

Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para el periodo 5-6 de Febrero de 2011

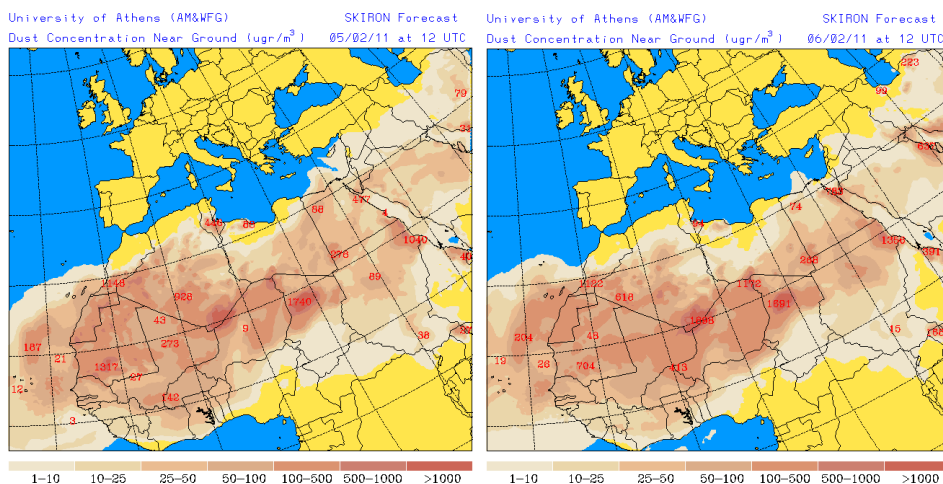
Se prevé que a lo largo de este próximo fin de semana la totalidad de las islas que componen el archipiélago canario, registren elevados niveles de concentración de partículas por efecto de un intenso episodio de transporte de masas de aire de origen Africano. Los distintos modelos consultados, coinciden en señalar las altas concentraciones de partículas de origen mineral que podrían registrarse en las islas. Al parecer dichos niveles serán más elevados el día 6 que el día 5 y en las islas más orientales. Es de esperar que también se produzcan intensos fenómenos de depósito seco de partículas, durante los dos próximos días.

Periodo 05-06 de Febrero de 2011

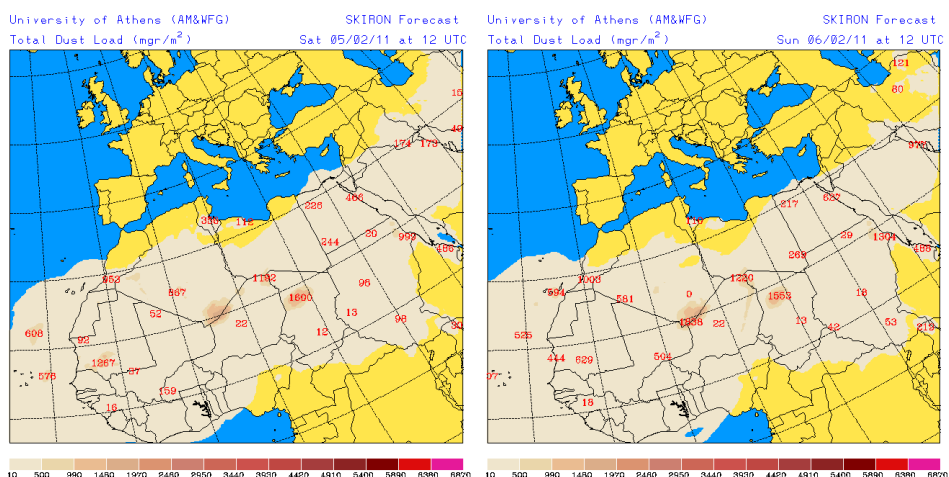
Según el modelo SKIRON se podrían registrar valores de concentración de polvo a nivel de superficie de entre 10 y 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ durante el día 5, siendo mayores los valores registrados en las islas más orientales. A lo largo del día 6, aumentarán dichas concentraciones, de manera que el rango de concentraciones de materia mineral sería 100-500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en cualquiera de las islas del archipiélago.

Este modelo también prevé que a lo largo de todo el periodo se puedan desarrollar fenómenos de depósito seco, de mayor intensidad durante el día 6 que durante el día 5.

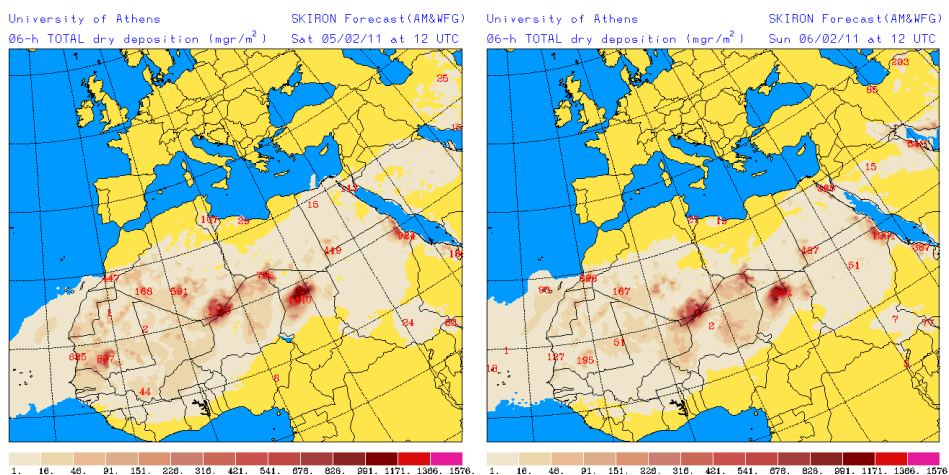
Concentración de polvo en superficie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para los días 5 (izquierda) y 6 (derecha) de Febrero a las 12:00 UTC. ©Universidad de Atenas.



