

# LA IMAGEN DEL OTOÑO

*sección coordinada por Ramón Vázquez Pérez-Batallón*

## Nieve al final del otoño

**P**ARA la imagen del otoño en este número, he elegido la del canal visible de alta resolución del MSG del día 15 de diciembre de 2009 a las 09:30 UTC y como apoyo a la misma una imagen radar del día anterior a las 11:00 UTC y una imagen RGB nueva para los lectores de esta sección, que describiré más adelante. Empiezo comentando la imagen de radar del día anterior, en la que

vemos un ciclón de pequeño tamaño al sur de Ibiza, muy activo en términos de viento y precipitación, responsable de la activación, por parte de la AEMET, de alertas por nieve y viento en el tercio oriental de La Península, y por viento en Baleares, durante el día 14 de diciembre. La presencia de este ciclón “animó” bastante la meteorología en el litoral Mediterráneo y en la mitad oriental de Castilla La Mancha, donde se registraron importantes nevadas, las primeras de la temporada en esta región.

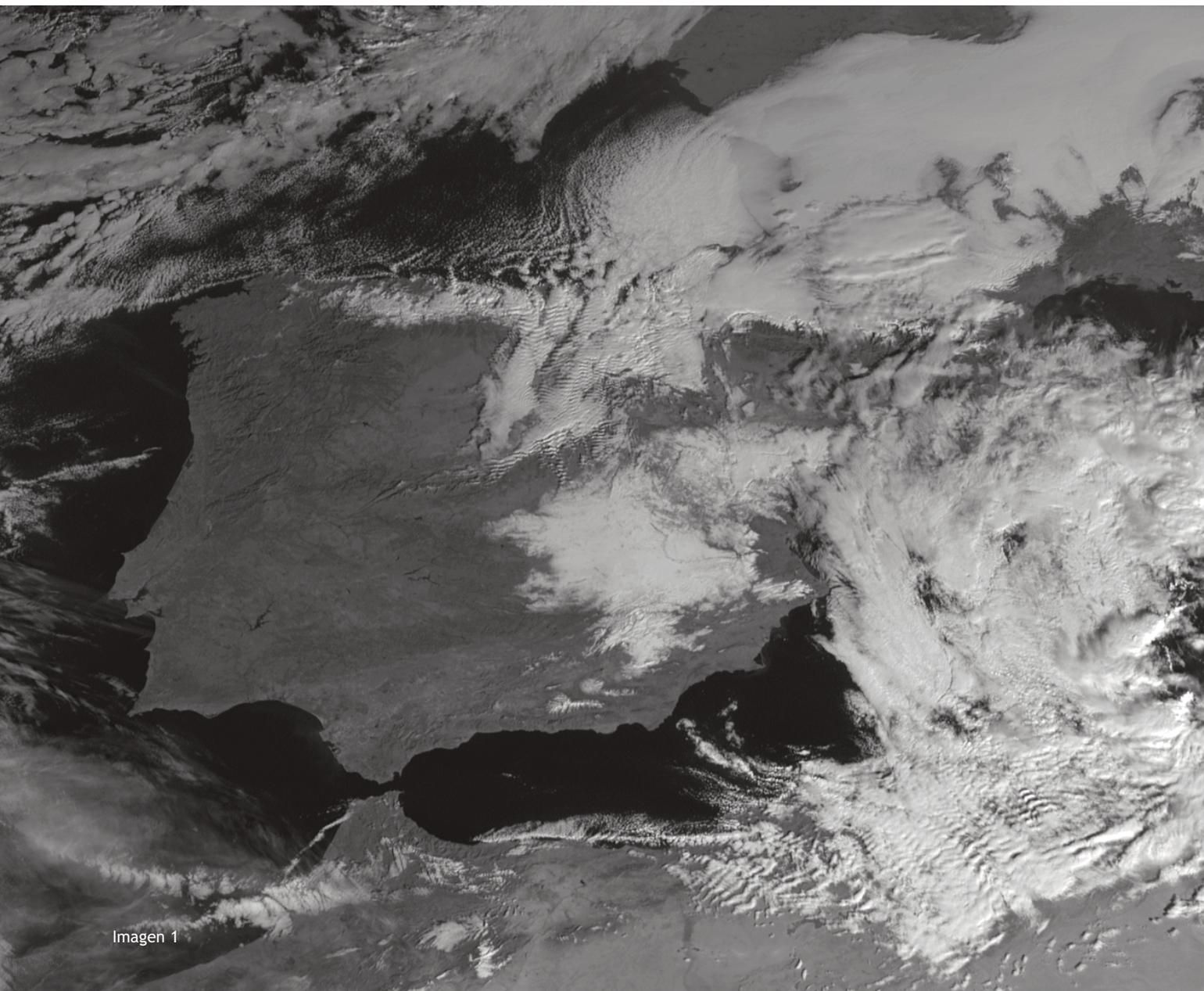


Imagen 1

15 DEC 09349 093000 01122 04475 01 00

Imagen 1- " Imagen HRV del MSG, 15/12/2009 a las 09:30 UTC. Fuente: AEMET ". Imagen 2- " RGB VIS0.8-NIR1.6-IR3.9r, 15/12/2009 a las 11:00 UTC. Fuente: AEMET "

En la imagen visible del día 15 se aprecia un manto blanco de importante extensión sobre gran parte de la comunidad de Castilla La Mancha que se corresponde con la nieve depositada durante el día anterior. Vemos como un par de líneas negras surcan este manto, una más hacia al sur, trazada por el río Júcar y otra más gruesa un poquito más al norte, que se corresponde con las hoces del río Cabriel. Un segundo manto de nieve, menos continuo y de menor extensión se sitúa sobre la cordillera Ibérica. No queda muy claro si la señal visible de color blanco al norte de la provincia de Alicante, ó sur de Valencia, se corresponde con más nieve o si son nubes, aunque enseguida se aclarará este punto.

