los días 1-4 (borrasca Alex), con precipitaciones intensas en el tercio norte de la península Cataluña y Baleares, y el del día 10, en el que se registraron precipitaciones intensas en zonas del este de Cataluña.

En noviembre destacó el episodio de los días 4-5, que dejó precipitaciones abundantes en zonas de Extremadura, Andalucía occidental, Castilla-La Mancha y sobre todo en las provincias de Valencia, Castellón y Tarragona, donde fueron muy intensas, y el de los días 24-28, en el que el paso de una borrasca dejó precipitaciones intensas de forma progresiva en zonas del tercio este, el sur de la península y el litoral mediterráneo.

Los valores más elevados de precipitación máxima diaria del otoño registrados en observatorios principales correspondieron al Puerto de Navacerrada, con 108 mm el 20 de octubre, Tortosa, con 98 mm el 5 de noviembre, Valencia, con 93 mm también el 5 de noviembre, y Valencia/aeropuerto, donde se midieron 85 mm el 27 de noviembre.

## FENÓMENOS METEOROLÓGICOS SINGULARES EN SINOBAS SEPTIEMBRE, OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 2020

Durante el otoño meteorológico de 2020 se incluyeron en SINOBAS un total de 25 reportes correspondientes a eventos ocurridos en dicho periodo (no olvidemos que SINOBAS está abierto también a recoger reportes de tiempo pasado), de los cuales, 19 se han validado con fiabilidad alta, 3 con fiabilidad media, y 3 se encuentran en el momento de preparar este resumen pendientes de validar. Por tipo de fenómeno, hemos registrado 9 tornados y trombas marinas, 7 reventones/frentes de racha, 4 tubas, 2 de

precipitación súbita singular, 1 reventón cáldido, 1 granizada singular y 1 de precipitación engelante.

La temporada otoñal ha sido la más parca en reportes desde que se puso en marcha el sistema, en 2013, muy por debajo del segundo otoño menos activo, el de 2017, que contabilizó 31 reportes. Esta escasez de reportes está probablemente justificada por la relativamente baja actividad convectiva en el trimestre, factor este que se refleja en el número de descargas eléctricas registradas

así como en el número de avisos de fenómenos adversos emitidos, también inferior al de otros otoños.

El mes de setiembre, caracterizado por temperaturas más bien cálidas y precipitaciones escasas, solo dejó 9 reportes, concentrados mayoritariamente en los días 17 y 18, al paso de la tormenta subtropical Alpha, que nos trajo 3 reportes, ubicados en Andalucía occidental, Extremadura y Cuenca; y en los días 21 y 22, caracterizados por un episodio de actividad convectiva en Cataluña y Ba-



Distribución espacial de los reportes recogidos en SINOBAS en el periodo considerado

Captura del video incluido en el reporte del tornado de Villanueva de los Castillejos donde se aprecian los dos vórtices, e imagen de los impactos en una nave a su paso.



leares que nos dejó tres reportes en la costa catalana.

De estos reportes, destacamos el de un notable episodio de tornado en Villanueva de los Castillejos (Huelva) el 18 de setiembre, al paso de Alpha, que probablemente alcanzó la categoría EF1 y, además, fue grabado, permitiendo apreciar el singular espectáculo de dos vórtices de similares dimensiones que giran el uno alrededor del otro.

De ese mismo día disponemos de un registro de una tuba, también con un buen video en el que se aprecia la rotación, que se captó horas más tarde desde Arroyo de la Luz (Cáceres).

El mes de octubre, frío y seco en general, fue singularmente parco en reportes (sólo cuatro), aunque recogimos uno de avistamiento de trombas marinas en Alicante al paso de la borrasca Alex a principios de mes, y otra tromba avistada en Guipúzcoa el día 10. La borrasca Barbara, que nos afectó los días 20 y 21, si bien fue generosa en precipitaciones y vientos fuertes en una amplia franja desde Huelva hasta Euskadi, sólo dejó un reporte en la provincia de Huelva, que hemos catalogado como reventón/frente de racha, pero con fiabilidad media, pues no se descarta la ocurrencia de tornado. El reporte incluye un informe técnico preliminar que abunda en los detalles.

Cerca del final del mes, el frío, unido a las precipitaciones, nos dejó un episodio de llovizna engelante en los alrededores del puerto de Navacerrada.

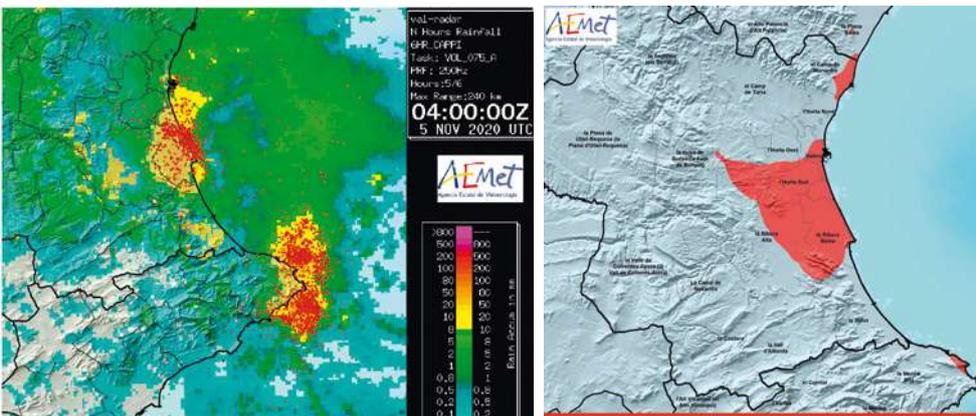
El mes de noviembre nos ha dejado 12 reportes, concentrados todos en la mitad sur peninsular y en dos episodios, el primero entre los días 4 y 7 (seis reportes), cuando una baja fría aislada (BFA) afectó al sur peninsular y terminó dando lugar a un temporal de levante, y el segundo entre el 25 y el 27 (otros seis reportes), de nuevo asociado al descuelgue de una BFA hasta el sur peninsular.

Como cada trimestre, animamos a cualquier lector o lectora que eche de menos algún evento de los incluidos en el sistema a colaborar reportándolo, ya que el sistema admite reportes de tiempo pasado sin límite de plazo, lo que nos permite enriquecer continuamente la base de datos histórica.

Por último, no nos cansamos de agradecer a todas las personas que colaboran con SINOBAS introduciendo información en el sistema, así como las, más de 40.000 ya, que nos siguen en Twitter (@aemet\_sinobas).



Depósito de hielo sobre el heliógrafo del observatorio de Navacerrada el día 26 de octubre



Estimación de las precipitaciones recogidas en el episodio de precipitación súbita torrencial en la noche del 4 al 5 de noviembre en la Albufera de Valencia, y del área afectada por precipitación de carácter torrencial.