



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

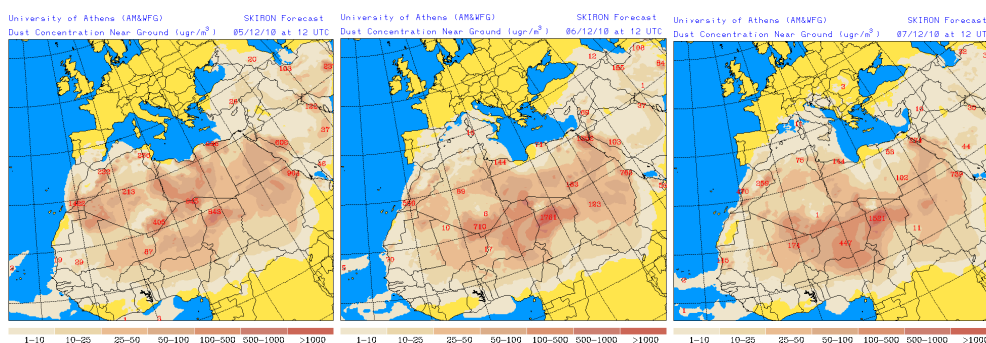
Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para el periodo 5-7 de Diciembre de 2010

El desplazamiento a lo largo de los próximos días, de un centro de bajas presiones superficiales de origen Atlántico hacia el margen occidental de la Península Ibérica, va a provocar la entrada en la misma de masas de aire de origen Africano. En concreto se espera que entre los días 5 y 7 de Diciembre, los niveles de concentración de partículas en superficie se incrementen por efecto del polvo transportado. Las principales zonas afectadas corresponderían al tercio Sur, a la zona centro y a la región de Levante. A lo largo de este periodo se prevé que se produzcan fenómenos dispersos de depósito seco y húmedo de polvo, en distintas zonas de la Península. Es necesario señalar que se han encontrado importantes discrepancias en los distintos modelos numéricos consultados, en cuanto a las zonas afectadas por el polvo africano y a su concentración en superficie.

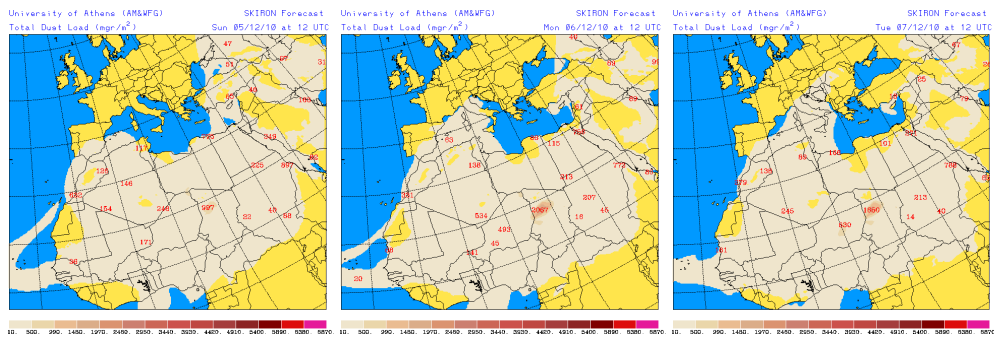
Periodo 05-07 de Diciembre de 2010

Según el modelo SKIRON se pueden registrar valores de concentración de polvo a nivel de superficie de entre 1 y 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en los sectores Sur, Levante y Centro. Los mayores valores de concentración se registrarían en zonas del Sur peninsular. Este modelo también prevé que a lo largo de todo el periodo se puedan desarrollar fenómenos de depósito seco y húmedo, principalmente en áreas del tercio Sur, pero también y de forma dispersa en zonas de Levante y del centro peninsular.

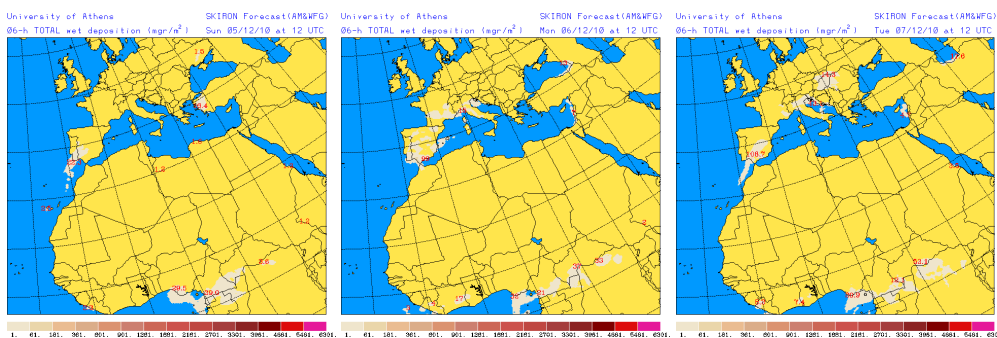
Concentración de polvo en superficie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para los días 5 (arriba-izquierda), 6 (arriba-derecha) y 7 (abajo) de Diciembre a las 12:00 UTC. ©Universidad de Atenas.



