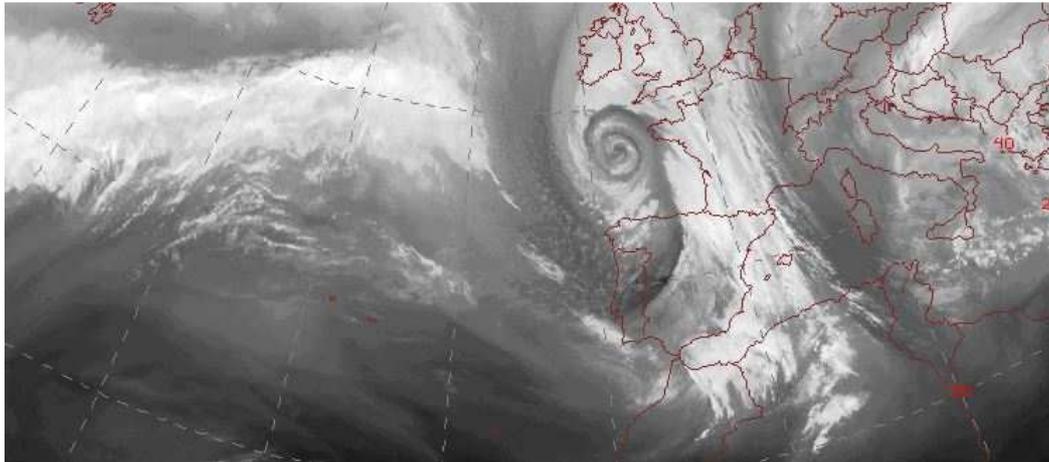


Área de Técnicas y Aplicaciones de Predicción

Informe operativo semanal



La borrasca "Hugo" el día 24 a las 00 UTC. Canal WV7.3 del sensor SEVIRI del MSG

2018-12: Semana del 19 al 25 de marzo de 2018

1- Novedades ATAP

No hay novedades esta semana.

2- Predicciones especiales, avisos especiales y notas informativas

A partir del miércoles 21 se emiten la predicción especial para Semana Santa. El jueves 22 se emite un aviso especial por "**Temporal atlántico de mar y viento**", relacionado con la borrasca "Hugo", octava con nombre, con el siguiente texto:

- 1.- **Fenómeno meteorológico:** Temporal atlántico de mar y viento.
- 2.- **Ámbito geográfico:** Área peninsular, especialmente Galicia y área Cantábrica.
- 3.- **Comienzo de la situación:** Viernes, 23, por la tarde.
- 4.- **Duración:** Hasta el sábado, 24.
- 5.- **Grado de probabilidad:** Muy probable (mayor del 80%)
- 6.- **Descripción de la situación meteorológica:** Una pequeña baja situada hoy, jueves, en el centro del Atlántico norte se profundizará de forma rápida y muy intensa (ciclogénesis explosiva) dando lugar a una borrasca muy profunda, denominada "Hugo". El viernes por la tarde se situará al norte de Galicia, entre los paralelos 45 y 50°N, y avanzará rápidamente hacia el golfo de Vizcaya. Esta nueva borrasca dará lugar a un temporal de viento en buena parte del área peninsular, mal estado de la mar y, de forma menos intensa, a precipitaciones generalizadas.

La mar empeorará a partir del viernes por la tarde, en los litorales de Galicia y del Cantábrico, hasta alcanzar el viento del oeste y noroeste la fuerza 8 a 9; la altura significativa de las olas de la mar compuesta, del NW, aumentará hasta los 9 m en las costas del norte de Galicia, de Asturias y Cantabria; y de 6-8 metros en las del oeste de Galicia y en las del País Vasco. Por otra parte, en los litorales de Granada, Almería y Melilla el viento del oeste alcanzará la fuerza 8 y la altura de las olas los 4 metros. Esta mar tan adversa tendrá lugar muy probablemente entre la madrugada y la tarde del sábado, sobre todo en las zonas costeras de Galicia y del Cantábrico.

El viento fuerte o muy fuerte, del oeste y noroeste, comenzará también el viernes por la tarde en Galicia y Asturias y se trasladará a buena parte de la Península durante el sábado. Producirá rachas muy fuertes bastante generalizadas de 70-80 km/h, menos probables en el suroeste y noreste peninsular. En el interior del este y sureste peninsular las rachas probablemente superarán los 90 km/h. Las más fuertes se esperan en el norte de Galicia y en los litorales y zonas altas del área Cantábrica, con valores de 100-110 km/h, pudiendo localmente alcanzar los 120 km/h.

Un frente frío activo, asociado a "Hugo", dará lugar a precipitaciones generalizadas que comenzarán la tarde del viernes en Galicia y se extenderán rápidamente al resto de la Península y también a Baleares. Tendrán lugar principalmente durante las horas nocturnas y, en general, no serán intensas. Lo más significativo serán las precipitaciones en forma de nieve en el noroeste peninsular, a partir de unos 800 m, que probablemente acumularán espesores de 20 cm en la Cordillera Cantábrica occidental y central.

