

TIERRA

exposición por el 25 aniversario de Copernicus

UAM

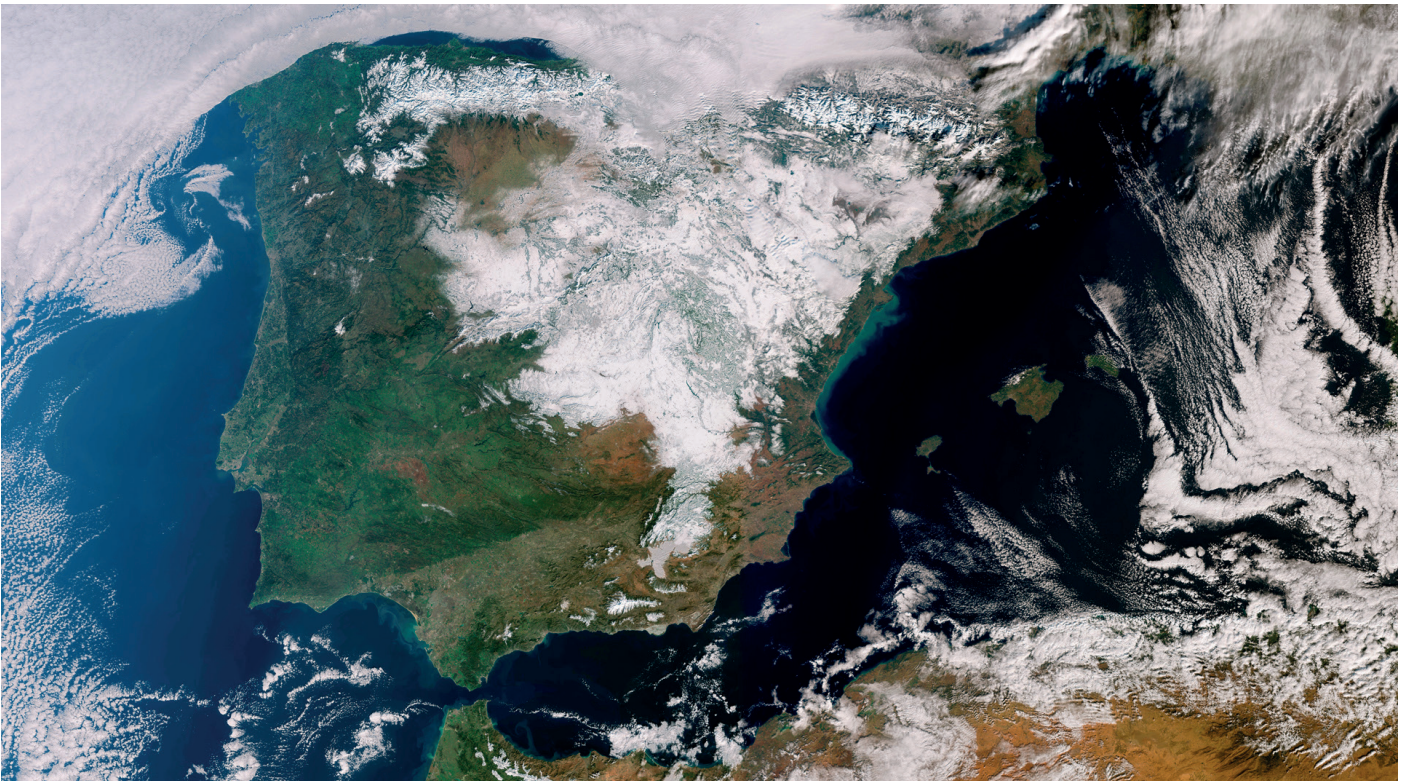
Vicerrectorado de Transferencia,
Innovación y Cultura

Vicerrectorado de Compromiso
Social y Sostenibilidad

Vicerrectorado de Campus,
e Infraestructuras



EL FRÍO MANTO DE ESPAÑA



Enero de 2021, una impresionante nevada azotaba España. Aún presente en nuestra memoria, el temporal afectó de forma implacable a algunas ciudades como Madrid, pero también a otra gran parte del país, como muestra esta imagen satelital de Sentinel-3.

Como se señala en las imágenes diarias que ofrece Copernicus a las que hemos seguido en algunos comentarios, si bien la idea de acurrucarse bajo una manta en los fríos meses de invierno es muy atractiva, la manta de la imagen que cubre la mitad de España no resultó ni remotamente confortante. Aún hay zonas que, tras la nevada más intensa que el país ha recibido en cinco décadas, guardan cicatrices del evento.

La tormenta Filomena golpeó España durante un fin de semana, cubriendo gran parte del país con espesa nieve. Madrid quedó paralizada, el aeropuerto fue cerrado, los trenes, cancelados y las carreteras quedaron bloqueadas. La fuerte nevada fue seguida de una profunda congelación que afectó al centro de España. El día anterior a la toma

de la imagen, la temperatura había caído a -25°C en lugares como Molina de Aragón y Teruel, así como en las montañas al este de Madrid: fue aquella la noche más fría de España en al menos los 20 últimos años.

Copernicus Sentinel-3 es una misión de dos satélites. Cada uno lleva un conjunto de instrumentos de vanguardia para tomar medidas sistemáticas de los océanos, la tierra, el hielo y la atmósfera, y comprender la dinámica global a gran escala. Esta imagen la capturó Sentinel-3, con un píxel de 300 m, el 12 de enero a las 11:40 CET de una sola vez, gracias a su ancho de banda de 1 270 km. Capturar en una sola imagen toda la Península es posible gracias al gran ancho de captura con el que han diseñado sus cámaras (en comparación, en Sentinel 2 es de 280 km, pero con imágenes de 10 m de resolución por píxel). Con las vueltas que cada día realiza sobre la superficie del planeta desde su órbita a 814,5 km, este ancho de banda permite obtener imágenes de toda la Tierra cada dos días.

Aunque los Sentinel solo toman datos biofísicos, si los relacionamos con otros obtenidos mediante diferentes procedimientos, como los socioeconómicos, podemos deducir otras variables que nos ayuden a la mejor gestión del territorio y a planificar acciones políticas que mitiguen los efectos adversos del calentamiento global. Este es el sentido del proyecto emblemática de la Comisión Europea Destination Earth (DestinE) para desarrollar un modelo digital altamente preciso de la Tierra a escala mundial que supervisará, simulará y predecirá la interacción entre los fenómenos naturales y las actividades humanas. Se basará en los datos de Copernicus con los que se están creando los gemelos digitales o Digital Twins, como réplicas digitales de sistemas terrestres y fenómenos naturales.

