

Crónica del tiempo

POR FEDERICO FRANCO, ROSER BOTEY, ANDRÉS CHAZARRA Y DELIA GUTIÉRREZ

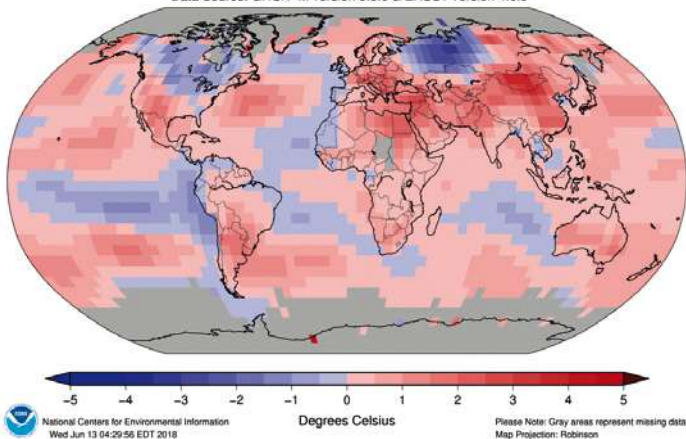
DESCRIPCIÓN DE LA PRIMAVERA A ESCALA GLOBAL

TEMPERATURA

El trimestre comprendido entre marzo y mayo de 2018, correspondiente a la primavera del hemisferio norte y al otoño del hemisferio sur, resultó estar 0.82 °C por encima de la media del siglo XX; siendo el cuarto trimestre más cálido de los últimos 139 años desde que hay registros.

Como se puede observar en el mapa de anomalías de temperatura en superficie, las anomalías fueron negativas, entre otros lugares, en la parte occidental de Rusia, Gran Bretaña, mitad occidental de la península ibérica, Marruecos, Mauritania, Canadá, zonas de los Grandes Lagos y Grandes Llanuras de los Estados Unidos, Venezuela y Colombia (entre otros países). Por el contrario, se registraron anomalías positivas en el resto de la superficie terrestre, destacando con mayor intensidad en la parte central del continente asiático (Mongolia), Egipto, Turquía, y países del golfo pérsico (entre otras

Land & Ocean Temperature Departure from Average Mar 2018–May 2018 (with respect to a 1981–2010 base period)
Data Source: GHCN–M version 3.3.0 & ERSST version 4.0.0



Anomalías de temperatura (°C) del trimestre marzo - mayo de 2018 respecto de la normal de 1981-2010.
Fuente: NCEI//NOAA.

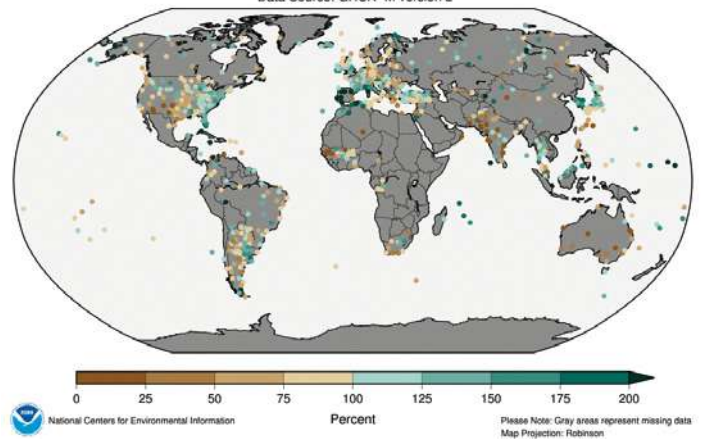
zonas). Hay que tener en cuenta que los diferentes países reportan anomalías de temperatura con respecto a diferentes periodos de referencia.

El océano ha tenido un comportamiento desigual. Ha habido anomalías de temperatura negativa en el Pacífico cen-

tral oriental, este del océano Índico y en el Atlántico Sur. En el resto del océano han predominado las anomalías de temperatura positivas (aunque inferiores a un grado).

PRECIPITACIÓN

Land-Only Percent of Normal Precipitation Mar 2018–May 2018 (with respect to a 1961–1990 base period)
Data Source: GHCN–M version 2