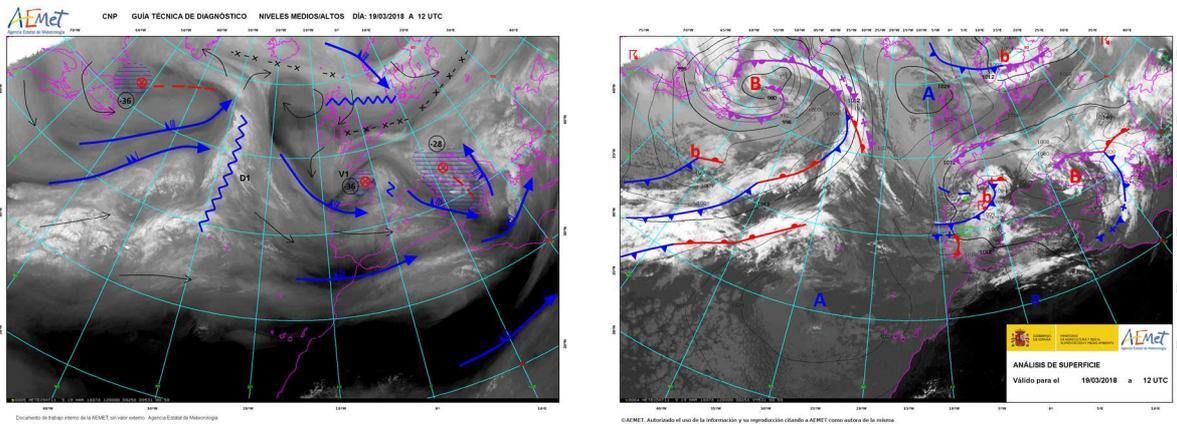
A partir del sábado por la noche, la borrasca "Hugo", muy probablemente, se debilitará de forma rápida y como consecuencia habrá una clara mejoría en los fenómenos descritos: mar, viento y precipitaciones.

3- Casos de estudio

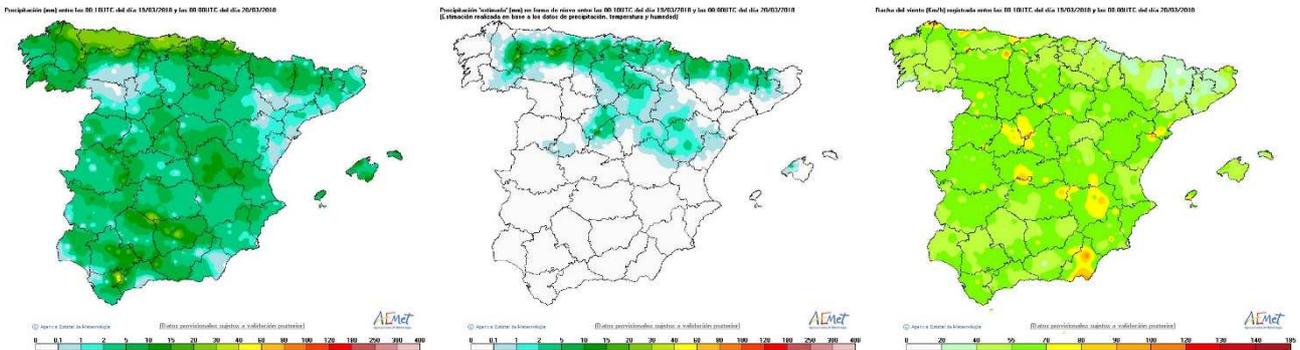
Se da de alta el caso de estudio "[Tormentas severas y estacionarias en Málaga el 19 de febrero de 2017](#)".

4- Evolución del tiempo durante de la semana

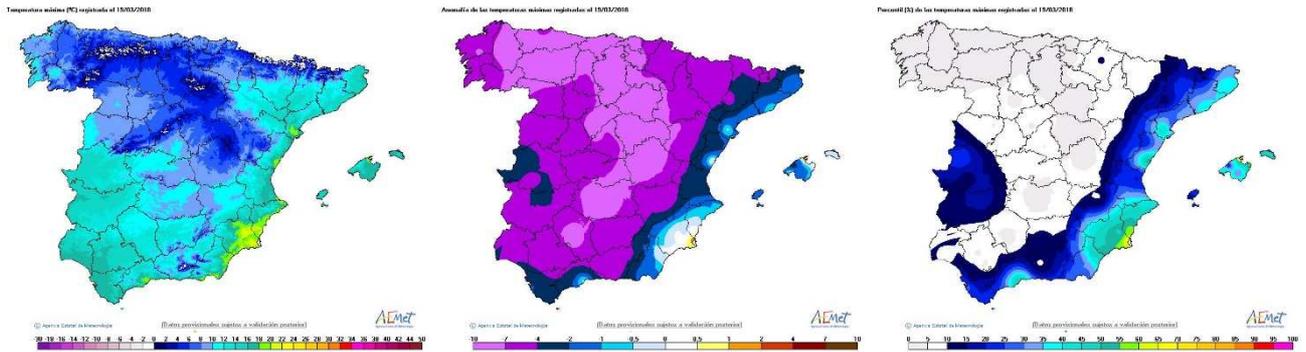
El lunes 19 una baja se sitúa sobre el golfo de Vizcaya, con un frente frío que recorre la Península de NW a SE y llega a Baleares al final del día, dejando a su paso abundantes precipitaciones y nevadas en cotas muy bajas, incluso al nivel del mar en el Cantábrico, además de vientos fuertes y algunas tormentas. Las temperaturas son notablemente bajas para ser el último día del invierno.



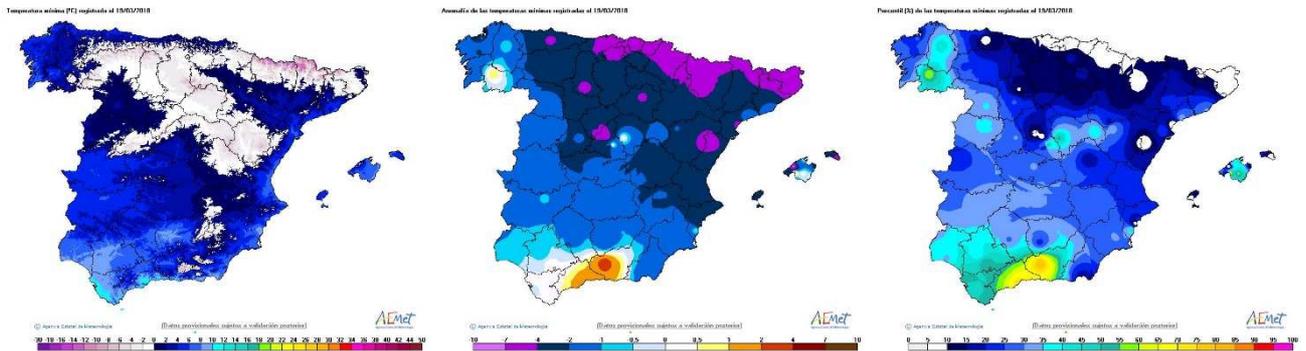
Guía Técnica de Niveles Altos y Análisis de Superficie del día 19 a las 12 UTC



