

Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para el día 21 de julio de 2006

Durante el día 21 de julio de 2006 se prevén concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sureste, centro, levante y Noreste peninsular. En el Sureste podrían alcanzarse máximas de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. El aporte de nuevo material particulado desde África hacia la Península Ibérica se prevé que sea debido a la combinación de la acción de dos centros de bajas presiones, uno situado al Norte de Azores y otro centrado aproximadamente en el Sur de Argelia. Se prevé que las islas Canarias se encuentren afectadas por un episodio africano en niveles de medianía y altura, si bien su impacto a nivel de superficie no se espera que sea importante, manteniéndose las concentraciones por debajo de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Se prevé deposición seca en las islas más orientales del archipiélago canario y en el Sureste peninsular.

21 de julio de 2006

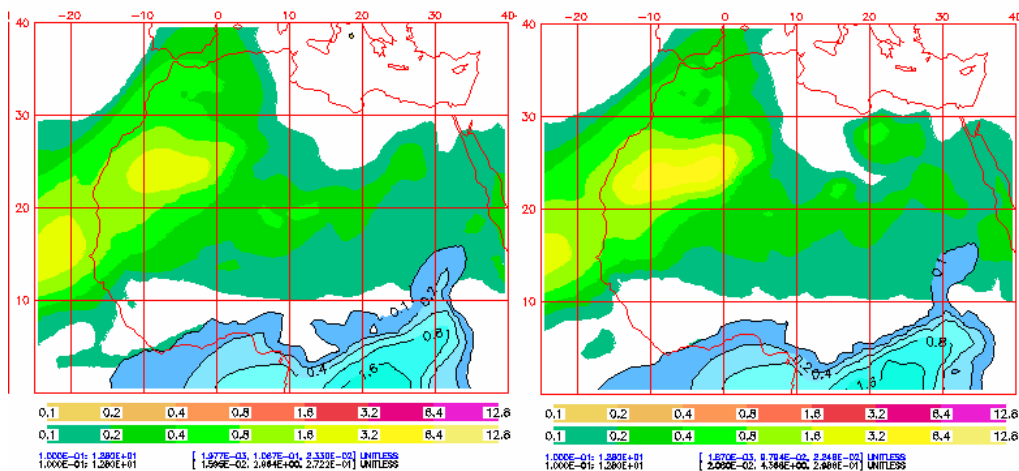
Espesor óptico de aerosoles (a 500 nm) predicho por el modelo NAAPS para el día 21 de julio de 2006 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha) © Naval Research Laboratory (NRL)

NAAPS Optical Depth for 06:00Z 21 Jul 2006

Sulfate: Orange/Red, Dust: Green/Yellow, Smoke: Blue

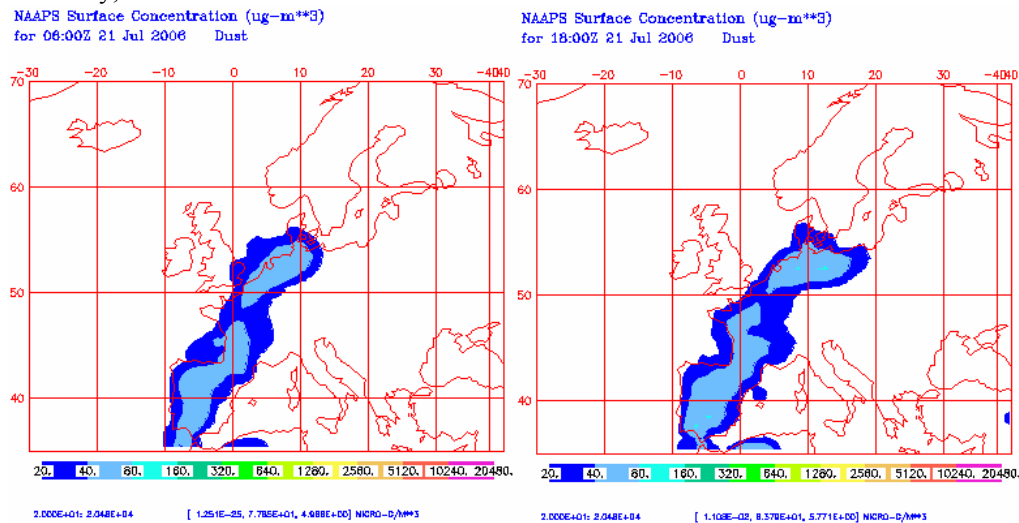
NAAPS Optical Depth for 18:00Z 21 Jul 2006

