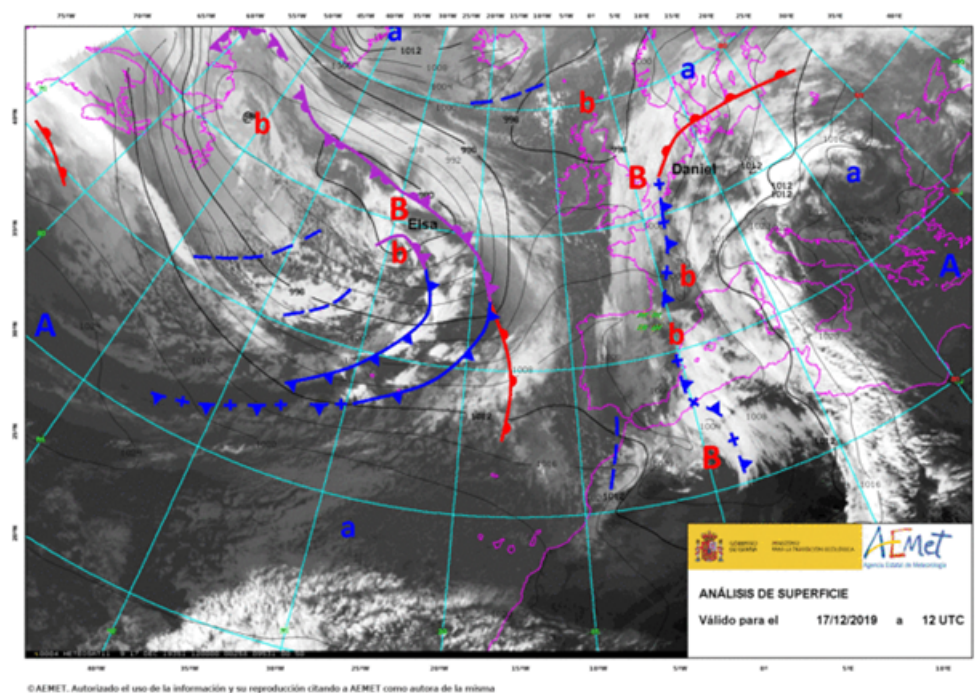


## Borrasca Elsa

La borrasca Elsa fue nombrada por el Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) el lunes 16 de diciembre a las 10:00 UTC, momento en el que la anterior borrasca nombrada por el grupo SW de EUMETNWT, Daniel, estaba afectando plenamente a España y Portugal. A diferencia de Daniel, Elsa se formó a gran distancia de la Península, como parte de una amplia circulación zonal muy húmeda e intensa que atravesaba todo el Atlántico. Los efectos más directamente asociados a Elsa se dieron en España desde el miércoles 18 al viernes 20, pero el temporal asociado a la circulación zonal se mantuvo toda la semana.



Evolución de la borrasca Elsa entre las 12 UTC del día 17 de diciembre y las 12 UTC del día 20

### Formación y evolución posterior de la borrasca

La borrasca Elsa se formó dentro de un flujo zonal muy intenso que atravesaba todo el Atlántico y que aportaba gran cantidad de humedad sobre el Europa occidental, lo que se conoce como un "río

atmosférico". Por ese motivo, aunque oficialmente fuera nombrada el día 16 y apareciera en los mapas de superficie a partir del día 17 a mediodía con su centro hacia 50°N-30°W, los efectos asociados a Elsa se produjeron antes, durante y después del ciclo de vida de la borrasca, enlazando con los de la siguiente nombrada, Fabien. Al final de su ciclo de vida, a lo largo del día 21, puede decirse que Elsa fue absorbida por Fabien en las proximidades de Bretaña.

El "río atmosférico" mencionado aportó las grandes cantidades de precipitación que, sumadas durante toda la semana, llegaron en algunos puntos a superar los 500 mm (ver informe de la borrasca Fabien).