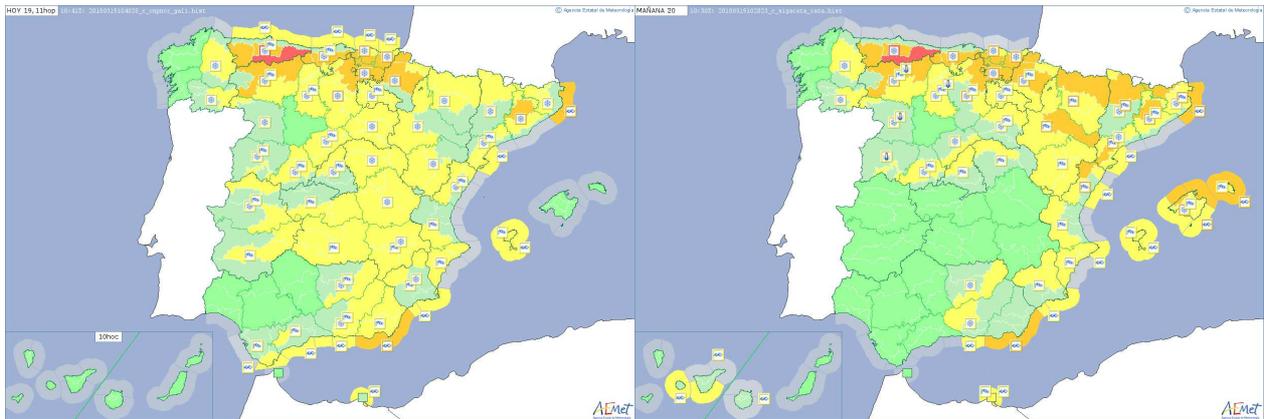
Precipitación, precipitación en forma de nieve y racha máxima durante las 24 horas del día 19



Temperatura máxima del día 19, su anomalía (entre -4 y -10°C en la mayor parte de la Península) y percentil



Temperatura mínima del día 19 (heladas casi todas las áreas montañosas y alrededores), su anomalía y percentil



Avisos en vigor el día 19 para los días 19 (izquierda) y 20 (derecha). En la cordillera Cantábrica de Asturias el aviso de nieve es de nivel rojo por acumulación de 40 cm en cotas superiores a 800 o 900 metros. En el litoral País Vasco los avisos son amarillos por acumulación de 2 cm por encima de 100 o 200 metros, aunque la cota de nieve es de 0 metros

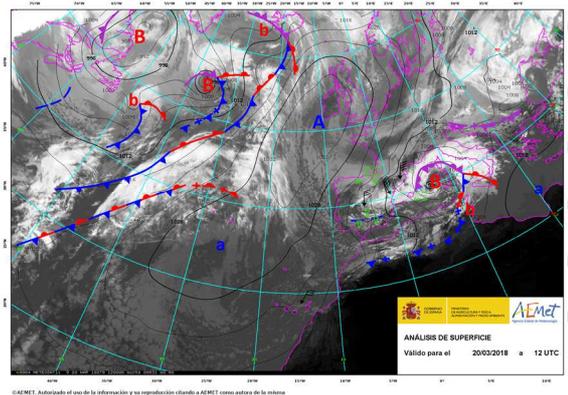
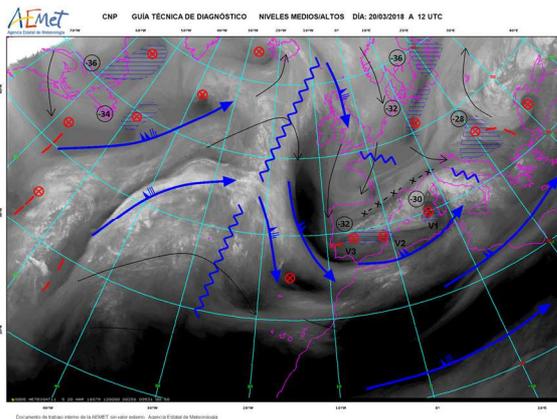
Reportes en SINOBAS del día 20:

- Nevada singular en Valverde de la Virgen (León): <http://sinobas.aemet.es/index.php?idfen=1076>
- Nevada singular en Sotres (Asturias): <http://sinobas.aemet.es/index.php?idfen=1077> (70 cm de nieve nueva)

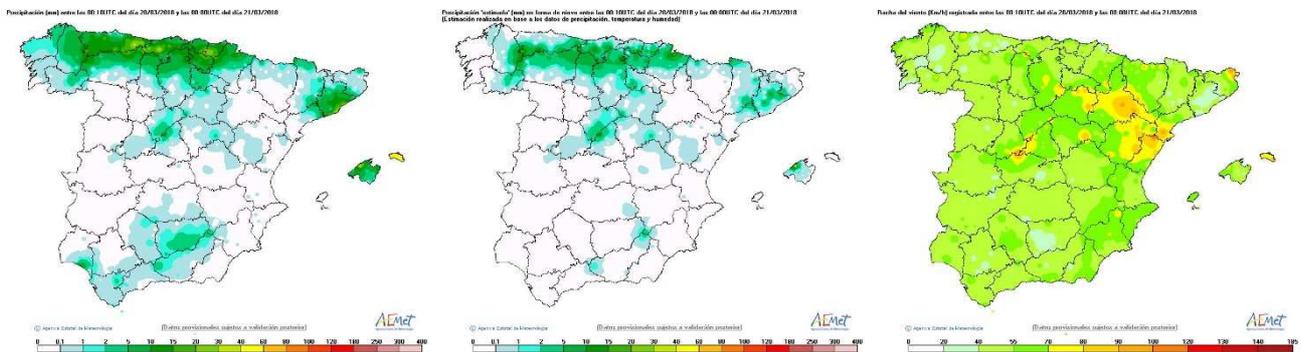


Imágenes del reporte en SINOBAS de la nevada singular en Sotres (Fuente: Usuario Buenavista)