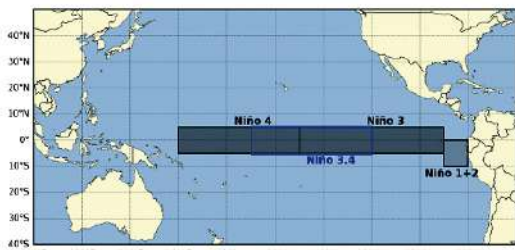
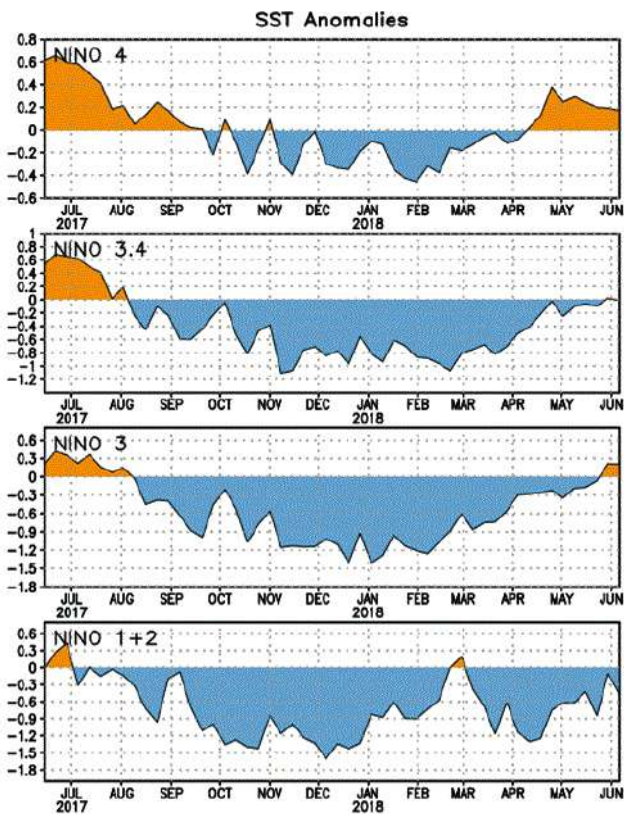
Tanto por ciento de la precipitación del trimestre marzo - mayo de 2018 respecto de la normal de 1961-90.
Fuente: NCEI//NOAA.

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

En Francia, península ibérica, Gran Bretaña, Turquía, Paraguay, Uruguay, este de Estados Unidos y Japón las precipitaciones fueron superiores a los valores normales. Por el contrario, en Paquistán, Argentina, Sudáfrica, centro y oeste de Estados Unidos, y en el continente australiano las precipitaciones fueron inferiores a los valores normales (entre otras zonas muy irregularmente repartidas).

EL NIÑO

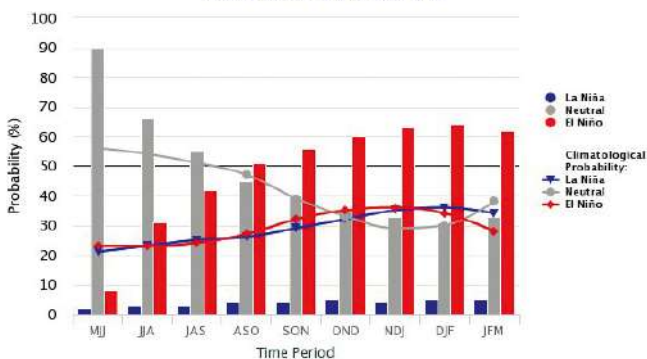
A lo largo del trimestre desapareció el episodio La Niña que ha estado presente durante los últimos meses; pasan-



Series temporales semanales de las anomalías de la temperatura (°C) de la superficie del océano en las regiones de El Niño respecto de los promedios semanales del período 1981-2010 y gráfico con las regiones de El Niño
Fuente: NOAA.

Early-Jun CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts

ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly
Neutral ENSO: -0.5 °C to 0.5 °C



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 verano del hemisferio norte haya condiciones ENSO neutral, con una transición a El Niño que se irá intensificando conforme avance el otoño. Fuente: IRI/CPC

do a un episodio ENSO neutral durante el mes de mayo. En este trimestre 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 (con menores anomalías que en los trimestres precedentes), salvo en la región Niño 4 donde hubo una anomalía positiva alrededor de unos +0.2 °C en mayo consistente con la transición al episodio de ENSO neutral.

Los modelos de predicción para los siguientes meses indican un episodio de ENSO neutral con una transición a un episodio El Niño a lo largo del otoño e invierno de 2018.