Sulfate: Orange/Red, Dust: Green/Yellow, Smoke: Blue



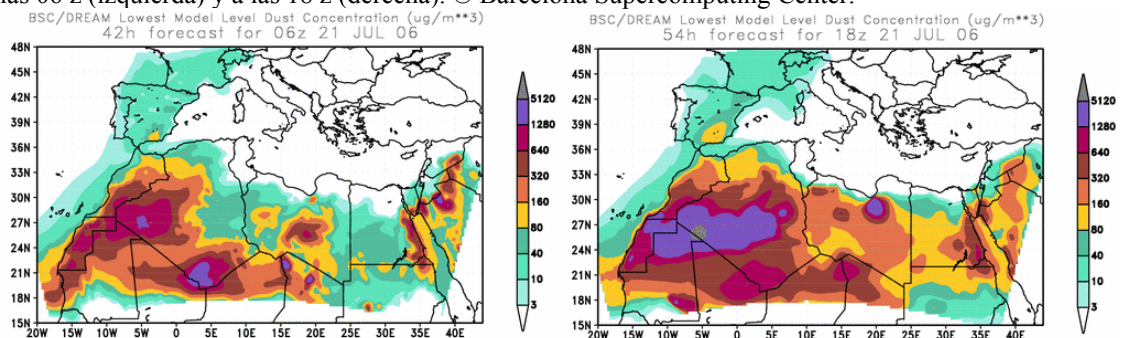
Durante el día 21 de julio se espera un incremento del espesor óptico de aerosoles en Canarias, desde 0.20 al comienzo del día hasta los 0.45 alrededor de las 18 UTC en la provincia de Santa Cruz de Tenerife. En la provincia de Las Palmas de Gran Canaria los valores estarían comprendidos entre 0.4 y 0.8 durante todo el día, según el modelo NAAPS. Durante este día el modelo NAAPS prevé que se superarían la concentración de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a partir de una altura de 1000 m, pudiéndose registrar máximas durante la tarde de entre 200 y 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en alturas comprendidas entre 1800 y 3200 m aproximadamente. La intrusión no tendría importancia en el impacto a nivel de superficie.

Concentración de polvo en superficie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo NAAPS para el día 21 de julio de 2006 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.



Las concentraciones de polvo a nivel de superficie previstas por NAAPS para el día 21 de julio son de entre 40 y $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sur, centro, Norte y Noreste peninsular, y de entre 20 y $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Noroeste y levante. Podrían registrarse máximas de entre 80 y $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Sur de la Península Ibérica entorno al mediodía.

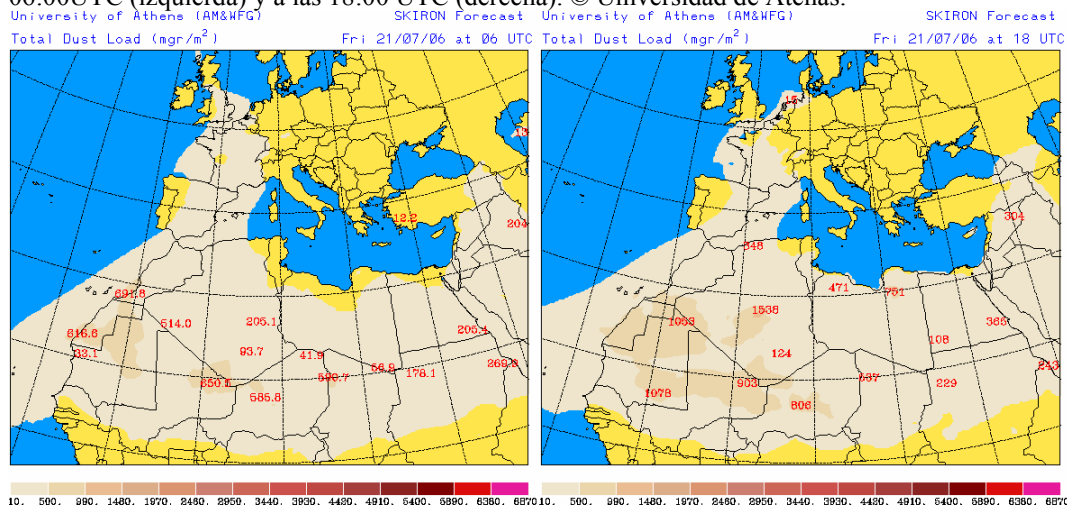
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC/DREAM para el día 21 de julio de 2006 a las 06 z (izquierda) y a las 18 z (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