Como complemento a la imagen visible, y también como prueba de que lo que se ha descrito es nieve y no nubosidad, incluimos una imagen RGB recomendada por

EUMETSAT para tareas de teledetección de nieve, correspondiente al mismo día a las 10:00 UTC. Los canales básicos que componen esta RGB son los 3 solares, es decir, lo que vemos es radiación solar reflejada: visible de 0.8 micras para el rojo, infrarrojo de 1.6 micras para el verde y finalmente la componente reflejada del canal infrarrojo de 3.9 micras para el azul (no se incluye la componente terrestre emitida). Aprovechamos la propiedad física de que el hielo es muy mal reflector en el canal 1.6 micras, de forma que las zonas con una señal baja en el verde (que se verán rojizas o anaranjadas en la imagen), corresponden a zonas con hielo (nieve, nubes altas). Queda claro por tanto, que las áreas comentadas en los párrafos anteriores, corresponden a nieve depositada sobre el suelo. El lector puede comparar la señal en estas zonas con la que se ve en la zona de los Alpes y comprobar que son muy similares.

Merece mención aparte, en la parte derecha de la imagen, sobre el Mediterráneo, al norte del continente africano, la presencia de un ciclón de núcleo frío, responsable de los vientos moderados a fuertes de componente norte sobre las Islas Baleares, y de las ondas de montaña atrapadas que observamos al norte del continente africano.

Sobre La Península el flujo dominante es también de componente norte, y con cizalladura vertical apreciable, dando lugar a numerosas ondas de montaña, como las que vemos a sotavento de la cordillera Cantábrica y del sistema Central, donde además, es fácil apreciar la nubosidad de estancamiento en su cara nororiental.

El extenso manto nuboso que se extiende desde el sur de Francia hasta el norte de Los Alpes está formado por nubes bajas estratiformes, probablemente nieblas en gran parte de su extensión, también muy bien discriminadas por la RGB de nieve que comentamos anteriormente, que hereda esta habilidad principalmente de su componente visible.

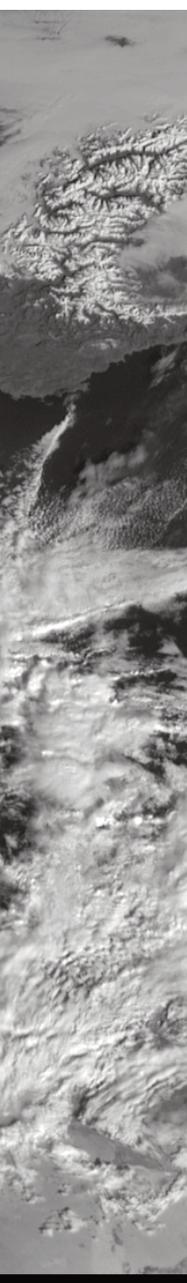


Imagen 2

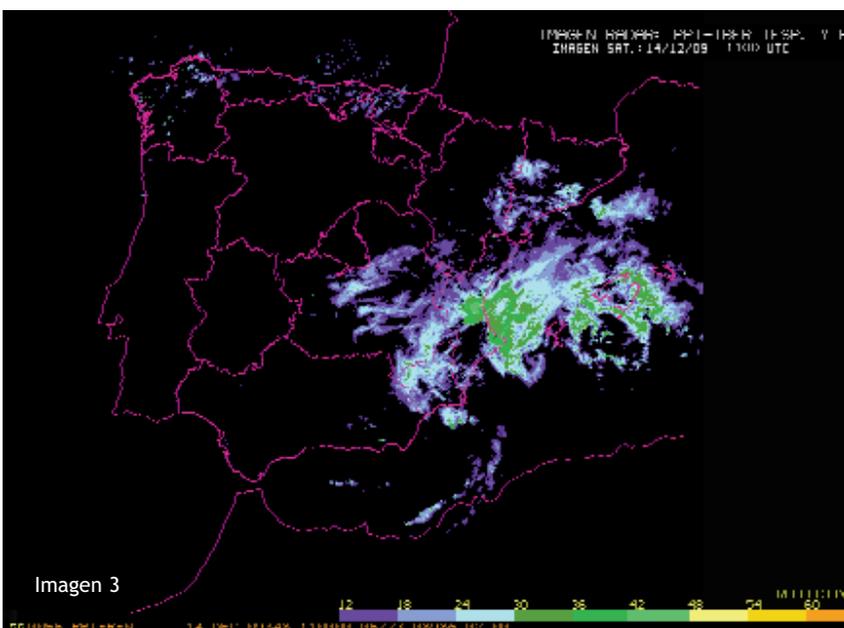


Imagen 3