EXTENSIÓN DEL HIELO MARINO EN EL OCÉANO GLACIAL ÁRTICO

En mayo de 2018 la extensión ocupada por el hielo marino en el Océano Glacial Ártico fue de 12.2 millones de kilómetros cuadrados. Esta ha sido la segunda extensión más pequeña correspondiente a un mes de mayo desde que se tienen registros (39 años) y es de 310 000 kilómetros cuadrados por encima de mayo de 2016, el mínimo histórico del mes. En comparación con mayo de 2016, la capa de hielo fue ligeramente más extensa en los mares de Barents y Kara dentro de la bahía de Baffin, el estrecho de Davis y el sur del



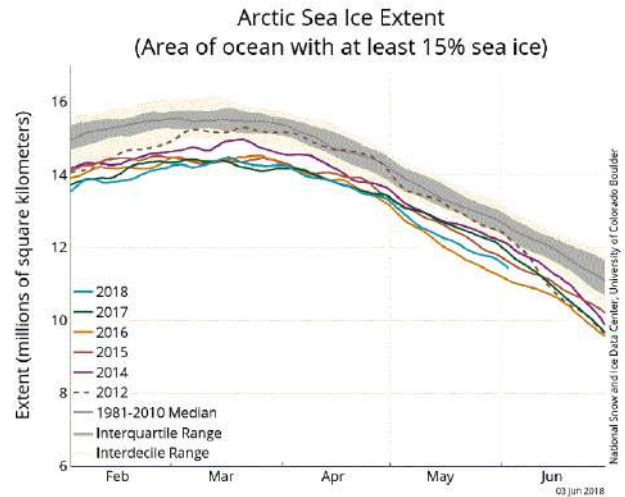
Extensión de hielo marino en el Océano Glacial Ártico en mayo de 2018. La línea magenta representa la mediana correspondiente al periodo de referencia 1981-2010. Fuente: NSIDC

Crónica del tiempo

DESCRIPCIÓN DE LA PRIMAVERA

→ mar de Beaufort, pero menos extensa en los mares de Chuki y Groenlandia oriental.

La extensión del hielo marino en el océano Glacial Antártico creció constantemente en mayo a razón de 123 000 kilómetros cuadrados por día, algo más rápido que la tasa de crecimiento promedio de 1981 a 2010 de 108 000 kilómetros cuadrados por día



Extensión del hielo marino del océano Glacial Ártico del 3 de junio de 2018, junto con los datos de extensión de hielo diario correspondientes a los años anteriores. El promedio del periodo 1981-2010 aparece en gris oscuro. El área gris clara, alrededor de la mediana, muestra los rangos intercuartil e interdecílico de los datos. Fuente: NSIDC

DESCRIPCIÓN DE LA PRIMAVERA 2018 EN ESPAÑA

TEMPERATURA

La primavera 2018 (periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de mayo de 2018) tuvo un carácter frío, con una temperatura media de 13.4 °C, valor que queda 0.2 °C por debajo de la media de esta estación (período de referencia 1981-2010). Se ha tratado de la vigésima octava primavera más fría desde 1965 y la cuarta más fría desde el comienzo del siglo XXI, por detrás de las primaveras de 2004, 2013 y 2016.

La primavera tuvo un carácter entre frío y muy frío en la mayor parte de Extremadura, Andalucía, ambas mesetas y Galicia, mientras que resultó cálida en zonas del Cantábrico y en regiones costeras de Cataluña, Valencia y Murcia. En Baleares la primavera fue en conjunto normal, y en Canarias entre fría y muy fría.

Se observaron anomalías térmicas de alrededor de -1 °C en la mayor parte de Extremadura, Andalucía y Castilla-La Mancha y en amplias zonas de Madrid, Castilla y León y Galicia, llegando a alcanzarse valores de -2 °C en algunos puntos de Extremadura e interior de Andalucía. En contraste, hubo anomalías positivas cercanas a 1 °C en zonas costeras de Cantabria, País Vasco, Cataluña, Valencia y Murcia. En el resto del territorio peninsular español predominaron anomalías cercanas a 0 °C. En Baleares, las

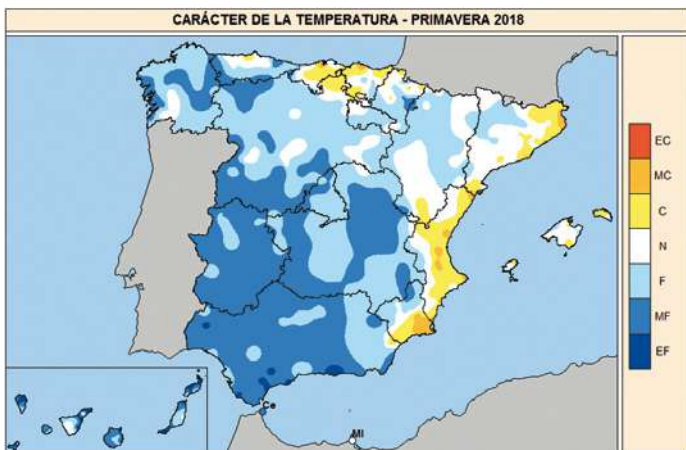
anomalías térmicas se situaron en valores en torno a 0 °C, mientras que en Canarias se situaron mayoritariamente entre 0 y -1 °C.