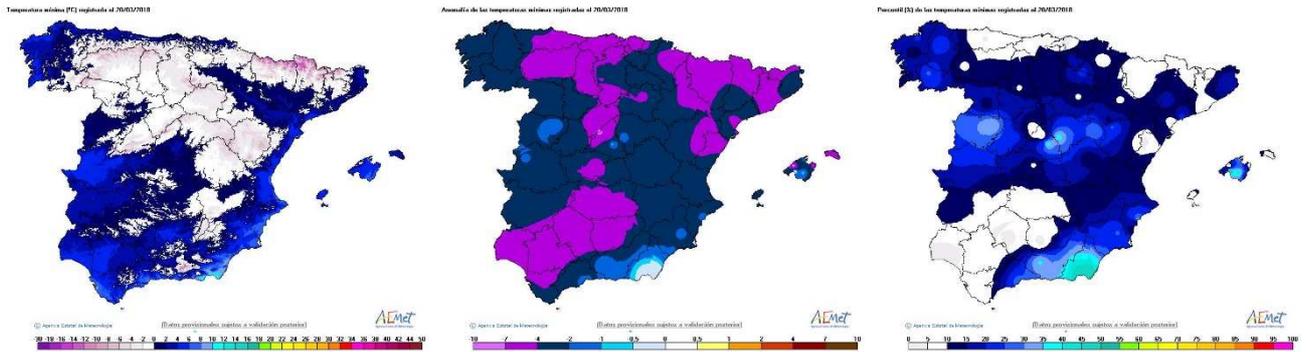
El martes 20, tras el paso de la borrasca, se establece un flujo del norte en todos los niveles sobre la Península y Baleares, con nuevo descenso de las temperaturas, vientos fuertes con rachas muy fuertes, sobre todo el cierzo en el Ebro, precipitaciones sobre todo en las montañas del norte, interior de Cataluña y Baleares, especialmente intensas en Menorca, nevadas en cotas muy bajas y heladas generalizadas en la mitad norte y zonas altas de la mitad sur peninsular.



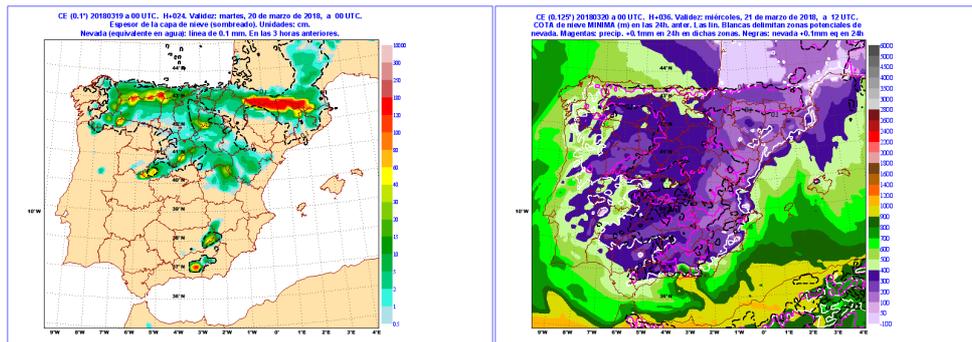
Guía Técnica de Niveles Altos y Análisis de Superficie del día 20 a las 12 UTC



Precipitación, precipitación en forma de nieve y racha máxima durante las 24 horas del día 20



Temperatura mínima del día 20, su anomalía y percentil

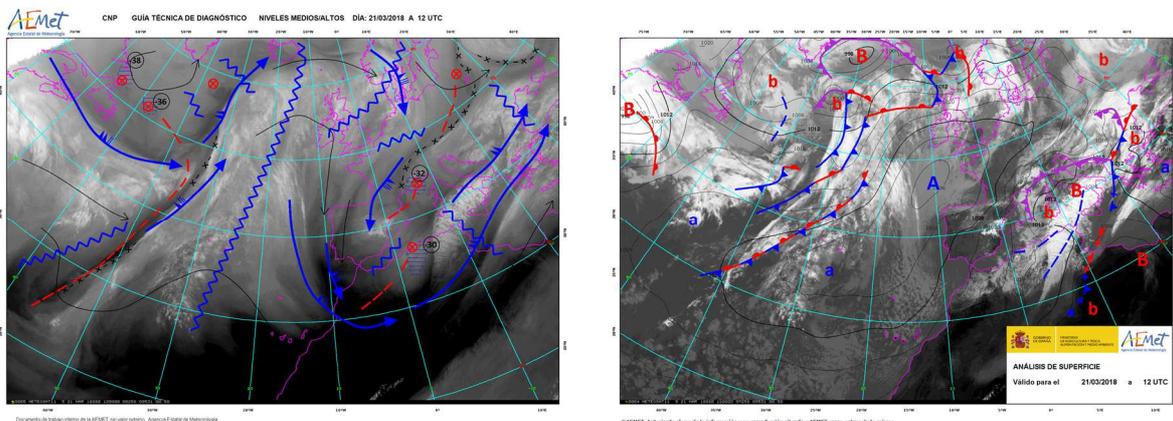


Espesor de la capa de nieve en cm según modelo del ECMWF el martes 20 a las 00 UTC (izquierda) y cota de nieve mínima entre el día 20 a las 12 UTC y el 21 a la misma hora (derecha)