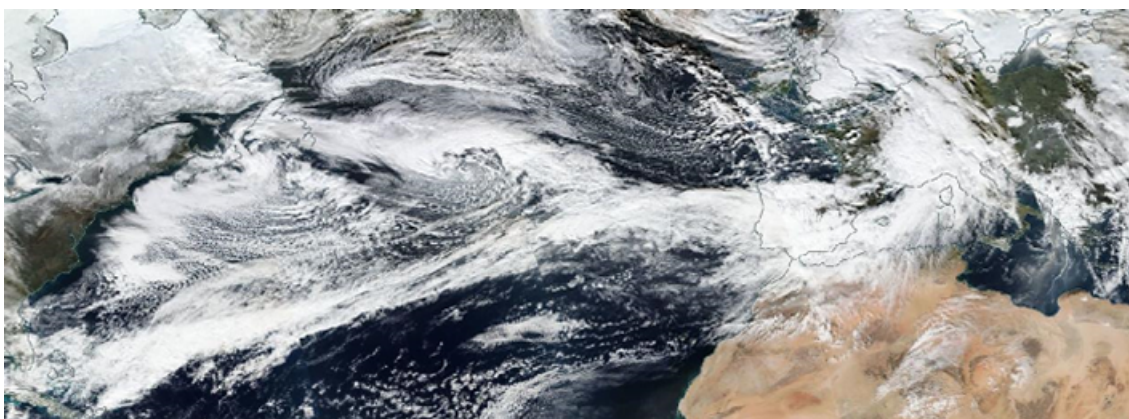


Imagen MODIS del satélite SUOMI-NPP en color 'natural' del día 20 a mediodía. La borrasca Elsa, al oeste de Irlanda, forma parte de un sistema mucho mayor que atraviesa el Atlántico

## Avisos emitidos

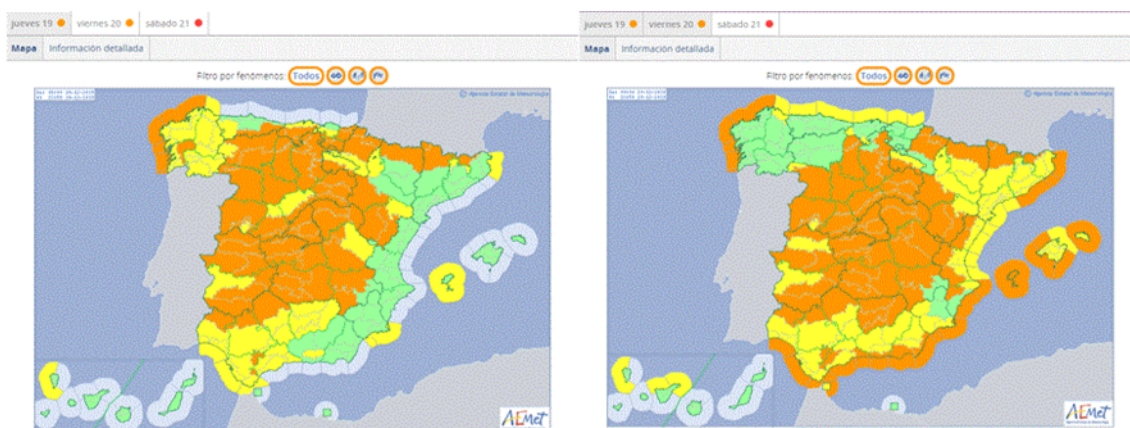
El día 16 de diciembre AEMET emitió una nota informativa en relación con la borrasca Elsa en la que se comunicaba lo siguiente:

*Una profunda y amplia borrasca atlántica, nombrada "Elsa", dará lugar a un temporal de lluvia y viento en prácticamente todas las zonas peninsulares a partir de la mañana del miércoles, día 18, alcanzando posteriormente el área mediterránea. El archipiélago canario quedará al margen de esta situación. La borrasca lleva asociados varios sistemas frontales muy activos que se desplazarán de oeste a este por la Península con lluvias generalizadas, persistentes y localmente fuertes en amplias zonas, siendo el área mediterránea y el Cantábrico oriental donde se prevén menos copiosas. Las mayores acumulaciones, muy probablemente con más de 100 mm, se esperan en áreas de Galicia*

y mitad occidental del Sistema Central. La cota de nieve estará muy alta al inicio del episodio, lo que producirá el deshielo de la nieve acumulada durante los días previos; podría ser significativo principalmente en la Cordillera Cantábrica donde se esperan nevadas copiosas a lo largo del lunes y martes.

El viento será un fenómeno muy adverso y generalizado estos días; se esperan rachas muy fuertes de viento del suroeste y oeste en todas las zonas peninsulares alcanzando el área mediterránea probablemente a partir de la tarde del jueves. Es muy probable que las rachas de viento superen los 100 km/h de forma bastante generalizada en áreas del noroeste, del cuadrante suroeste y de la zona centro, y los 120 km/h en todos los sistemas montañosos. El temporal provocará mal estado de la mar en las zonas costeras, principalmente en las zonas atlánticas.