Carga total de polvo (mg/m^3) predicha por el modelo Skiron para los días 5 (izquierda) y 6 (derecha) de Febrero a las 12:00 UTC. ©Universidad de Atenas.

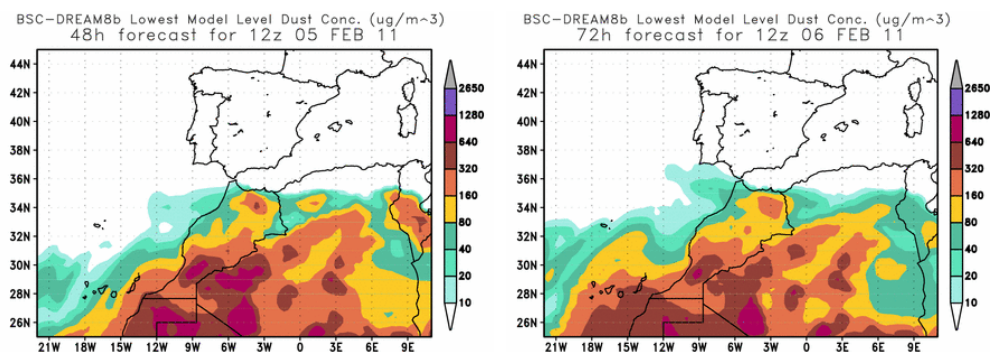


Depósito seco de polvo (mg/m^3) predicho por el modelo Skiron para los días 5 (izquierda) y 6 (derecha) de Febrero a las 12:00 UTC. ©Universidad de Atenas.

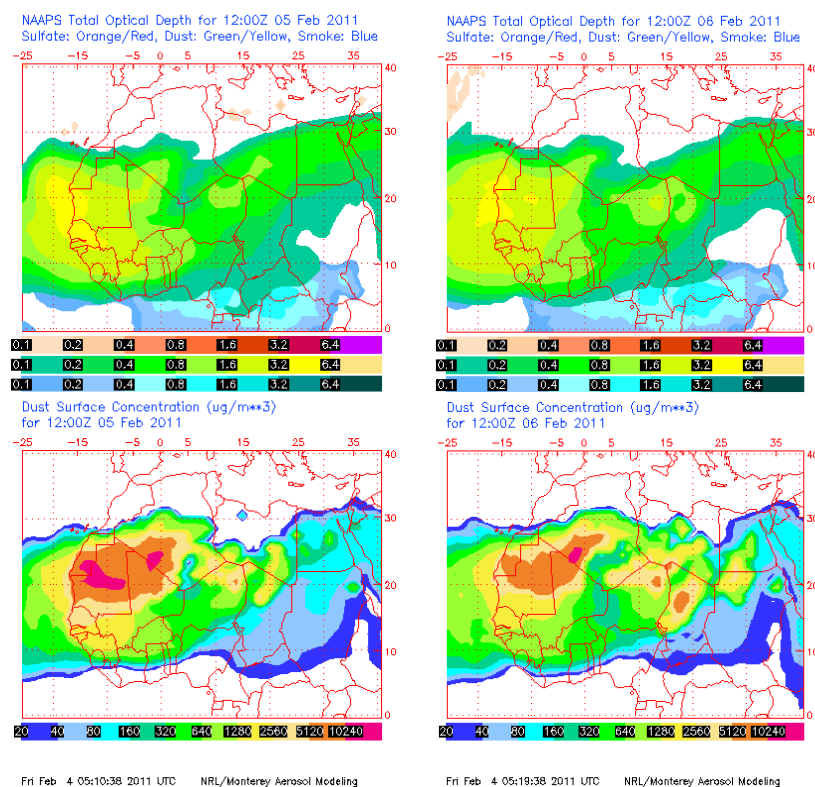


Las imágenes elaboradas por el modelo DREAM, muestran resultados similares a los del modelo SKIRON, de manera que podrían alcanzarse altas concentraciones relativas de polvo a nivel de superficie en las Islas Canarias, mayores según transcurra el fin de semana. Según este modelo los niveles variarían entre 20 y $320 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a lo largo del día 5 y siendo mayores en las islas del sector oriental del archipiélago, mientras que a lo largo del día 6 podrían alcanzarse valores de concentración aún mayores, en el rango 160 - $320 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Concentración de polvo en superficie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC/DREAM para los días 05 (izquierda) y 06 de Febrero (derecha) a las 12:00 Z. ©Barcelona Supercomputing Center.



Espesor óptico de aerosoles (para 550 nm, arriba) y concentración de polvo en superficie (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$, abajo) predicha por el modelo NAAPS para los días 05 (izquierda) y 06 (derecha) de Febrero a las 12:00 Z. ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterrey, CA.



El modelo NAAPS detecta también elevadas concentraciones de polvo de origen mineral, a lo largo del fin de semana en las Islas Canarias, (entre 20 y $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$, aproximadamente) aunque hay que señalar que este modelo discrepa con los anteriores en que el gradiente de concentraciones aumenta desde el Norte hasta el Sur, en vez del Oeste al Este.

Fecha de elaboración de la predicción: 04 de Febrero de 2011.

Predicción elaborada por: Pedro Salvador (CIEMAT)

Los datos son propiedad de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del MARM y han sido obtenidos y se suministran en el marco del “Acuerdo de Encomienda de Gestión entre el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM) y la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas para la realización de trabajos relacionados con el estudio y evaluación de la contaminación atmosférica por material particulado y metales en España”.