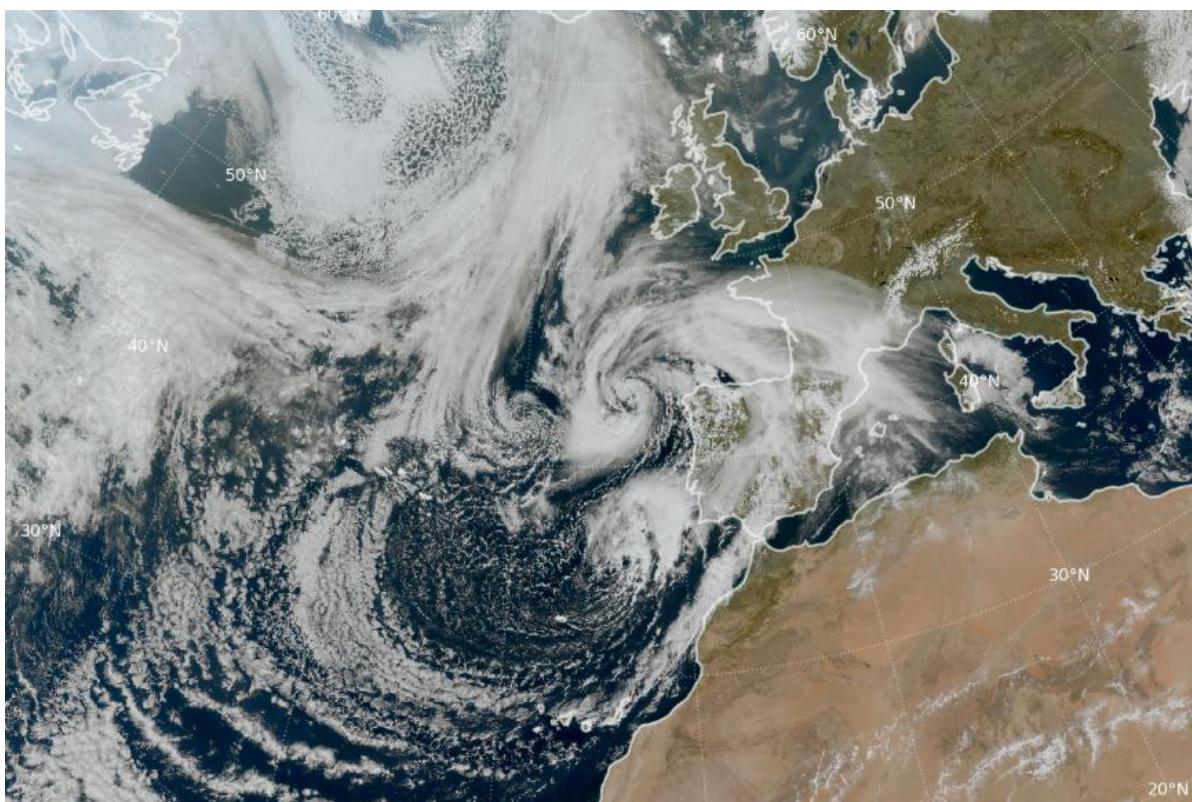


## Borrasca Martinho

Martinho fue la decimotercera borrasca de gran impacto de la temporada 2024-2025, nombrada por el IPMA (Instituto Portugués del Mar y de la Atmósfera) el 18 de marzo de 2025 a las 00:00 UTC. En los avisos posteriores a su nombramiento se informaba de que el centro de la borrasca se situaría, aproximadamente, a 750 km al este de las islas Azores a las 12:00 del día 19. Se esperaban lluvias localmente fuertes, rachas de viento intensas y temporal marítimo. En España, los efectos de Martinho tuvieron lugar desde el miércoles 19 hasta el domingo 23 de marzo. Se registraron lluvias abundantes y rachas de viento huracanadas en diferentes zonas de nuestro territorio. Las regiones más afectadas fueron Castilla-La Mancha y Castilla y León, donde el temporal provocó importantes inundaciones.



Borrasca Martinho con su centro al oeste de Galicia a las 12 UTC del día 20 de marzo de 2025.