Destaca el contraste observado entre las anomalías de las temperaturas máximas, que se situaron en promedio 0.8 °C por debajo del valor normal del trimestre, y las de las temperaturas mínimas, que fueron 0.3 °C superiores a las normales, resultando una oscilación térmica diurna 1.1 °C inferior a la normal.

La **primavera** comenzó con un mes de marzo muy frío, con una temperatura media que se situó 1.3 °C por debajo de la normal del mes. Abril resultó cálido, con una temperatura media 0.7 °C superior a la normal, mientras que mayo fue normal, con una temperatura que coincidió con la media del mes.

Marzo tuvo un carácter muy frío en la mayor parte del territorio peninsular español, exceptuando las regiones cantábricas, en las que resultó entre frío y normal, y las zonas costeras de Cataluña, Valencia y Murcia, en las que el mes fue normal o cálido. En Baleares y Canarias el mes resultó en conjunto normal. Se observaron anomalías cercanas a -3 °C en puntos del interior de Galicia, noroeste de Castilla y León, sistema Central, Extremadura, Castilla-La Mancha e interior de Andalucía, y próximas a -2 °C en el resto del este y centro de la península, así como en el Pirineo. En las regiones cantábricas, zonas bajas del valle del Ebro y en el interior de Valencia y Murcia predominaron anomalías térmicas cercanas a -1 °C, mientras que en las regiones costeras de las comunidades valenciana y murciana las anomalías se situaron entre 0 y 1 °C. En Baleares y Canarias las anomalías tomaron valores mayoritariamente cercanos a 0 °C.

Abril tuvo un carácter entre cálido y muy cálido en el tercio norte y en el este de la península, así como en Baleares, mientras que resultó normal o frío en el resto del territorio peninsular español y frío en Canarias. Se observaron anomalías próximas a 2 °C en amplias zonas de Cantabria, País Vasco, norte de Navarra y este de Cataluña, y cercanas a 1 °C en la mayor parte de Galicia, Asturias, Castilla y León, La Rioja, sur de Navarra, Aragón, oeste de Cataluña, Baleares y zonas costeras de Valencia y de Murcia. En el resto de la península ibérica predominaron anomalías cercanas a 0 °C excepto en zonas de Extremadura, oeste de Cas-



Carácter térmico: primavera 2018

tilla-La Mancha y mitad occidental de Andalucía, donde las anomalías térmicas tomaron valores próximos a -1 °C. En Canarias las anomalías se situaron predominantemente entre 0 y -1 °C.

Mayo tuvo un carácter frío en la mayor parte de Extremadura, Andalucía y las regiones cantábricas, mientras que resultó cálido en amplias zonas de Galicia, noroeste de Castilla y León y en algunas regiones del tercio este de la península. En el resto de la España peninsular el mes tuvo un carácter predominantemente normal. En Baleares mayo fue frío, mientras que en Canarias resultó entre frío y muy frío. Se observaron anomalías térmicas de alrededor de -1 °C en amplias zonas de Extremadura, Andalucía, sur de Castilla-La Mancha y en puntos de Cantabria, País Vasco, Navarra, La Rioja y Burgos. En gran parte de Galicia, noroeste de Castilla y León y en puntos de Cataluña, Aragón, Valencia y Murcia las anomalías tomaron valores próximos a $+1$ °C, mientras que en el resto del territorio peninsular español predominaron anomalías cercanas a 0 °C. En Baleares las anomalías se situaron en valores próximos a -1 °C y en Canarias predominaron anomalías comprendidas entre -1 °C y -2 °C.

EPISODIOS MÁS DESTACADOS

A lo largo de la primavera fueron frecuentes los episodios fríos, destacando principalmente dos: el de los días 15-26 de marzo, que afectó a toda la península ibérica y a Baleares, durante el cual se registraron las temperaturas más bajas de la primavera, y el que se extendió entre el 28 de abril y el 3 de mayo y que afectó también a la península y Baleares, especialmente llamativo por lo tardío de las fechas.

Las temperaturas más bajas entre observatorios principales correspondieron al Puerto de Navacerrada, donde se registraron -10.3 °C el 22 de marzo, Izaña, con -5.6 °C el 20 de abril, Valladolid/aeropuerto, con -5.5 °C el 22 de marzo, y León, donde se midieron 4.6 °C también el 22 de marzo. Fueron frecuentes las heladas en zonas de montaña y en ambas mesetas, destacando entre observatorios principales los 53 días de helada del Puerto de Navacerrada, los 17 de Izaña y los 16 días de helada observados en León y Molina de Aragón.