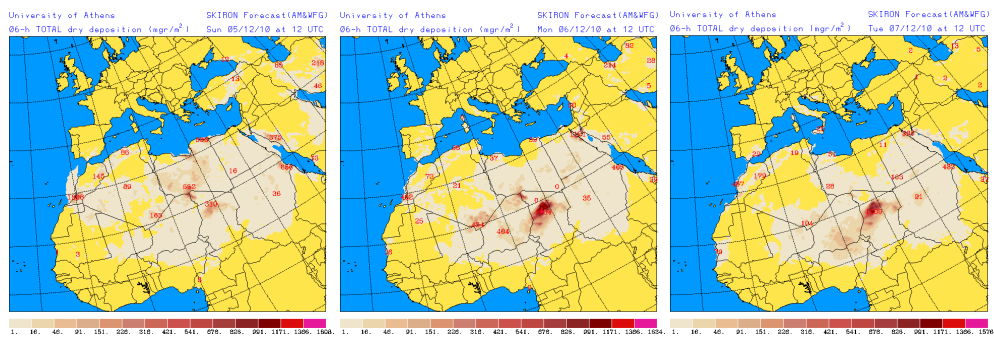
Carga total de polvo (mg/m^3) predicha por el modelo Skiron para los días 5 (arriba-izquierda), 6 (arriba-derecha) y 7 (abajo) de Diciembre a las 12:00 UTC. ©Universidad de Atenas.



Depósito húmedo de polvo (mg/m^3) predicho por el modelo Skiron para los días 5 (arriba-izquierda), 6 (arriba-derecha) y 7 (abajo) de Diciembre a las 12:00 UTC. ©Universidad de Atenas.

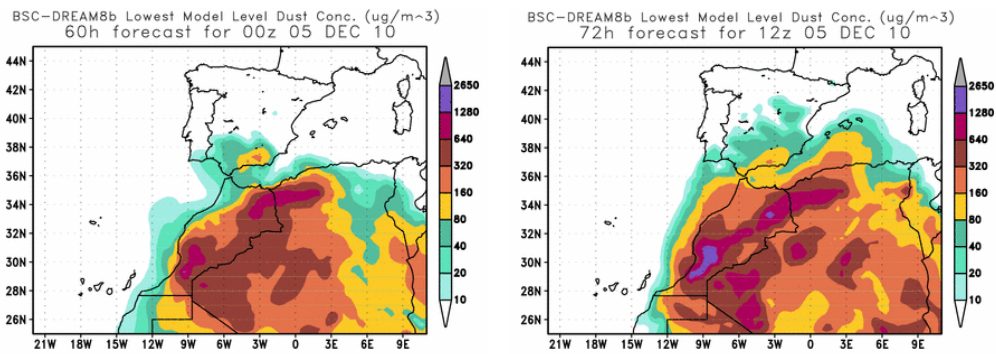


Depósito seco de polvo (mg/m^3) predicho por el modelo Skiron para los días 5 (arriba-izquierda), 6 (arriba-derecha) y 7 (abajo) de Diciembre a las 12:00 UTC. ©Universidad de Atenas.

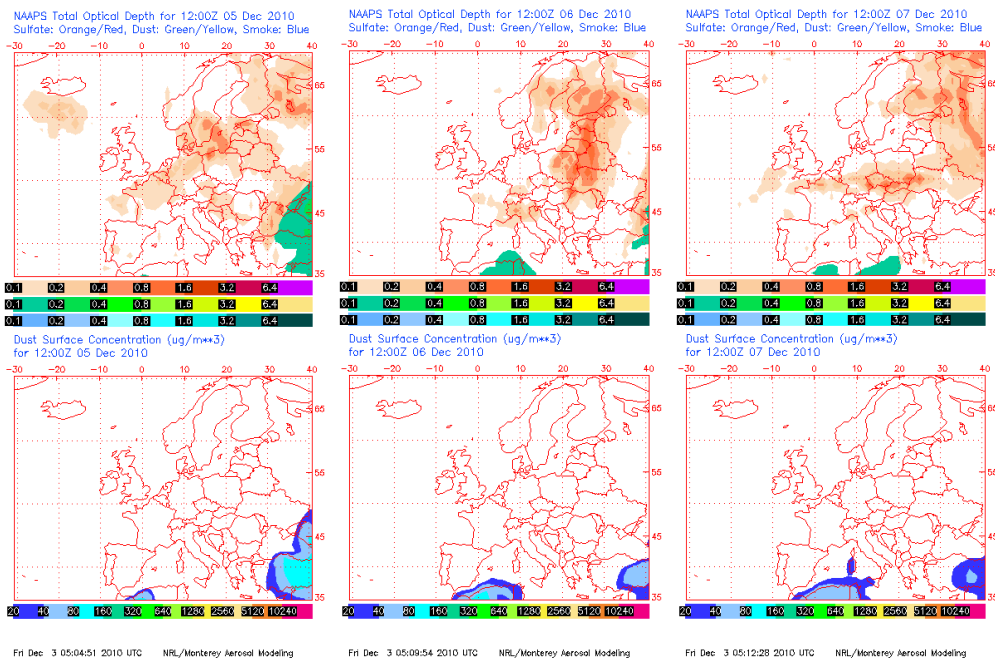


En el momento de elaborar este informe de predicción sólo había disponible el resultado del modelo DREAM para el día 05 de Diciembre. Las imágenes elaboradas por el modelo, muestran resultados similares a los del modelo SKIRON, de manera que podrían alcanzarse altas concentraciones relativas de polvo a nivel de superficie en zonas del tercio Sur, donde los niveles variarían entre 80 y $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mientras que a lo largo del día podrían alcanzarse valores en el rango $10 - 80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, en zonas del centro y del Levante peninsular.

Concentración de polvo en superficie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC/DREAM para el día 05 de Diciembre a las 00:00 Z (izquierda) y a las 12:00 Z (derecha). ©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), 06 (centro) y 07 (derecha) de Diciembre a las 12:00 Z. ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterrey, CA.



El modelo NAAPS sin embargo no detecta la entrada de polvo mineral procedente del Norte de África en los márgenes de la Península Ibérica.

Fecha de elaboración de la predicción: 03 de Diciembre de 2010.
 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”.