Imagen RGB color verdadero del satélite Meteosat-12

## Evolución de la borrasca

La formación de Martinho tuvo lugar en el seno de una extensa circulación ciclónica, que venía aislando sobre el océano Atlántico en una masa de aire marítimo polar. El martes 18 de marzo a las 6 UTC, se desarrollaba una baja secundaria en superficie en torno a las coordenadas 46º N y 29º W. En altura, una corriente en chorro de intensidad superior a 150 kt discurría al oeste con una marcada componente meridiana en el flanco trasero de la zona de bajas presiones. Martinho aparece nombrada por primera vez en el análisis de superficie de las 12 UTC del día 18 con una presión en su centro de 996 hPa, aproximadamente. A lo largo de toda la evolución de la borrasca, el centro principal estuvo acompañado de varias bajas secundarias, así como de un complejo sistema de frentes y líneas de inestabilidad pre- y posfrontales. El sistema fue desplazándose hacia el sur y hacia el sureste, acercándose de forma progresiva al entorno de la península ibérica. El miércoles 19 a las 12 UTC, un frente estacionario asociado a Martinho se encontraba frente a la costa occidental portuguesa. El gradiente bárico se intensificó notablemente debido a la interacción de la borrasca con un extenso y potente anticiclón situado sobre el este y el centro de Europa, induciendo un flujo del sureste, cálido y húmedo, más intenso en la mitad occidental de la Península. El ramal suroccidental del frente, en frontolisis, afectaba a Canarias con viento del oeste, rachas muy fuertes en las islas occidentales y lluvias, especialmente en la isla de La Palma.

Fruto del fuerte bloqueo ejercido por el anticiclón europeo, el movimiento hacia el este del sistema de bajas presiones fue lento los días siguientes. Durante el jueves 20, el centro principal de Martinho se desplazó hacia el norte bordeando la costa occidental de la Península. Este día la borrasca experimentó una profundización muy rápida, la presión en su centro descendió unos 12 hPa en 12 h, hasta alcanzar los 982 hPa. Esto dio lugar a rachas de viento localmente huracanadas en el tercio occidental y el área cantábrica, así como a rachas muy fuertes en amplias zonas. El primer frente frío del sistema penetró en la Península por el extremo suroccidental durante la madrugada y barrió la mitad occidental por la mañana. En la zona trasera, una baja secundaria con otro sistema frontal, más activo que el anterior, se aproximaba desde el suroeste y afectaba a la Península y a Canarias por la tarde. En la Península se produjeron lluvias persistentes y localmente fuertes, así como convección localmente organizada y acompañada de granizo pequeño, con especial énfasis en la mitad occidental peninsular. En el archipiélago canario se generó nubosidad baja y lluvias débiles.

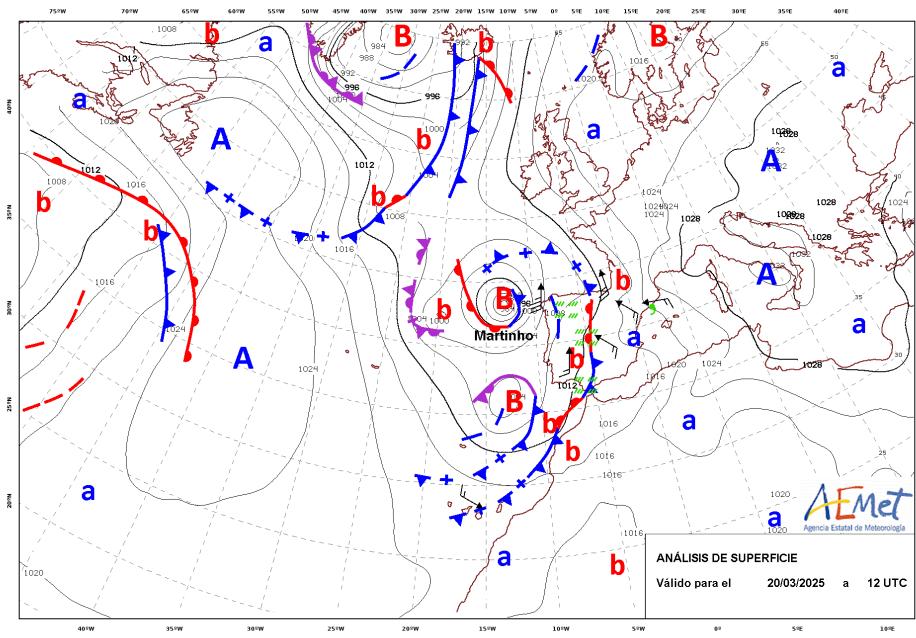
Durante el viernes 21, una vaguada se aproximaba desde el noroeste absorbiendo a la circulación cerrada en altura. El centro de Martinho transitó hacia el noreste adentrándose en el entorno del