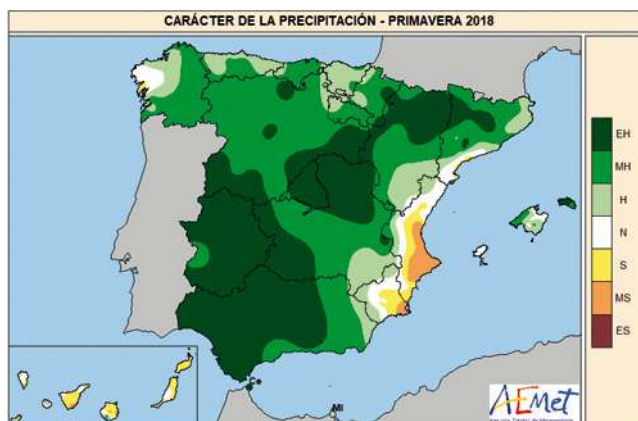
En cuanto a temperaturas elevadas, destaca el prolongado episodio cálido que se extendió entre los días 15-27 de abril, en el que tanto las máximas como las mínimas se situaron en valores muy por encima de los normales para la época del año.

Las temperaturas más altas entre observatorios principales se registraron en Ourense, con 32.2 °C el 24 de abril, Almería/aeropuerto, donde se midieron 32.1 °C el 24 de mayo, Alcantarilla/base aérea, con 31.5 °C el 25 de mayo, Tortosa, con 31.2 °C el 25 de abril, y Murcia, también con 31.2 °C el 23 de mayo.

PRECIPITACIONES

La primavera fue en su conjunto extremadamente húmeda, con una precipitación media sobre España de 317 mm, valor que supera en un 83 % el valor medio del trimestre según el periodo de referencia 1981-2010. Con la información disponible se puede afirmar que esta primavera ha sido la más lluviosa de toda la serie desde 1965, seguida de la primavera del año 1971 en que la precipitación fue de 313 mm y de la del año 2013 con 288 mm. El trimestre comenzó con un mes de marzo extremadamente húmedo, seguido de un mes de abril muy húmedo, y finalizó con un mes de mayo normal.

La primavera fue extremadamente húmeda en el cuadrante suroeste peninsular, en zonas del norte de Aragón y Cata-



Carácter pluviométrico: primavera 2018

luña, en un área que abarca Madrid, nordeste de Castilla-La Mancha y sureste de Castilla y León, así como al oeste de Menorca y en Ceuta. En gran parte del resto del área peninsular y de Baleares fue húmeda o muy húmeda, y tan sólo fue seca o muy seca en algunas zonas de la comunidad Valenciana, Murcia y Canarias.

Las precipitaciones duplicaron los valores normales en extensas áreas de la mitad sur peninsular, en zonas del centro y suroeste de Castilla y León, sureste de Galicia, oeste de Menorca, así como en una extensa área que abarca desde el oeste de Navarra hasta zonas del oeste de Cataluña, e incluso se triplicaron dichos valores en algunas áreas del sur de Andalucía. En la franja norte peninsular desde el norte de Galicia hasta el País Vasco las precipitaciones también estuvieron por encima de los valores normales, aunque sin llegar a superar en un 50 % el valor normal. Por el contrario, las precipitaciones quedaron por debajo de los valores normales en Canarias, extremo noroeste de Galicia, isla de Ibiza y área mediterránea desde el litoral de Tarragona hasta el este de la provincia de Almería, incluyendo gran parte de la comunidad valenciana y de Murcia. En algunas zonas del litoral de las provincias de Valencia, Alicante y Murcia, así como al sur de Canarias las precipitaciones no alcanzaron ni la mitad de los valores normales.

Se inició el trimestre de primavera con un mes de marzo extremadamente húmedo, con una precipitación de 163 mm, superior al triple del valor normal, abril fue muy húmedo con una precipitación en conjunto de 89 mm que supera en un 37 % al valor normal y mayo resultó normal con una precipitación de 65 mm superior en un 7 % a su correspondiente valor normal.

Marzo fue extremadamente húmedo en el interior peninsular, extensas zonas de Andalucía, Menorca, interior de Asturias, suroeste de Cantabria, Pirineo oscense y Ceuta. En el levante, Ibiza y norte de Gerona fue normal o algo seco, siendo en el resto del área peninsular húmedo. En Canarias predominó el carácter seco o muy seco. Destacó por superar el triple del valor normal una extensa área peninsular que abarca desde el sureste de Galicia y gran parte de Castilla y León, hasta Andalucía, así como en otras pequeñas zonas al noroeste de Aragón, norte de Lleida y de Menorca. En el resto de Galicia y franja norte peninsular las precipitaciones duplicaban los valores normales o quedaban un 50 % por encima del valor normal, siendo en el País Vasco donde las precipitaciones aunque superiores a los valores normales se quedaban sólo un 25 % por encima. Por el contrario, las precipitaciones fueron inferiores a los valores normales en algunas zonas de la vertiente mediterránea y en Canarias.