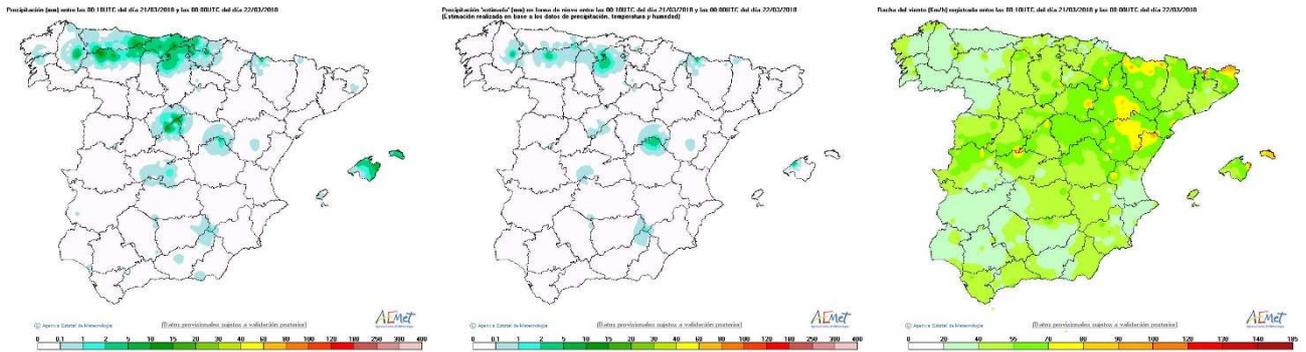
Temperatura mínima (°C)				Racha (km/h)			
Estación	Provincia	Hora	°C	Estación	Provincia	Hora	km/h
Naut Aran, Cap de Vagüeira	Lleida	02:10	-14.5	Alto Campoo	Cantabria	17:40	107
Puerto de Navacerrada	Madrid	23:59	-8.3	La Pobla de Benifassà-Fredes	Castelló/Castellón	19:30	107
La Molina	Girona	23:59	-8.1	Almazul	Soria	22:30	105
La Pinilla, estación de esquí	Segovia	07:10	-7.9	Puerto Ato del León	Madrid	05:50	102
Alto Campoo	Cantabria	01:40	-7.3	Tortosa	Tarragona	20:30	100
Valdezcaray, estación de esquí	La Rioja	04:40	-7.3	Zaragoza, Valdespartera	Zaragoza	16:10	97
La Covatilla, estación de esquí	Salamanca	23:59	-7.2	Quinto	Zaragoza	17:00	96
Mosqueruela	Teruel	04:40	-6.5	Espolla	Girona	11:00	95
Puerto Alto del León	Madrid	23:50	-6.2	Sierra de Alfabiá, Bunyola	Illes Balears	03:20	93
Cedrillas	Teruel	04:20	-5.9	Monterrubio de la Demanda	Burgos	23:00	93

Temperaturas mínimas y rachas máximas registradas durante el día 20

El miércoles 21 continúan los fuertes vientos sobre el este peninsular y Baleares, además del fuerte oleaje en el Mediterráneo occidental, a causa de la posición y profundidad de la baja mediterránea.



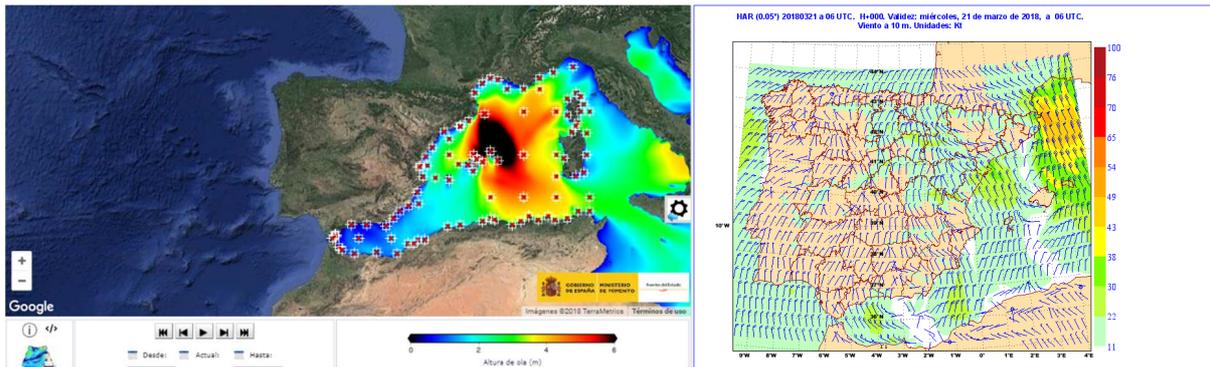
Guía Técnica de Niveles Altos y Análisis de Superficie del día 21 a las 12 UTC



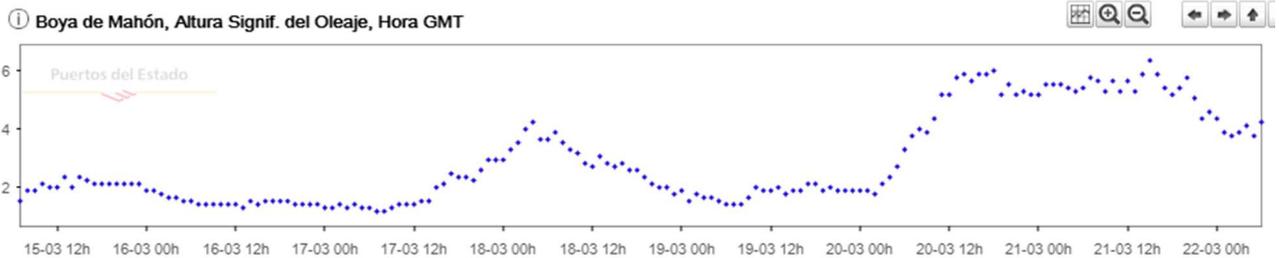
Precipitación, precipitación en forma de nieve y racha máxima durante las 24 horas del día 21