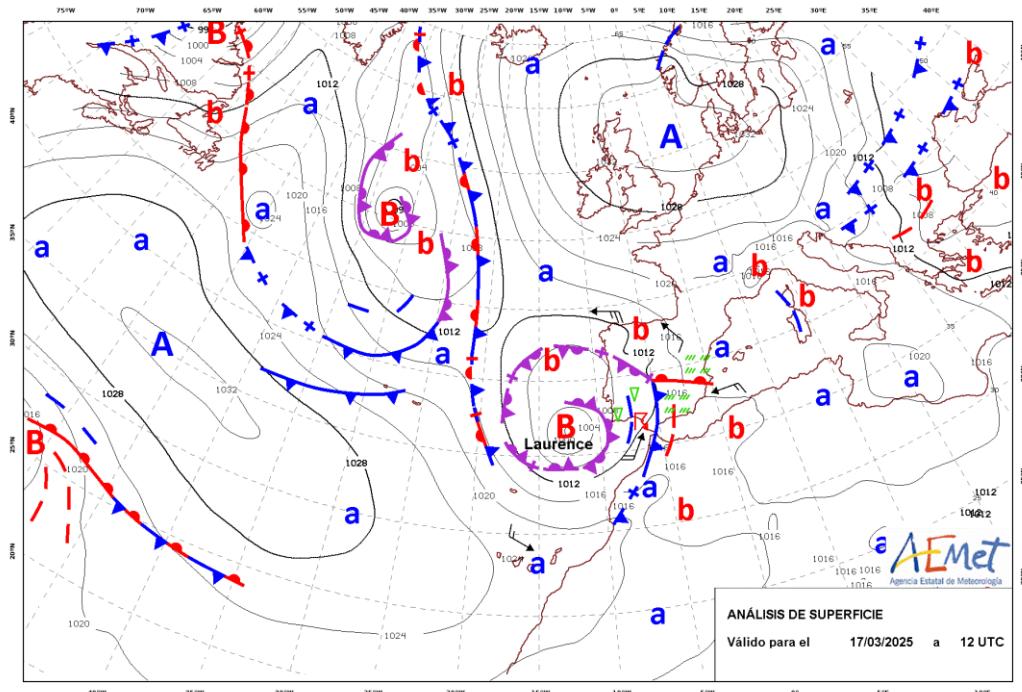
GOBIERNO  
DE ESPAÑAVICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIOMINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

mar Cantábrico y el golfo de Vizcaya. Se indujo un flujo muy húmedo de componente suroeste, de manera que las lluvias fueron persistentes y generalizadas en la Península y en las islas Baleares. Por la tarde, un nuevo sistema frontal irrumpió desde el oeste, cuyos efectos se extendieron hasta el sábado 22. Con el paso de los frentes, la cota de nieve descendió hasta los 1200 m, aproximadamente. Las mayores acumulaciones de lluvia se registraron en zonas montañosas, especialmente en el sistema Central.

El centro principal de Martinho, más debilitado, se encontraba en la zona de Brest el sábado 22, donde permanecería estacionario hasta la disipación final de la borrasca el lunes 24. El sábado la situación era posfrontal, con chubascos generalizados y un acusado descenso térmico, tanto en la Península como en Baleares. Se produjeron nevadas intensas en el sistema Central y en puntos de la meseta septentrional.

El domingo 23 y el lunes 24 se estableció un flujo húmedo de procedencia polar sobre el área cantábrica como consecuencia del gradiente de presiones entre la borrasca y un anticiclón atlántico que afectaba a Canarias. Se registraron lluvias intensas en el extremo norte peninsular y nevadas en zonas de montaña.