La predicción del modelo BSC/DREAM para concentraciones a nivel de superficie sitúa los valores máximos más al Este de la Península Ibérica que lo previsto por NAAPS. BSC/DREAM indica que podrían registrarse concentraciones de entre 40 y $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sureste, levante y Noreste peninsular durante la primera mitad del día, con máximas de entre 80 y $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Sureste. A partir de mediodía las concentraciones de entre 40 y $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ podrían registrarse en todo el Sur, levante, en el centro y en el Noreste peninsular, continuando las máximas de entre 80 y $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Sureste.

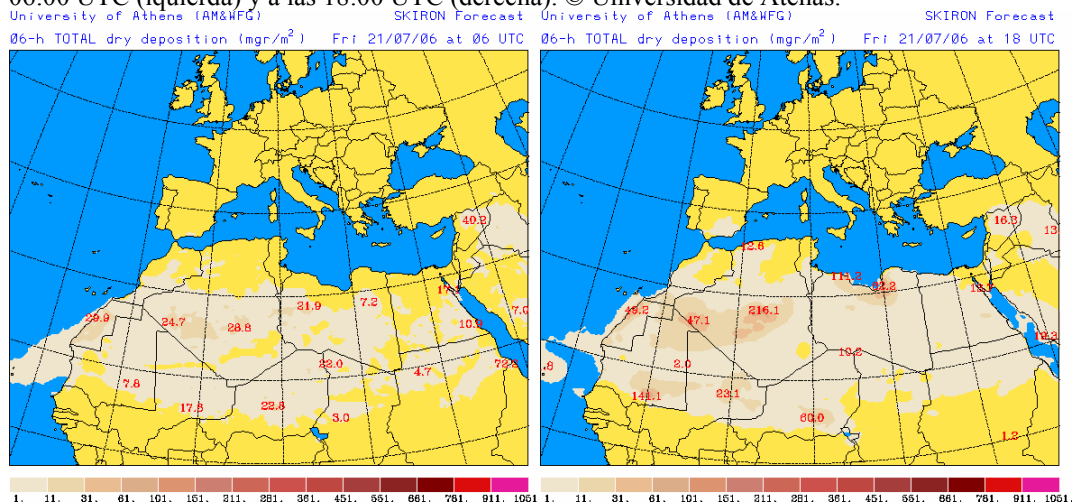
En canarias las concentraciones previstas a nivel de superficie no superarían los $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, por lo que no puede hablarse de un episodio con impacto notable a nivel de superficie.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 21 de julio de 2006 a las 06:00UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Los mapas de carga total de polvo previstos por Skiron muestran un desplazamiento de la capa de polvo sobre la Península Ibérica en dirección Este. Este modelo prevé que las regiones afectadas por la intrusión durante este día sean el Sur, centro, Norte, Noreste y levante peninsular, así como en altura las islas Baleares y Canarias.