Temperatura mínima (°C)				Racha (km/h)			
Estación	Provincia	Hora	°C	Estación	Provincia	Hora	km/h
Naut Aran, Cap de Vaquèira	Lleida	07:40	-14.8	Planols	Girona	10:50	112
La Covadilla, estación de esquí	Salamanca	03:40	-9.5	Almazul	Soria	00:30	106
Puerto de Navacerrada	Madrid	01:30	-9.0	Capdepera	Illes Balears	18:40	105
Sanabria, Robleda-Cervantes	Zamora	08:00	-8.6	La Pobla de Benifassà-Fredes	Castelló/Castellón	08:40	101
La Molina	Girona	03:30	-8.4	Espolla	Girona	05:50	100
La Pinilla, estación de esquí	Segovia	01:10	-8.3	Alto Campoo	Cantabria	04:50	99
Nerpio	Albacete	05:20	-7.6	Benasque	Huesca	10:50	97
Mosqueruela	Teruel	03:40	-7.1	Jaca	Huesca	14:50	96
Alto Campoo	Cantabria	00:00	-7.0	Vandellòs	Tarragona	07:40	91
Valdezcaray, estación de esquí	La Rioja	00:00	-7.0	Naut Aran, Cap de Vaquèira	Lleida	15:10	91

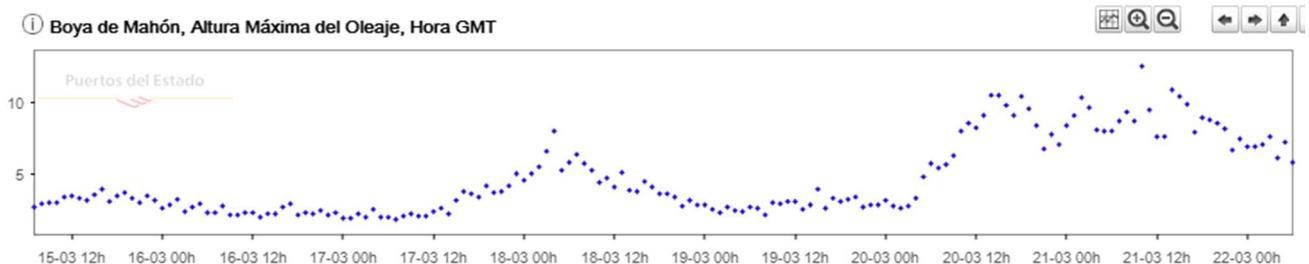
Temperaturas mínimas y rachas máximas registradas durante el día 21



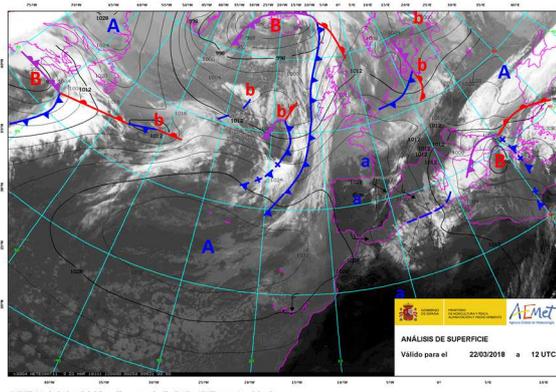
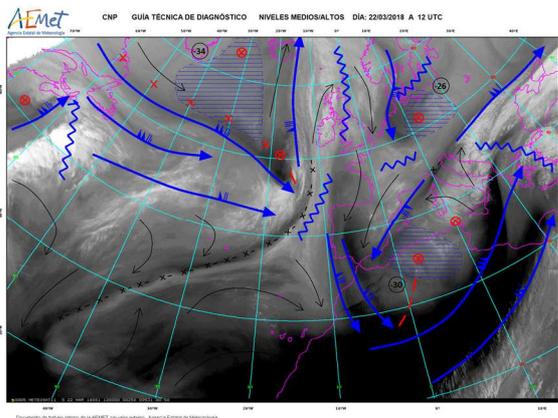
Altura de las olas según el modelo de Puertos del Estado el día 21 a las 12 UTC y viento a las 06 según modelo HIRLAM



Datos de la boya de Mahón: altura significativa (máximo de 6.33 m a las 15:00) y máxima (12.50 m a las 10:00)

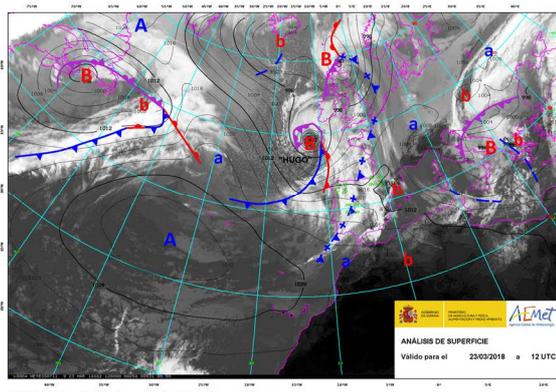
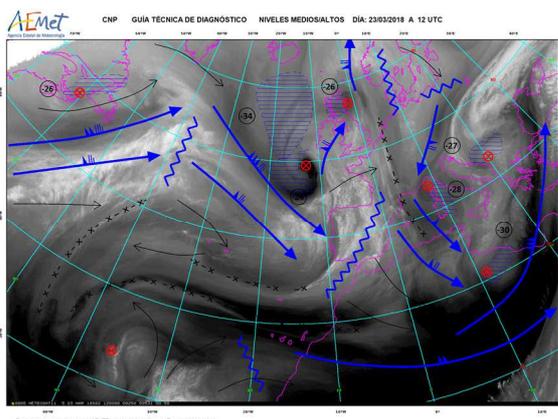


El jueves 22 la vaguada fría de niveles altos se retira hacia el sureste y el anticiclón en superficie domina sobre el área peninsular, con vientos flojos en general, aunque con cierzo/mestral en el Ebro y Baleares, y alisios moderados en Canarias. Un frente frío llega por el oeste al final del día y deja algunas precipitaciones muy débiles en Galicia.