El día 17 AEMET emitió un aviso especial, continuación de la anterior nota informativa, que fue renovado durante los días siguientes hasta el 20, al enlazar los avivos correspondientes a la borrasca Elsa con los de la siguiente borrasca, Fabien. Se emitieron avisos de nivel naranja por rachas de viento en gran parte de la Península y de Baleares (valores umbrales entre 90 km/h y 130 km/h, según zonas) para los días 18, 19 y 20; de precipitación acumulada en 12 horas, también de nivel naranja, por valores superiores a 80 o 100 mm en zonas de Galicia, Andalucía y Albacete, así como en la vertiente sur del Sistema Central y en Pirineos; de precipitación superior a 30 mm en una hora en zonas de Andalucía; y por fenómenos costeros en la mayor parte de los litorales del Atlántico, Cantábrico y Mediterráneo.



Avisos en vigor el día 19 para los días 19 y 20 por viento (la mayor parte), lluvias y fenómenos costeros

## Principales impactos en España

Los efectos más destacados de la borrasca Elsa se debieron a las lluvias intensas y persistentes, al viento fuerte con rachas muy fuertes, incluso huracanadas, así como al fuerte oleaje. A las lluvias intensas, se sumó el deshielo de la nieve acumulada durante las anteriores semanas, lo que provocó el crecimiento y desbordamiento de numerosos ríos (Pisuerga, Miño, Júcar y otros muchos). Como consecuencia de todos estos fenómenos adversos hubo que lamentar el fallecimiento de seis personas entre los días 19 y 21 (inicio de la borrasca Fabien) por diversas causas y en distintos lugares: Santiago de Compostela, Puenxo (Asturias), Vegas del Condado (León), Madrid, Huéscar (Granada) y Punta Umbría (Huelva). (Ver noticia en [El Confidencial](#)). Aparte de los daños personales, fueron muy importantes los daños materiales, incluyendo el corte de carreteras y vías férreas y del suministro de electricidad en zonas de Galicia.

Los valores más destacados de precipitación recogida en 24 horas entre los días 19 y 20 fueron:

Estación	Día	Pcp (mm)
Grazalema (Cádiz)	20	286.9
Puerto El Pico (Ávila)	19	285.6
Garganta la Olla (Cáceres)	19	158.4
Nuñomoral (Cáceres)	19	140.8
Madrigal de la Vera (Cáceres)	19	140.8
San Pablo de los Montes (Toledo)	29	137.7
Navasfrías (Salamanca)	19	135.2
Torre de Cabdella (Lleida)	20	131.6
La Puebla de los Infantes (Sevilla)	19	124.0
Cervera de Pisuerga (Palencia)	19	123.0
La Covatilla-Est. Esquí (Salamanca)	20	118.6
Piornal (Cáceres)	19	116.0
Hoyos (Cáceres)	19	115.4
Biescas (Huesca)	20	111.8
Alosno, Tharsis (Huelva)	19	105.2
Somosierra (Madrid)	20	104.4



En cuanto a las rachas de viento, destacamos los siguientes valores, entre los días 18 y 20:

Estación	Día	Hora	Racha (km/h)
Cerler-Cogulla (Huesca)	20	2:10	168
La Pinilla-Estación esquí (Segovia)	20	20:20	155
Valdezcaray-Est. esquí (La Rioja)	20	0:50	153
Velilla del Río Carrión (Palencia)	20	0:10	149
Soba, Alto Miera (Cantabria)	19	15:00	138
Alto Campoo (Cantabria)	18	22:20	136
Enciso (La Rioja)	19	21:50	132
Cabrales (Asturias)	19	3:50	125
La Riba de Escalote (Soria)	20	1:10	122
Puerto de Navacerrada (Madrid)	20	6:10	122
Puerto Alto del León (Madrid)	20	21:00	121
Valencia de Alcántara (Cáceres)	19	16:50	119
Muñotello (Ávila)	20	18:30	117
Briviesca (Burgos)	20	1:10	116
Tornavacas (Cáceres)	19	23:00	115
Pajares-Valgrande (Asturias)	18	1:30	112
Reinosa (Cantabria)	18	23:59	112
Taramundi, Ouria (Asturias)	18	20:20	110

## Repercusión en las redes sociales



## Tuits emitidos en relación con la borrasca Elsa



## Tuits emitidos en relación con la borrasca Elsa