



lugar a intensas heladas que llegaron a afectar a zonas costeras del norte y este peninsulares. Se produjeron precipitaciones en forma de nieve en amplias zonas, que incluso alcanzaron áreas de Andalucía situadas en cotas bajas. Los valores térmicos más bajos se registraron en la madrugada del día 10, con mínimas por debajo de  $-10^{\circ}\text{C}$  en muchas zonas de Castilla y León y de los sistemas montañosos del centro y norte de la Península. Dejando aparte las islas Canarias los valores térmicos más elevados del mes se observaron en general a finales de la segunda decena y comienzo de la tercera.

Enero fue un mes muy húmedo. En algunas zonas de Castilla-La Mancha, Andalucía, Extremadura sur de Cataluña, norte del sistema Ibérico y en los dos archipiélagos, las precipitaciones llegaron a superar el doble de sus valores normales.

El suelo durante todo el mes, en general permaneció bastante húmedo, salvo en la costa catalana, valle del Ebro, norte de la Comunidad Valenciana, interior de Murcia y zonas de Ávila donde el suelo estuvo poco húmedo.



AEMET Madrid Ciudad Universitaria. 11/01/2010



Navas del Rey (Madrid) 13/01/2010

### **Fenología.-**

En las campiñas cantábricas, a principios del mes comenzó la brotación floral de los avellanos más tempranos. A mediados de mes se inició la floración de almendros tempranos en el Valle del Guadalquivir y zonas bajas de Extremadura; sucediendo a finales de enero en algunas comarcas de Levante, Baleares y en las zonas bajas del Valle del Ebro. En las zonas del interior peninsular, toda la vegetación permanecía en estado de latencia. Algunos montes de encina en Madrid, Extremadura y Montes de Toledo, presentaban pies y manchas de arbolado seco, sobre todo en las laderas pedregosas, por el estrés hídrico sufrido durante todo el verano y otoño. Igual de afectados estaban algunos alcornoques (por ejemplo en la Sierra de Hoyo de Manzanares –Madrid-). Algunas fuentes, regatos y manantiales que llevaban años sin manar dieron agua, debido a las abundantes lluvias pero sobre todo al efecto beneficioso de la nieve.

Muchas aves se mostraban activas en todo el territorio peninsular: mirlos, carboneros, carpinteros, petirrojos, lavanderas etc. en muchas zonas comenzaron los cantos de trigueros, verdecillos, carboneros y algunos mirlos; a la vez que se observaban las típicas bandadas de invierno de fringílicos. Los primeros individuos de golondrina común (aislados o en pequeños grupos) se observaron a principios de enero en Cádiz y Sevilla, a mediados en Extremadura y costas del Mediterráneo andaluz, a finales en

campiñas, relativamente frías, del valle del Guadalquivir, Madrid y costas de la Comunidad Valenciana. A finales de enero llegaron cigüeñas migratorias a la provincia de Madrid que se unieron a las que habían permanecido como sedentarias, en el piedemonte serrano del Guadarrama algunas cigüeñas iniciaron el “crocoeteo o castañeteo” en los últimos días del mes. En Levante desde principios de mes las águilas perdiceras arreglaban sus nidos y las reales realizaban los vuelos nupciales.

## Febrero

### **Agrometeorología.-**

El mes tuvo carácter frío a muy frío en la mitad norte peninsular, Madrid, Extremadura y en la Comunidad Valenciana. Por el contrario febrero tuvo carácter cálido a muy cálido en la mayor parte de Andalucía y en el sur de Castilla - La Mancha. En Baleares las temperaturas medias fueron normales. Las temperaturas más bajas de febrero vinieron asociadas a una entrada de aire frío que se produjo a mediados de mes. Por otro lado, los valores térmicos más elevados se registraron los últimos días del mes.

Febrero resultó muy húmedo o extremadamente húmedo en la mayor parte de España; tan sólo en áreas de las regiones cantábricas el mes tuvo carácter seco. Especialmente importantes fueron las cantidades de precipitación acumuladas en el cuadrante suroeste peninsular y en la zona centro. En general, durante la primera quincena, las precipitaciones fueron normales o ligeramente abundantes, además de bien repartidas. En la segunda quincena (sobre todo en la cuarta semana) las precipitaciones fueron en general abundantes y bien repartidas, salvo en Levante. Al finalizar el mes el suelo estaba saturado o casi saturado en casi todo el territorio peninsular y balear, salvo en el valle del Ebro y algunas zonas de Murcia y Alicante, donde estaba bastante seco.