Crónica del tiempo

DESCRIPCIÓN DE LA PRIMAVERA

→ En **abril** las precipitaciones volvieron a ser superiores a los valores normales en gran parte de España aunque disminuyeron respecto al mes de marzo, destacando por superarse el doble del valor normal una amplia zona que abarca gran parte de Navarra y zonas del centro y norte de Aragón, así como diversas zonas del norte de Cataluña, centro de Extremadura, suroeste de Andalucía, algunos puntos del Sistema Central, y de la provincia de Cuenca, Melilla, y norte de las islas de Tenerife y Gran Canaria. Por el contrario, las precipitaciones no alcanzaron el 75 % de los valores normales en un área del sureste peninsular desde la provincia de Valencia hasta Almería, isla de Menorca, y en algunas zonas de Asturias y Cantabria, y Canarias occidental.

Mayo fue en su conjunto normal aunque próximo a húmedo. Las precipitaciones superaron en un 50 % el valor normal en extensas zonas del cuadrante noreste peninsular, zonas del interior de la comunidad valenciana y este de Castilla-La Mancha, pequeñas áreas en la meseta norte, sur de Extremadura y suroeste de Castilla-La Mancha, así como en algunas zonas del interior de Andalucía y suroeste de Murcia. Se duplicaron los valores normales en una zona entre Huesca y Lleida, otra entre Valencia y Albacete, el oeste de Menorca y noroeste de Gran Canaria, así como diversos puntos de la península donde las precipitaciones en muchas ocasiones fueron debidas a tormentas. Por el contrario, las precipitaciones no alcanzan ni la mitad de los valores normales en zonas de Galicia, este de Extremadura, diversas áreas del litoral mediterráneo y del valle del Guadalquivir, así como en gran parte de Canarias y nordeste de Ibiza.

EPISODIOS MÁS DESTACADOS

A lo largo del trimestre de primavera se produjeron diversos episodios de precipitaciones intensas, de entre los cuales los más importantes fueron: durante la primera quincena del mes de marzo se produjo una sucesión continua de borrascas (“Emma” días 1 al 3, “Félix” día 9, “Gisele” días 14 y 15) y frentes, que afectaron en mayor medida a toda España y que dieron como resultado una precipitación acumulada para el conjunto del territorio en dicha quincena superior al doble del valor normal del mes de marzo; en la segunda quincena de marzo el episodio del 17 al 19 que afectó con mayor intensidad en Andalucía y el del 23 al 25 con la entrada de la borrasca “Hugo” que dio lugar a precipitaciones intensas en la franja norte y en Baleares; durante el mes de abril destaca el episodio del 7 al 13 con precipitaciones intensas en País Vasco, Navarra y Aragón, y el del 27 al 30 con precipitaciones en península y Baleares y copiosas en el Pirineo central; durante el mes de mayo los días 12 y 13 con precipitaciones importantes en Cataluña, franja norte peninsular y Baleares, los días 24 a 26 con precipitaciones intensas en la mitad oeste peninsular y Navarra, y los días 27 al 30 con precipitaciones principalmente en la vertiente mediterránea.

El valor más elevado de precipitación máxima diaria registrado en esta primavera en un observatorio principal fue de 67 mm el día 9 de marzo en el Puerto de Navacerrada, seguido de Cáceres con 55 mm también el día 9 de marzo, y de 52 mm el día 10 de abril en Ceuta.

En cuanto a los acumulados de precipitación de los tres meses de primavera en los observatorios principales, cabe destacar que en 10 de ellos se superó el anterior valor más alto de la correspondiente serie, por lo que se adjunta una tabla con dichas precipitaciones.

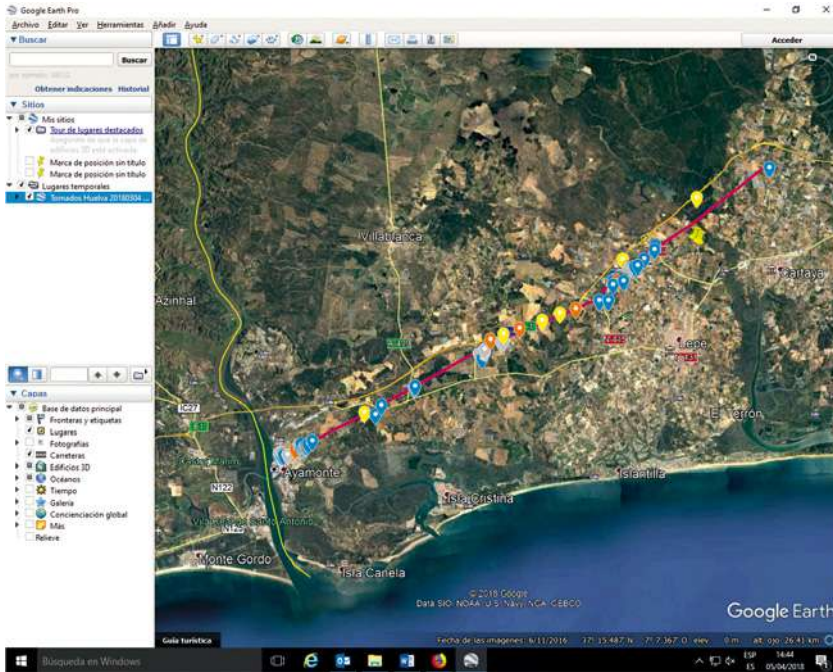
FENÓMENOS METEOROLÓGICOS SINGULARES EN SINOBAS – PRIMAVERA 2018

