

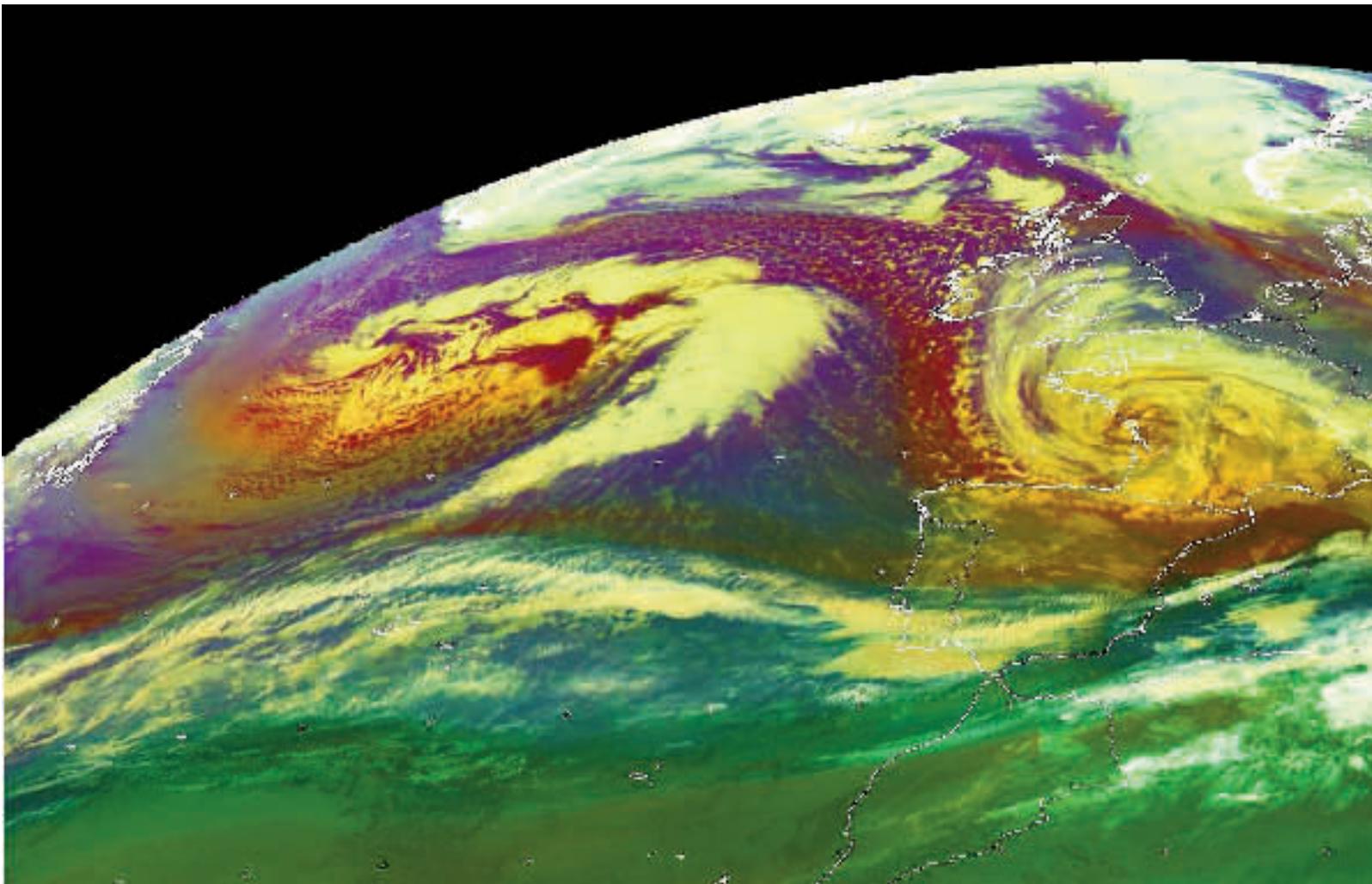
# LA IMAGEN DEL INVIERNO

## Klaus, un ciclón no clasificable dentro de la Escuela Noruega

Klaus nace aproximadamente el 23 de enero de 2009 hacia las 00 UTC, en mitad del océano Atlántico, a una latitud de 45° N y una longitud de 40° W aproximadamente, como un centro de bajas presiones en superficie con un valor mínimo de unos 1002 milibares. Desde su nacimiento Klaus se mantiene en su viaje de más de 4000 km hacia Europa, sin cambiar apreciablemente su latitud inicial, durante poco más de día y medio. Puede decirse que es un ciclón muy poco longevo. Su ciclo de vida, además, no es el clásico, el de la Escuela Noruega, que aparece en la mayor parte de la bibliografía al respecto. Es un ciclón de trayectoria muy zonal, muy rápido en desplazamiento y

desarrollo, y con una fase de madurez en forma de seclusión cálida (warm seclusion, back-bent occlusion), que es la fase final, habitualmente intensa, de los ciclones clasificables dentro del modelo de Shapiro-Keyser de la Escuela Americana. La presencia de vientos huracanados en la periferia del frente cálido que enrosca la seclusión, en este caso al sur del centro de bajas presiones, no es rara en este tipo de sistemas.

Klaus atraviesa momentos de desarrollo explosivo (caídas de presión superiores a 1 milibar por hora, sostenidas durante unas horas) antes de llegar a Europa, alcan-



zando un mínimo de presión en su centro cercano a los 966 milibares, el día 24 de enero a las 00 UTC, 6 horas antes de alcanzar la costa francesa. En ese momento, Klaus se ha profundizado unos 34 milibares desde su nacimiento, es decir, durante 24 horas de vida, ritmo bastante superior al umbral determinado para calificar una ciclogénesis de explosiva.

La imagen de la figura corresponde a las 06 UTC del 24 de enero, momento en que el mínimo de presión era todavía inferior a los 970 milibares. Es una imagen RGB que contiene información de varios canales del MSG (Meteosat de Segunda Generación). En concreto, este tipo de RGB, utiliza información de los siguientes canales:

Infrarrojo térmico de 10.8 micras, vapor de agua de 6.2 y 7.3 micras y infrarrojo de 9.7 micras o canal de absorción del ozono. Esta composición es útil para reconocer la identidad de una masa de aire, es decir, para diferenciar entre aire polar (más azulado), aire tropical (verdoso) y aire polar con subsidencia en niveles altos (rojizo). Debido a esto, estas RGB se usan frecuentemente en tareas operativas para monitorizar procesos de ciclogénesis.

Podemos identificar en la imagen, al norte de la península, la presencia de un ciclón de latitudes medias, de núcleo cálido en términos relativos, muy intenso, en su fase madurez. A partir de aquí Klaus ya no sufrirá más profundizaciones, es decir, la presión en su centro no disminuirá más. Puede apreciarse como el centro de Klaus, de colores rojizos, se rodea de tonos más azulados, correspondientes a una masa de aire más fría, que se ha enroscado en torno. Es decir, tenemos un núcleo de aire frío, rodeado de aire todavía más frío ó, lo que es lo mismo, una anomalía cálida. Esta anomalía cálida suele presentar simetría frontal ó térmica a ambos lados, pero no así simetría en cuanto a viento, que fue mucho más intenso en el sector sur, donde se registraron rachas de hasta 200 km/h, responsables de los innumerables daños que afectaron principalmente al tercio norte de la península.

En la imagen se aprecia también, el robusto frente cálido situado en su mayor parte al norte del ciclón, y un muy débil frente frío que ya se ha separado apreciablemente de Klaus, como propone el modelo teórico de Shapiro-Keyser, y alcanzado las costas andaluzas.