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

## Evolución de Martinho entre los días 17 y 24 de marzo de 2025 (análisis cada 12 horas)

### Avisos emitidos, principales observaciones e impactos

El miércoles 19 de marzo comenzaron a emitirse avisos asociados al paso de la borrasca Martinho por la península ibérica y Canarias. Fueron de nivel amarillo por viento en el entorno de los sistemas montañosos del cuadrante noroccidental peninsular, el Pirineo occidental y Andalucía, donde también se emitieron avisos amarillos por fenómenos costeros en el mar de Alborán. En el archipiélago canario se activó el aviso amarillo por viento para las islas occidentales.

El día siguiente, jueves 20, los avisos continuaron siendo mayoritariamente por viento, si bien se sumaron avisos por lluvia, tormenta y deshielo. Se activaron avisos de nivel naranja por el primer fenómeno en el oeste de A Coruña, el interior de Asturias, el oeste de Cantabria y en la provincia de Álava. Los avisos de nivel amarillo cubrieron la práctica totalidad de la mitad occidental peninsular, así como zonas del centro y del cuadrante noreste, el entorno de la sierra de Tramontana y la isla canaria de La Palma. Los avisos por acumulaciones de lluvia, de nivel amarillo, se centraron en el suroeste de Castilla y León, el sistema Central (en esta región se sumaron avisos por deshielo),

Extremadura y el oeste de Andalucía (donde se activaron también avisos por tormentas). Por otra parte, se emitieron avisos de nivel naranja por fenómenos costeros en el litoral occidental de Galicia, y amarillo en las costas de Tarragona, Huelva y Cádiz.

Respecto al viernes 21, todos los avisos que estuvieron activos fueron de nivel amarillo. Se mantuvieron avisos por viento en la cordillera Cantábrica, los Pirineos, el norte del sistema Ibérico, el sistema Central oriental y en el sur de las provincias de Albacete y Almería. Los avisos por lluvia abarcaron regiones similares, con el añadido de avisos por deshielo nuevamente en el sistema Central y de avisos por tormentas en los Pirineos. Los avisos por fenómenos costeros se extendieron por buena parte de la costa mediterránea peninsular, las islas Pitiusas, el oeste de Mallorca y, en el Atlántico, en las costas de A Coruña, Huelva y Cádiz.

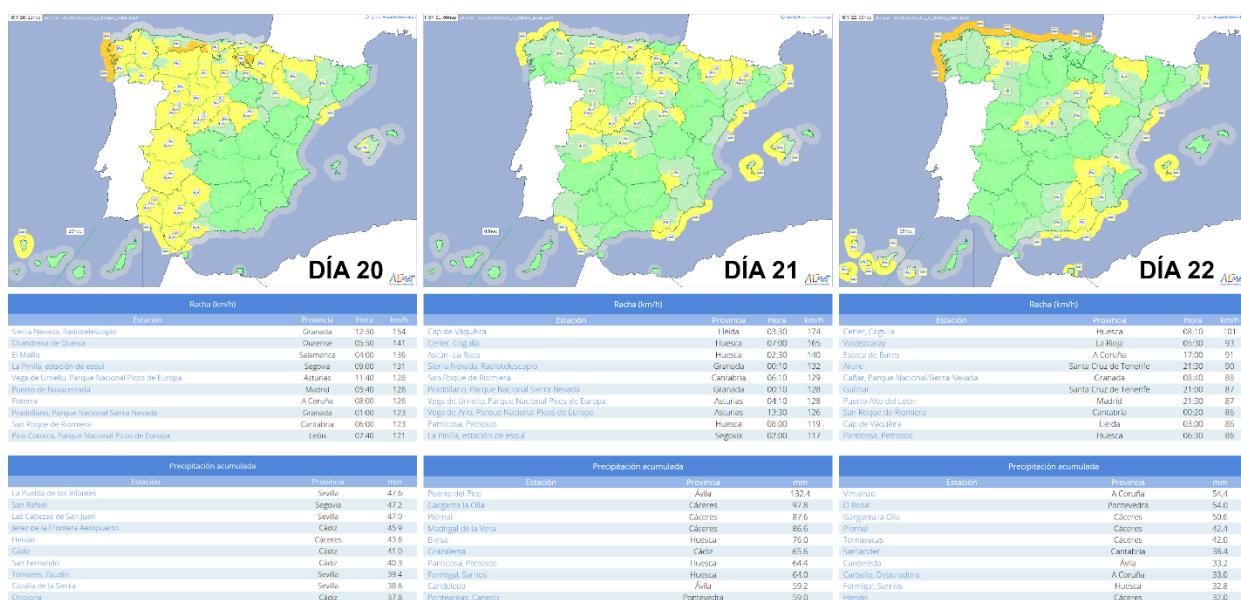
En cuanto a avisos emitidos el sábado 22, lo más destacado fue la incorporación de los avisos por nevadas, que estuvieron activos con nivel amarillo en la cordillera Cantábrica, los montes de León y el sistema Central. Se mantuvieron avisos por viento en el sistema Ibérico y el cuadrante suroriental peninsular, mientras que los avisos por lluvias quedaron circunscritos al Pirineo oscense. El temporal marítimo se vio intensificado ese día y este hecho quedó reflejado también en los avisos emitidos. Todo el litoral del mar Cantábrico y la costa gallega estuvieron bajo aviso naranja por fenómenos costeros, mientras que zonas de la costa mediterránea y las islas Pitiusas continuaron con nivel amarillo. En Canarias, se activaron avisos de nivel amarillo por viento y por fenómenos costeros en las islas occidentales y en Gran Canaria.