Durante la pasada primavera (marzo/abril/mayo) se han introducido en el Sistema de NOTificación de OBServaciones Atmosféricas Singulares, SINOBAS, 44 reportes de 43 eventos ocurridos en esta estación, junto con 4 reportes más de eventos ocurridos en fechas anteriores. Concentrándonos en los reportes correspondientes a eventos ocurridos en este trimestre, el número total, de 44, es la cifra más alta de reportes en una primavera desde la de 2014 –primera primavera meteorológica con el sistema en operación durante todo el trimestre-, habiendo oscilado el número de reportes en los años precedentes entre 17 reportes en 2015 y 28 en 2016.

Este aumento significativo en el número de reportes sin duda tiene que ver con el aumento en popularidad del sistema, pero también con la señalada actividad convec-

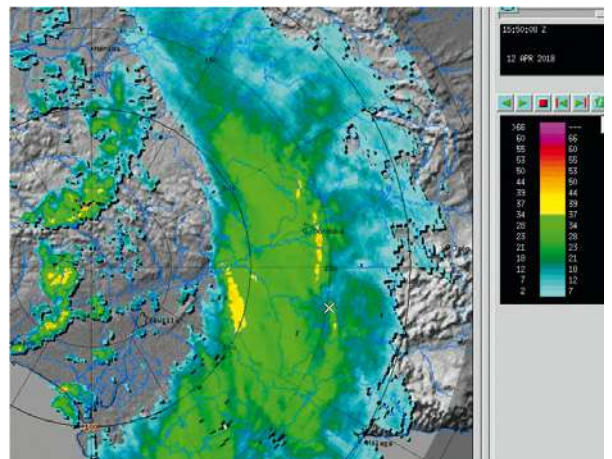
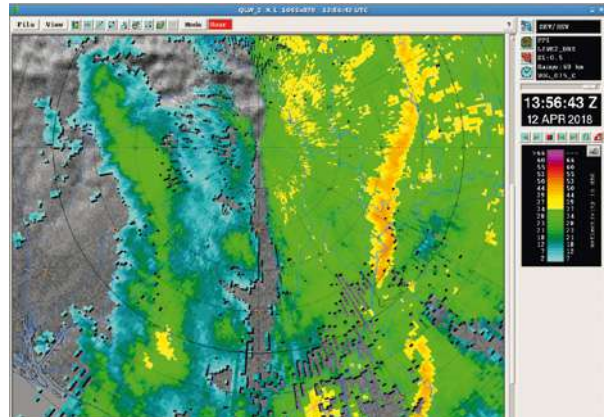


Distribución geográfica de los reportes del trimestre. En este caso, no se ha registrado ninguno en Canarias, donde la primavera probablemente ha resultado relativamente “apacible”, pero tampoco en Baleares, ni en Galicia, donde quizás cabría esperar que sí hayan ocurrido fenómenos “singulares”



Rastro de daños del tornado que entró por Ayamonte, muy probablemente procedente del Algarve portugués

Linea convectiva con estructura en S a su paso por Sevilla y, dos horas más tarde, por Aguilar. Aunque el fenómeno reportado ha sido el frente de racha asociado a esta estructura, es muy probable, sobre todo en el caso de Sevilla capital y alrededores, que algunos vórtices embebidos causaran los daños más relevantes.



tiva en el trimestre que acaba de concluir. Probablemente, en una primavera tan tormentosa como esta, el número de eventos que cumplen nuestros requisitos de “singularidad” ha debido de ser todavía bastante mayor que el de eventos registrados, lo que nos anima a continuar haciendo esfuerzos por dar a conocer nuestro sistema entre la ciudadanía en general y en el mundo de los interesados por la meteorología en particular, con vistas a recoger cada vez de manera más completa los sucesos de interés para el sistema.