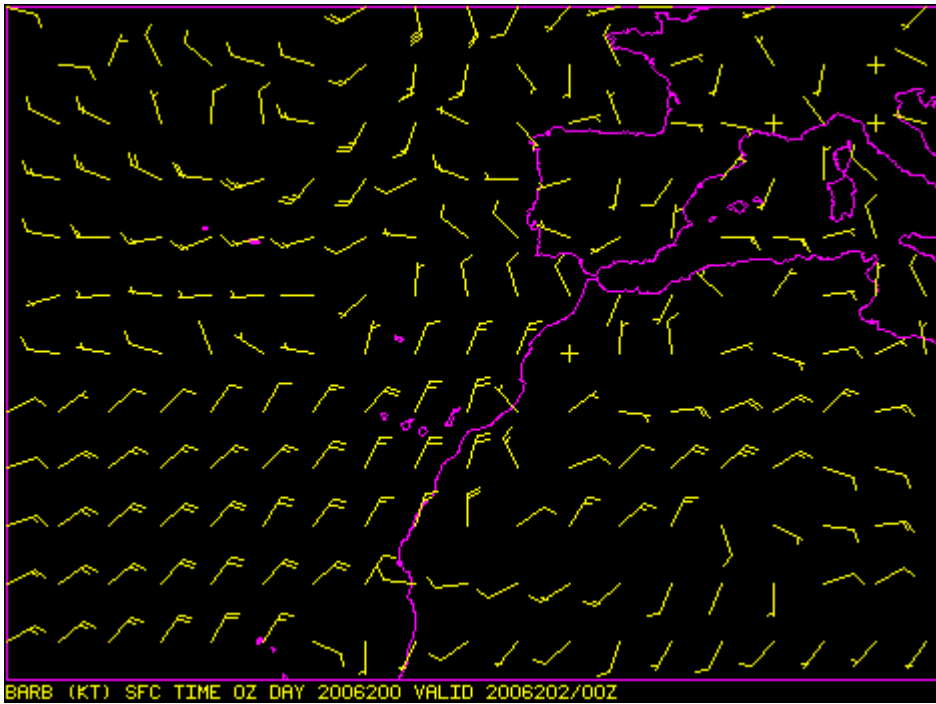
Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 21 de julio de 2006 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



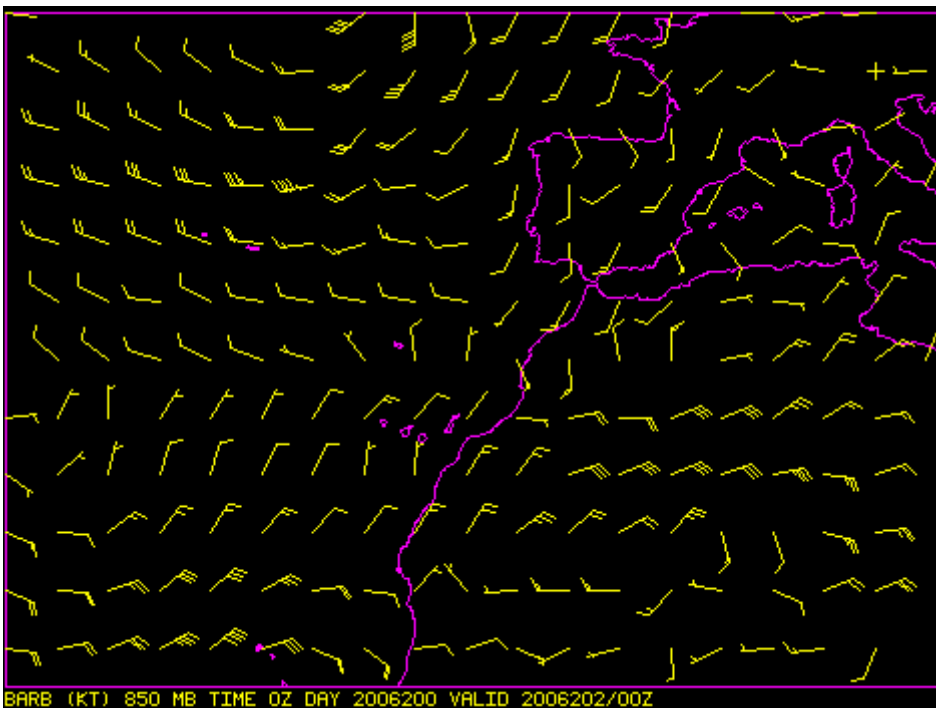
Se espera que durante todo el día 21 pueda tener lugar deposición seca de polvo en el Sureste peninsular, siendo la zona afectada más extensa a partir de las 18 UTC. Además este fenómeno podría tener lugar también en las islas más orientales del archipiélago canario.