### **Fenología.-**

A mediados de mes comenzaron las floraciones de los almendros en La Mancha, Madrid y serranías valencianas. En las campiñas cantábricas comienza la brotación floral en algunos sauces, algunas hayas en zonas bajas comenzaron a mostrar los brotes foliares; a finales de la primera decena en determinadas zonas se pudo observar la floración de algunos ciruelos silvestres y las flores masculinas de los avellanos. Al comienzo de la segunda decena se inició la floración femenina de los avellanos. A finales de mes se produjo la floración de los sauces (*Salix caprea*).

Por ejemplo se describe el suroeste de la C.A. de Madrid. En la comarca de la sierra Oeste madrileña a finales de la primera decena las brotaciones de los almendros tempranos aparecían como: yemas de invierno al 10%, yemas hinchadas al 80% y puntas verdes en un 10%; otros individuos más tardíos o situados en zonas más altas presentaban yemas hinchadas al 20% (en esta zona se puede considerar como fecha para la fase “inicio del hinchado en yemas del almendro” el día 7). En la primera decena, los sauces también estaban iniciando sus brotaciones. A finales de mes; los almendros estaban en un 60% a final del hinchado y en un 20% asomando puntas blancas de pétalos. Los membrilleros están en puntas verdes (brotación muy avanzada para la época). El cornicabra (*Pistacia terebinthus*) en final de yema hinchada. Los fresnos en un 80% a final de hinchado de yemas y un 20% asomando puntas verdes. La jara

pringosa no mostraba yemas hinchadas pero sí algún tipo de actividad biológica, ya que rezumaba algo de lúpulo y corría la savia. Los alisos aparecían aletargados; los frutales (manzanos, perales y ciruelos también), chopos del país (*P. nigra* y *P. alba*) en letargo, los tipo canadienses o híbridos estaban iniciando la brotación. La floración masculina del fresno estaba al 50% el día 26 por ejemplo en Robledo de Chavela.



(SW de Madrid) 17/02/2010 Inicio brotación de peral

Desde principios de mes, por todo el territorio peninsular y balear se intensificó la actividad matinal de las aves: mirlos, zorzales, petirrojos, lavanderas, carboneros, reyezuelos, carpinteros etc. Durante la primera semana o decena fueron frecuentes las primeras observaciones de golondrina común y avión común por Andalucía, Extremadura, Levante y la Mancha; a finales de la segunda decena se observaron en la Rioja, la Sierra de Guadarrama y Pontevedra. En las dehesas cacereñas, se pudo observar una abundante población de avutardas, así como de grullas y gansos que llegaron de Doñana debido a la gran inundación que ofrecían las marismas del Guadalquivir. A mediados de mes se veían bandadas de grullas en paso migratorio por Valladolid-Palencia y durante la tercera decena comenzaron a cruzar los Pirineos hacia el norte.

## Marzo

### **Agrometeorología.-**

El mes fue frío y húmedo a muy húmedo (salvo en zonas de Galicia y regiones cantábricas próximas a la costa). Los suelos al final del mes en general estaban saturados salvo en el Valle del Ebro y zonas de Levante. Muchos terrenos estaban saturados y pesados por lo que no se pudieron laborear. En el litoral, valles bajos y campiñas de la cornisa cantábrica las temperaturas medias diarias comenzaban a ser superiores a 9º C favoreciendo la actividad de muchas plantas.

### **Fenología.-**

El desarrollo de la vegetación presentaba, en general, una o dos semanas de retraso respecto al año pasado. En el centro y norte peninsulares se observaba un retraso de

unos 10 a 15 días, según las distintas comarcas, alturas y exposiciones. A principios de mes, el desarrollo de la vegetación se activó pero a mediados el frío lo detuvo. Los almendros tempranos iniciaron su floración a principios de mes en las llanuras de la meseta norte y a mediados en valles fríos del sistema Ibérico Sur, la Alcarria y el piedemonte segoviano.

Al comenzar el mes, en la zona centro-sur de Madrid los almendros estaban florecidos en su mayoría, los fresnos en plena o casi plena floración, los álamos blancos iniciando la brotación y los perales aparecen con “yemas en final del hinchado” sin embargo, en las rampas serranas del Sistema Central, la mayor parte de los almendros presentaban yemas con “puntas blancas de pétalos asomando” y algunos en “final del hinchado”; los fresnos aparecían mayoritariamente con yemas hinchadas, y los perales y manzanos con yemas de invierno. En Madrid y en Barcelona la floración masculina del álamo blanco se inició al final de la primera decena. En las comarcas cantábricas los tojos estaban florecidos al comenzar el mes; los ciruelos y avellanos florecieron a lo largo de la primera semana o decena mientras que los alisos estaban con “yemas hinchadas”.