Como es habitual, la calidad de los reportes es muy alta en general. Ninguno ha tenido que ser eliminado y solo uno, un reporte de vórtice de racha en la provincia de Toledo, ha sido catalogado con fiabilidad baja. En el momento de preparar este resumen, quedan 7 reportes, de finales de mayo, pendientes de validación.

Por fenómenos, el más reportado, con mucha diferencia, ha sido la granizada singular (16), seguido de reventón/frente de racha (7) y, empatados, tornado/tromba marina (5) y tuba (5). El resto son 11 reportes de fenómenos variados.

Por meses, el mes de marzo, de características meteorológicas aun plenamente invernales, y en el que nos ha afectado el

paso de las borrascas Emma, Felix, Gisele y Hugo, nos ha deparado dos reportes de nevadas singulares (en Asturias y León), dos de fenómenos marítimos raros (en Asturias y Girona), y 10 reportes de fenómenos de tipo convectivo (reventón/frente de racha, tornado, vórtice de racha) repartidos por distintos puntos de la mitad sur peninsular.

Muy destacable el episodio de oleada de tornados que se dio en la tarde del 4 de marzo en el suroeste peninsular, que nos ha dejado al menos tres tornados en Andalucía occidental, el primero de los cuales, además, probablemente entró en la provincia de Huelva desde el Algarve portugués (donde también tenemos constancia de al menos un tornado) y puede ser, pese a tener una intensidad estimada EF1, uno de los tornados más largos registrados en España, con un recorrido de unos 28 km tan solo en territorio nacional.

De ese mismo día, como decimos, hay reportados dos tornados más, uno, de intensidad estimada EF2, que incluso fue grabado en vídeo, en los alrededores de Huelva capital, y otro, de la misma intensidad, que provocó importantes daños en el puerto deportivo de la localidad de El Puerto de Santa María en Cádiz.

En cuanto al mes de abril, pese a que ha sido un mes lluvioso, y de transición a condiciones más primaverales, no ha sido demasiado prolífico en reportes (uno de tuba en La Rioja, otro de reventón cálido en Alicante y tres de reventón/frente de racha en el SO peninsular); ahora bien, son muy destacables dos de los episodios que han dado lugar a reportes: En primer lugar, el día 12, al paso de una probable línea de turbonada embebida en un frente frío, tenemos dos reportes de reventón/frente de racha, uno en Sevilla capital y otro en la localidad cordobesa de Aguilar de la Frontera.

En segundo lugar, en la tarde del día 25, comenzaron a desarrollarse algunas tormentas en la provincia de Toledo, que en las horas siguientes fueron desplazándose hacia el SO, a la vez que se iba configurando un sistema convectivo mesoescalar – queda por determinar si se trató incluso de un Complejo Convectivo Mesoescalar –, en cuyo seno se apreciaban estructuras radar en arco. El sistema se fue desplazando durante la noche del 25 y madrugada del 26 por las provincias de Córdoba y Sevilla, acompañado de una inusitada actividad eléctrica y dando lugar a algunas incidencias por viento, granizo y precipitaciones intensas. Al paso de este sistema por la loca-

Crónica del tiempo

DESCRIPCIÓN DE LA PRIMAVERA



Ecos radar sobre imagen IR en torno a la hora a la que la línea más activa alcanzaba la localidad de Las Navas



Tolvanera en un mercadillo en la provincia de Alicante el 13 de mayo. El reporte de ProyectoMastral incluye un vídeo.



Lluvia engelante el 14 de mayo en el puerto de Navacerrada reportada por meteosegovia.

Fotografía del usuario *meteosojuela* de la tuba registrada en La Rioja el 30 de mayo.



Granizada en Jaén capital el 1 de mayo. El reporte de *MeteoPuertoViejo* incluye numerosos vídeos y datos.



lidad de Las Navas de la Concepción, al NE de la provincia de Sevilla, causó daños que parecen atribuibles a un micro-reventón que ha sido reportado en el sistema.

Finalmente, el mes de mayo ha sido especialmente generoso en reportes, con un total de 25, y particularmente en granizadas singulares (16 reportes), a las que se suman 4 tubas, dos reportes de precipitaciones súbitas torrenciales, dos de tolvana y uno de precipitación engelante. Siendo muchos de ellos espectaculares y de buena calidad, no es fácil hacer la selección, pero valga la

siguiente muestra para ilustrar la variedad e interés de los mismos:

Destacamos finalmente, pese a que se encuentra en el momento de preparar este resumen pendiente de validación, el reporte de una tuba por un usuario de confianza, *meteosojuela*, con abundante documentación gráfica y de calidad.

Por último, dejamos constancia de que ya son casi 1400 los usuarios registrados y cerca de 24000 los seguidores de la cuenta de Twitter @AEMET_SINOBAS. Gracias a todos ellos una vez más.