No se prevé que ocurran fenómenos de deposición húmeda en España durante el día 21 de julio.

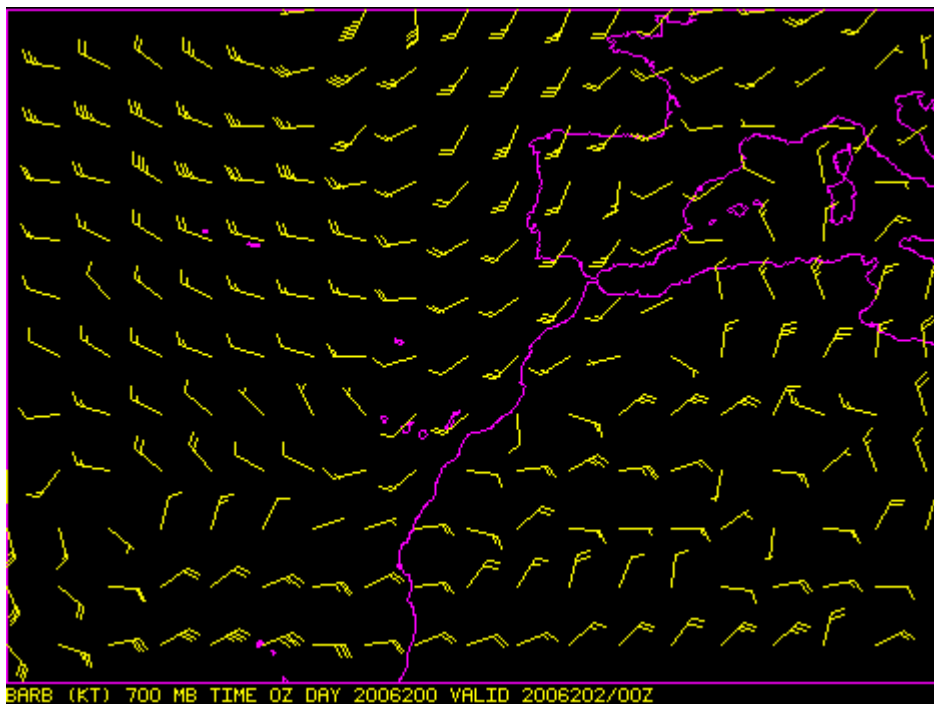
Viento previsto para el día 21 de julio de 2006. Nivel de superficie. Modelo HIRLAM.



Viento previsto para el día 21 de julio de 2006. Nivel de 850 mb. Modelo HIRLAM.



Viento previsto para el día 21 de julio de 2006. Nivel de 700 mb. Modelo HIRLAM.



Los vientos de componente Suroeste sobre la mitad Sur de la Península Ibérica, previstos para niveles de 850 y 700 mb durante el día 21 de julio, serán los responsables de nuevos aportes de material particulado africano hacia territorio peninsular. Estos vientos estarían causados por una baja situada al Norte de las islas Azores, en combinación con la acción de una baja centrada en Mali-Sur de Argelia. Será esta baja la que de lugar a vientos de componente Este sobre Canarias en el nivel de 850 mb, que transportarán material crustal hacia medianías de las islas.

Fecha de elaboración de la predicción: 20 de julio de 2006
Predicción elaborada por: Silvia Alonso (INM)

'Datos suministrados como fruto del convenio de colaboración para el estudio y evaluación de la contaminación atmosférica por material particulado en suspensión en España entre el Ministerio de Medio Ambiente, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y el Instituto Nacional de Meteorología'