Fruto de la advección polar asociada a los últimos estadios de la borrasca Martinho, durante el domingo 23 se extendieron los avisos por nevadas, con nivel amarillo, en los principales sistemas montañosos, además de otros fenómenos.

En lo que respecta a las observaciones, el miércoles 19 comenzaron a registrarse rachas muy fuertes en diversas localizaciones, e incluso llegaron a ser huracanadas en Picos de Europa (123 km/h en Vega de Ario, Asturias). El jueves 20 se incrementó notablemente la intensidad del viento y se superó el umbral de 120 km/h en varias regiones. Destaca el dato de 154 km/h medido en Sierra Nevada. Ese día las intensidades de lluvia fueron principalmente moderadas y las mayores acumulaciones diarias se aproximaron a 50 mm (47.6 mm en La Puebla de los Infantes, Sevilla). El jueves 20 los registros de lluvia fueron más elevados: 132.4 mm en el puerto del Pico (Ávila) o 97.8 en Garganta la Olla (Cáceres), ambas estaciones ubicadas en la sierra de Gredos. El viento volvió a ser huracanado ese día, el dato de racha de mayor intensidad se registró en Cap de Vaquèira

(Lleida), 174 km/h. Los días siguientes el temporal fue amainando progresivamente, si bien se continuaron registrando rachas muy fuertes, como los 101 km/h en Cerler (Huesca) el sábado 22. Ese día la mayor acumulación de lluvia fue de 54.4 mm en Vimianzo (A Coruña).

Los principales impactos relacionados con el temporal de la borrasca Martinho estuvieron asociados a las inundaciones de diversos ríos, debido a la sucesión de episodios de lluvias que han protagonizado el mes de marzo de 2025. El viernes 21, el río Adaja se desbordó en el sur de Ávila provocando inundaciones de vías e instalaciones urbanas. Fue necesario efectuar decenas de rescates. Asimismo, en Castilla-La Mancha las crecidas en la cuenca del Tajo dieron lugar a inundaciones, con desalojos en Escalona y Santa Cruz de Retamar (Toledo) y el derrumbe parcial del puente Viejo de Talavera de la Reina.



Avisos activos a las 11 HOP del 20 (arriba a la izquierda), 6 HOP del 21 (arriba en el centro) y 9 HOP del 22 de marzo (arriba a la derecha). Principales observaciones de rachas máximas de viento (fila central) y precipitación acumulada (fila inferior).



Reportes publicados en X relativos a algunos de los impactos ocasionados por la borrasca Martinho.