Al comenzar la segunda decena los perales mostraban “botones muy hinchados” o “puntas verdes” en Toledo. Los pinares de *Pinus radiata* del norte provocaban “nubes de polen”. Durante la decena se generalizaron las observaciones de mariposa blanca de la col, limoneras y abejas. Durante la tercera decena se inició la brotación de olmos (*Ulmus pulimma*) en Madrid. En general por el centro los almendros se encontraban en distintas fases de floración, según variedades y situaciones concretas de microclima, las yemas de las higueras comenzaron a hincharse y los álamos blancos estaban en floración. En las zonas cantábricas empezaron las labores en muchos campos, así como las floraciones de cerezo y peral. A finales los cerezos estaban florecidos en Cabuérniga al 30%; en Madrid se observaban los olmos con sus sámaras y hojas de 5 mm., los manzanos se mostraban con yemas hinchadas o muy hinchadas y los perales con botones florales, además las acacias iniciaron el hinchado de las yemas.

La fauna soportó unas duras condiciones tanto meteorológicas como de escasez de alimentos. Las aves migratorias, en general llegaron con normalidad, en algunos sitios algo adelantadas y en otros algo retrasadas. Durante la primera quincena se vieron golondrinas en avanzadilla por el valle del Ebro, Castellón, Cataluña, oeste de Castilla-León, Segovia y en zonas prelitorales de la costa cantábrica. Durante la primera decena se observaron en valles cantábricos algunos milanos negros y alimoche.

Durante la segunda decena del mes se observó cernícalo primilla en Madrid (día 13 por ej.), las observaciones de alimoche y milanos negros se fueron generalizando (Soria, Navarra, Cantabria etc.); a finales de la decena se produjeron las primeras observaciones de vencejos en Córdoba (día 18), las primeras de golondrinas en algunos valles Cantábricos (por ej. En Cabuérniga el día 18 y en Uceda el día 20) o zonas de piedemonte de Castellón (por ej. En Onda el 18) y en la Ciudad Universitaria de Madrid el día 17. En Madrid se vieron bandos de gaviotas hacia el norte durante todo el mes. En toda la península se generalizaron los cantos de mirlos y verdecillos. Durante la segunda mitad del mes se vieron los primeros abejarucos por Andalucía y La Mancha. A mediados se escucharon los primeros autillos en las costas de Málaga.

Como ejemplo, en la sierra Oeste madrileña la vegetación en general estaba retrasada unos quince días respecto a los últimos años. Las floraciones masculinas de los álamos

blancos se iniciaron a mediados del mes. A finales de la segunda decena el suelo estaba muy húmedo con charcas y regatos, también hay fuentes manando que otros años han estado secas. Los almendros se mostraban en distintas fases de floración según individuos, variedades y situaciones, “inicio de aparición del cáliz”, “corola hinchada o balón” y “flor abierta”. Las higueras presentaban yema hinchada al 20% y yema de invierno al 80% (inicio de la brotación). Los perales con “yema hinchada” al 80%, “inicio del hinchado al 50% y “final del hinchado” al 20%. Al finalizar el mes el suelo seguía saturado. Los manzanos presentaban “yemas hinchadas”, los perales presentaban “botones florales individualizados verdes y algunos blanco-rosados”; el cornicabra presentaba “yemas hinchadas”; la jara pringosa “inició su actividad biológica”. Los almendros más tempraneros ya estaban perdiendo las hojas y presentaban “cuajado del fruto”.

Las golondrinas se observaron como avanzadilla desde el 26-27 de febrero, aunque la llegada sucedió con unas dos semanas de retraso respecto a los últimos años. Se observaban por gran parte del interior peninsular águilas culebreras y calzadas, además de cernícalos primillas.



Navas del Rey (SW de Madrid) floración del almendro día 17/03/2010. Inicio de la brotación de la higuera. día 30/03/2010

## Abril

### **Agrometeorología.-**

Las temperaturas fueron normales en Levante, y en general moderadamente elevadas en el resto del territorio peninsular, salvo en zonas de Andalucía y próximas al Sistema Central donde fueron moderadamente altas. Fue un mes de precipitaciones moderadas repartidas de forma regular; más importantes a mediados (salvo en Cataluña y Aragón) y localmente abundantes. El mes en conjunto, en general fue seco a muy seco en el tercio norte peninsular, valle del Ebro, SE y Levante; por el contrario fue húmedo a muy húmedo en el sistema Ibérico Sur, montañas de Murcia-Albacete, oeste de Extremadura y Andalucía, y centro de Castilla-León. Los suelos en general a lo largo del mes permanecieron saturados o húmedos en las montañas, el norte y el oeste; moderadamente húmedos en las mesetas y valle del Guadalquivir; y secos en el SE y valle del Ebro. A final de mes los suelos poco húmedos se extendían también por Valencia, La Mancha, zonas bajas andaluzas y llanuras de Castilla-León.