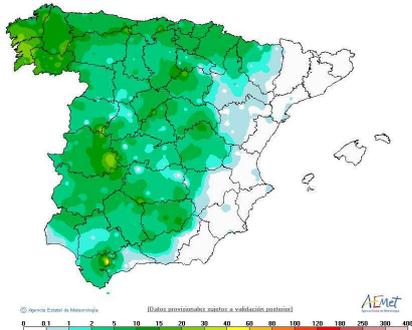
Guía Técnica de Niveles Altos y Análisis de Superficie del día 22 a las 12 UTC

El viernes 23 el frente frío recorre la Península de oeste a este. Tras él una nueva descarga de aire frío hace que baje la cota de nieve hasta unos 900-1000 metros. Dentro de la masa fría postfrontal se produce la profundización explosiva de la borrasca “Hugo”, situada al suroeste de Irlanda a mediodía.



Guía Técnica de Niveles Altos y Análisis de Superficie del día 23 a las 12 UTC

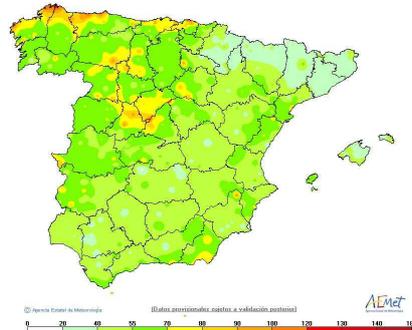
Precipitación [mm] entre las 00:00UTC del día 23/03/2018 y las 00:00UTC del día 24/03/2018



Precipitación 'efetiva' [mm] en forma de nieve entre las 00:00UTC del día 23/03/2018 y las 00:00UTC del día 24/03/2018 (situación realizada en base a los datos de precipitación, temperatura y humedad)

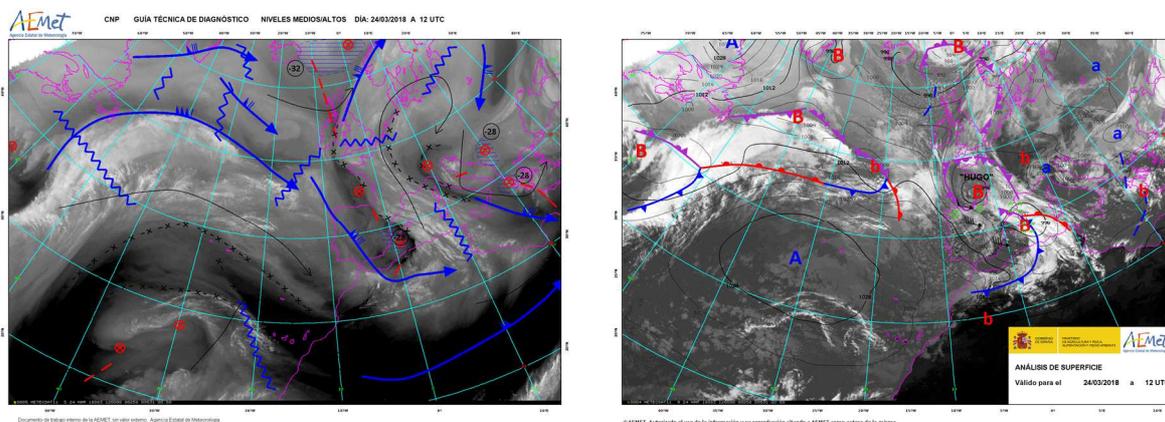


Racha del viento [Km/h] registrada entre las 00:00UTC del día 23/03/2018 y las 00:00UTC del día 24/03/2018



Precipitación, precipitación en forma de nieve y racha máxima durante las 24 horas del día 23

El sábado 24 la borrasca “Hugo” alcanza su máxima profundidad. Su formación sigue el modelo de seclusión cálida, es decir, de núcleo cálido en niveles bajos y vientos especialmente intensos en superficie. “Hugo” permanece sobre el golfo de Vizcaya, rellenándose lentamente, pero a lo largo del día se forma una nueva borrasca a sotavento de la Península, sobre el Mediterráneo, también muy activa.



Guía Técnica de Niveles Altos y Análisis de Superficie del día 24 a las 12 UTC



Precipitación, precipitación en forma de nieve y racha máxima durante las 24 horas del día 24

