

LA IMAGEN DE LA PRIMAVERA

sección coordinada por Ramón Vázquez Pérez-Batallón

Situación de Levante muy fuerte en
El Estrecho, el 2 de mayo de 2009

EL producto mostrado en este número como “imagen de la primavera” es una composición RGB natural generada a partir de los canales solares 1-



4-3 del MODIS (*Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer*) a bordo del satélite polar Terra, y corresponde a las 09:20 UTC del día 2 de mayo de 2009.

Durante este día tuvo lugar un episodio de levante muy fuerte en la zona del Estrecho de Gibraltar. Refuerza el interés de la imagen, una graciosa coincidencia, y es que el barco de indicativo BATF que navegaba de oeste a este en la zona, y cruzaba el Estrecho hacia las 09 UTC, además de dedicarse a navegar contra el viento



en condiciones bastante poco agradables, emitió puntual y ejemplarmente sus partes meteorológicas SHIP cada 3 horas. Gracias a esto, podemos disfrutar del ploteo de vientos superpuestos, aunque, ha de tenerse en cuenta que lo que vemos no es producto “sinóptico”, en el sentido de mostrar datos registrados “al mismo tiempo”, sino que abarca las observaciones registradas por el barco entre las 06 y las 21 UTC de ese día. La única observación aproximadamente concordante en tiempo con la imagen, sería el dato de viento de las 09 UTC, a la “salida” del Estrecho, que muestra una intensidad de viento (promedio en 10 minutos!) de 55 nudos, es decir, unos 102 km/h.

Aparte de las consideraciones anteriores, la imagen nos puede ayudar a entender o al menos a describir “como funciona”, en términos generales, el fenómeno del “Levante en el Estrecho”. Para ello, nos ayudamos del análisis objetivo meso-escalar de presión reducida al nivel del mar que se adjunta. En él vemos como sobre el Estrecho existe un fuerte gradiente de presión (rápida variación de la presión en poco espacio). Además, debemos tener en cuenta, la elevada orografía a ambos lados del Estrecho, que canaliza el flujo y hace que el viento sea fuertemente ageostrófico (no paralelo a las isobaras) y muy acelerado, de acuerdo a la teoría de Bernouilli (http://es.wikipedia.org/wiki/Principio_de_Bernoulli) relativa al movimiento de un fluido a través de un canal o tubería con un gradiente de presión entre la entrada y la salida. Según el físico y matemático suizo, el valor máximo de velocidad debe esperarse a la salida de la canalización, como nos confirma la imagen.

Otros indicios que nos dan información sobre la dirección y distribución del viento en la escena mostrada son, por ejemplo, la nubosidad estancada en las zonas de barlovento de la orografía, o la desigual separación entre observaciones emitidas por el barco BATF, mucho menor en la zona de vientos más fuertes que en las zonas relativamente más “calmadas”.

Finalmente un detalle sutil, quizás difícil de ver en la imagen impresa, es la presencia de arena o polvo del Sahara atravesando de este a oeste el Estrecho, como revelan los espectros de radiación solar reflejada, (no mostrados) por ejemplo, en las zonas marítimas a ambos lados de la provincia de Cádiz, en las proximidades de las costas de Málaga, etc...