### **Fenología.-**

Al comenzar el mes la vegetación iba con unas dos semanas de retraso. El tiempo en general cálido y seco, así como los suelos en general con buen tempero favorecieron el desarrollo de la vegetación y ésta a lo largo del mes tendió a recuperar y acortar el retraso a una semana más o menos en términos promedio estimados. En Terán (Cabuérniga) al comenzar el mes, el retraso era de unos 10-12 días y en algunos caso de 15. En en el SW de Madrid, el retraso también era de unos 10-15 días (según especies y zonas), pero a lo largo del mes se redujo a unos 7-10 días.

A principios de mes, en la Comunidad Valenciana las hojas de las higueras empezaron a despuntar, el albaricoquero perdió la flor y presentaba cuajado de frutos; en Albacete las variedades de almendro más tardías perdían los pétalos. En Madrid, a lo largo de la primera decena, empezaron a abrirse las yemas de las acacias, los castaños de indias presentaban unos milímetros de hojitas (a final de la primera decena eran de unos 2 cm.), las moreras iniciaron su brotación, los pinos piñoneros su floración, los olmos siberianos se veían verdes en la lejanía (presentaban sámaras y hojas de un cm.), los álamos blancos y negros presentaban hojas de unos 2 cm, los manzanos estaban iniciando la floración (la mayoría dominados por fase de balón), en los pueblos de los alrededores de Madrid, los ciruelos estaban en plena floración (hacia el día 5) y perdiendo pétalos a final de la decena; los cerezos estaban iniciando la floración; los perales en plena floración, los manzanos en yema roja; los perales con flores abiertas al 20% y en balón al 80%. Durante la segunda decena, los ciruelos perdieron los pétalos y se inició el cuajado del fruto en perales.

Durante la tercera decena comenzó la foliación de las hayas en la cornisa Cantábrica y a finales de mes estaba al 70% en las zonas bajas (según el colaborador de Terán se había recuperado la vegetación por las altas temperaturas hasta presentar ahora un adelanto de unos 4 días), florecieron los robles y las higueras tenían hojas de gran tamaño. En Navarra, hayas y robles pubescentes, presentaban plena foliación hacia los días 20-25. Los días 25-26 florecieron los endrinos en valles fríos del sur de Urbión; en esta comarca las hayas, serbales de cazadores y chopos, estaban como en invierno.

En general han llegado ya a todo el territorio: águilas culebreras, milanos negros, alimoches, águilas calzadas y cernícalos primillas. Las golondrinas eran comunes en toda la península desde el principio del mes. Durante la primera decena se observaron los primeros aviones comunes en las costas cantábricas. Comenzaron a observarse abejarucos por Andalucía, La Mancha y Madrid; también se generalizaron los cantos de cuco por la mitad sur y Levante.

Por ejemplo en el suroeste de Madrid, a final de mes los jaramagos estaban florecidos al 100%, los cantuesos al 70%, las amapolas al 20%, las jaras pringosas al 70%, las vivoreras al 40%. *Los perales con fruto de una semana de retraso* respecto a los últimos años, *las hojas en fecha; los manzanos presentaban la floración retrasada unos 15 días* *ciruelos con frutitos (15 o 20 días de retraso); membrilleros con unos 15 días de retraso (cuajado al 95% y flores al 5%).* *La vid con racimos rudimentarios al 30% (unos 10 días de retraso), hojas al 30% de su tamaño final (unos 15 días de retraso).* *Las higueras con hojas en fecha (se habían desarrollado en dos semanas lo que en los dos años anteriores hicieron en 3).* En el bosque de El Tiemblo (Ávila) se observaban: cerezos en plena floración, castaños con foliación al 10%, alisos con foliación al 40%, olmos con foliación al 40% y melojos con foliación al 20%.



SW de Madrid 16/04/2010 Viñas encharcadas. Inicio de la fructificación del almendro



(Madrid) 02/06/2010 Inicio de la floración de la vid; plena floración de *Thapsia villosa*.