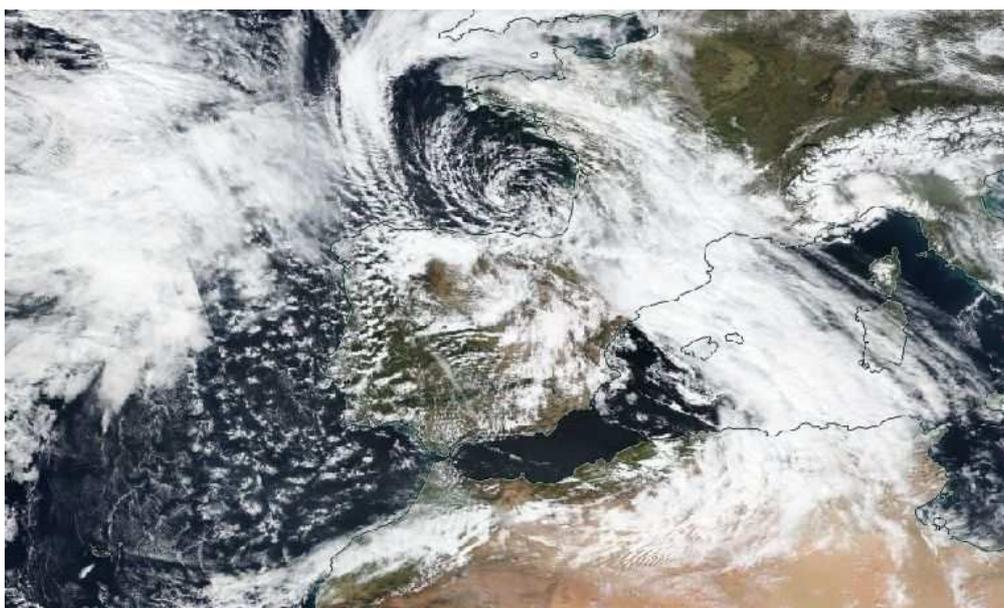
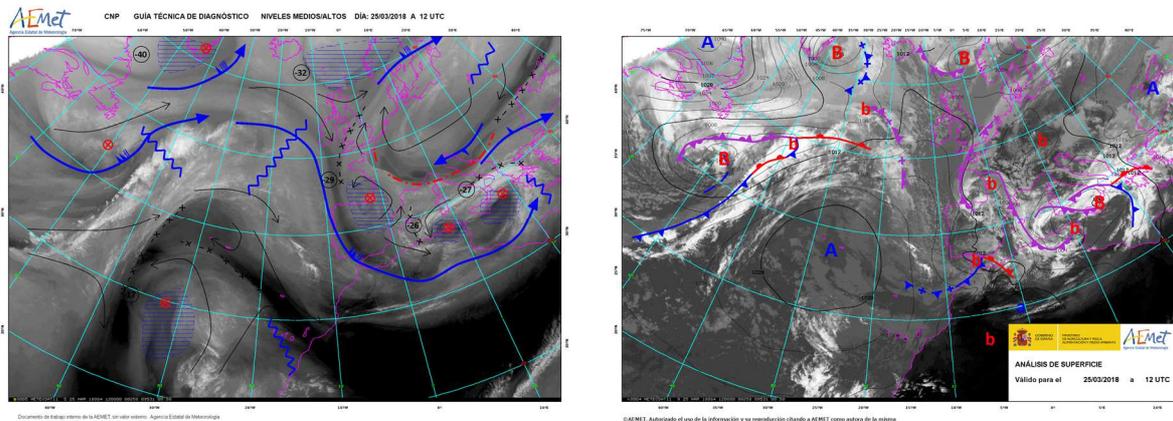
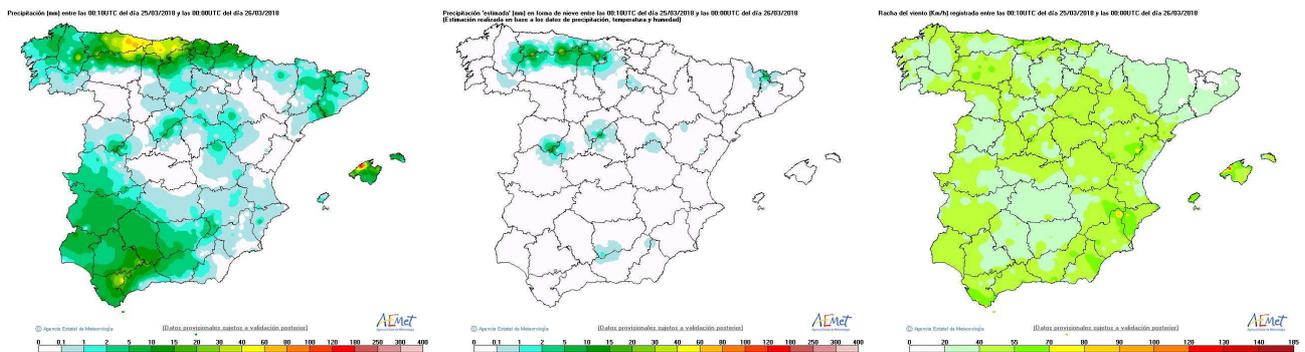


Imagen MODIS del día 24 a mediodía, con la borrasca “Hugo” sobre el golfo de Vizcaya

El domingo 25 la borrasca “Hugo” termina de rellenarse, al tiempo que la borrasca sobre el Mediterráneo se desplaza hacia Italia. Una pequeña borrasca proveniente del Atlántico, con sistema frontal asociado, pasa por el sur peninsular, entrando por el golfo de Cádiz, y deja lluvias en Andalucía y Extremadura, que se suman a las del Cantábrico, asociadas a Hugo y las de Baleares y Cataluña, asociadas a la baja del Mediterráneo.



Guía Técnica de Niveles Altos y Análisis de Superficie del día 25 a las 12 UTC



Precipitación, precipitación en forma de nieve y racha máxima durante las 24 horas del día 25

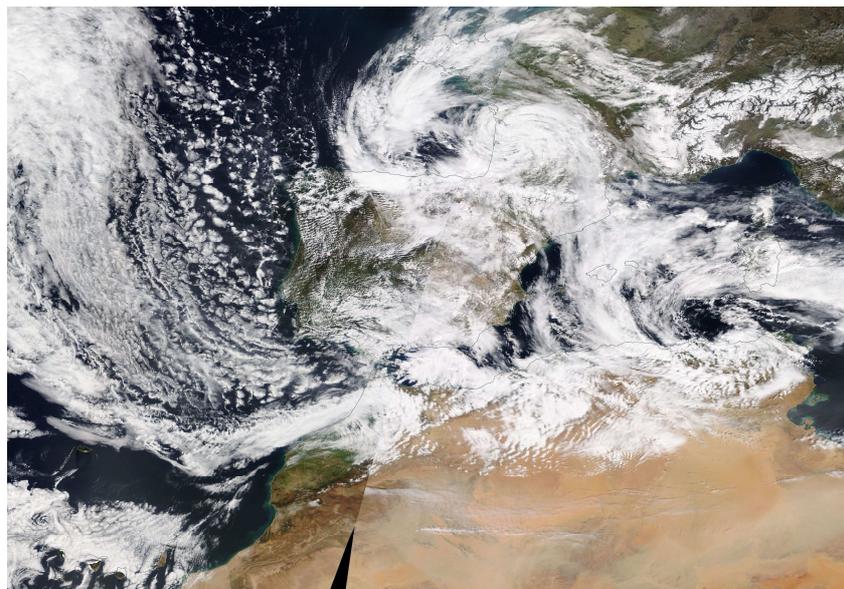


Imagen MODIS del día 25 a mediodía, con las tres borrascas simultáneas: sobre el Cantábrico “Hugo”, rellenándose; sobre el Mediterráneo, la baja al sureste de Baleares; sobre el Atlántico, la baja del golfo de Cádiz. En Canarias, alisios.