

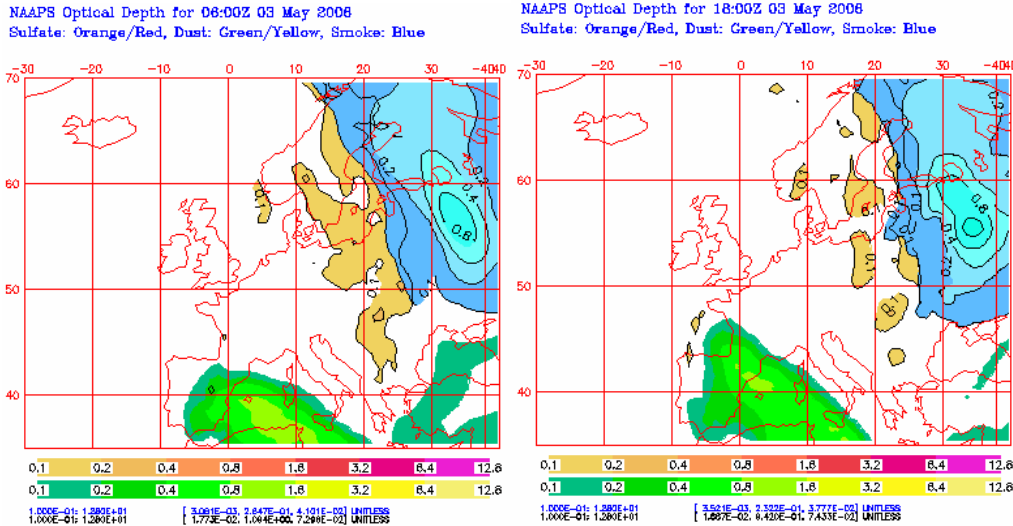
## Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para los días 3 y 4 de mayo de 2006

Durante los días 3 y 4 de mayo de 2006 se prevé una intrusión de material particulado africano a niveles de medianía y altura sobre la Península Ibérica y Baleares. Las regiones que podrían sufrir el impacto de esta intrusión a nivel de superficie son el archipiélago Balear y zonas del Norte, Noreste y centro peninsular, aunque en ningún caso esperamos concentraciones muy altas de material particulado. Será en el Noreste peninsular donde se puedan registrar máximas concentraciones a nivel de superficie, con valores de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

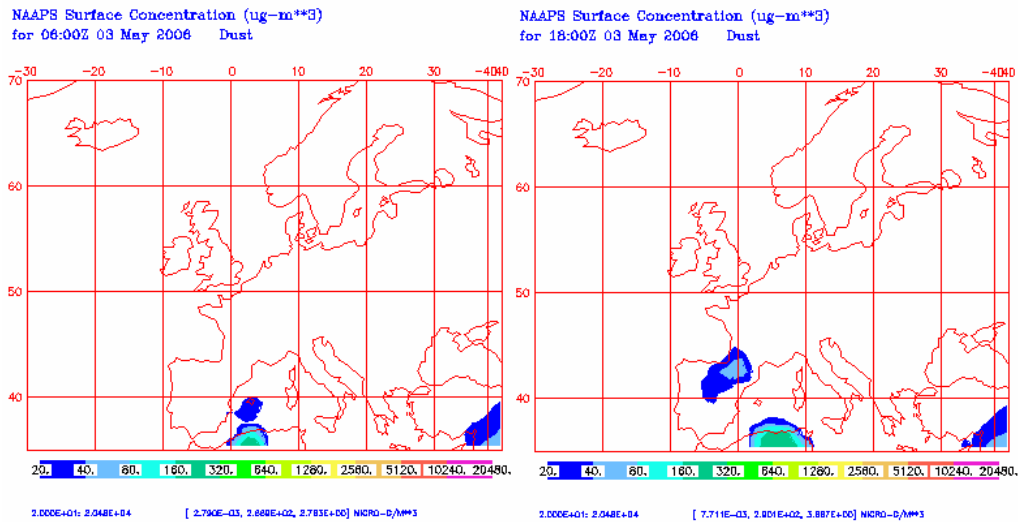
Los fenómenos más destacables derivados de esta intrusión son la deposición seca en regiones de la mitad Este peninsular y Baleares, así como los fenómenos de deposición húmeda previstos en el Sur, levante, centro y Norte de la Península Ibérica, así como en el archipiélago balear.

### 3 de mayo de 2006

Espesor óptico de aerosoles (550 nm) previsto por el modelo NAAPS para el día 3 de mayo de 2006 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.

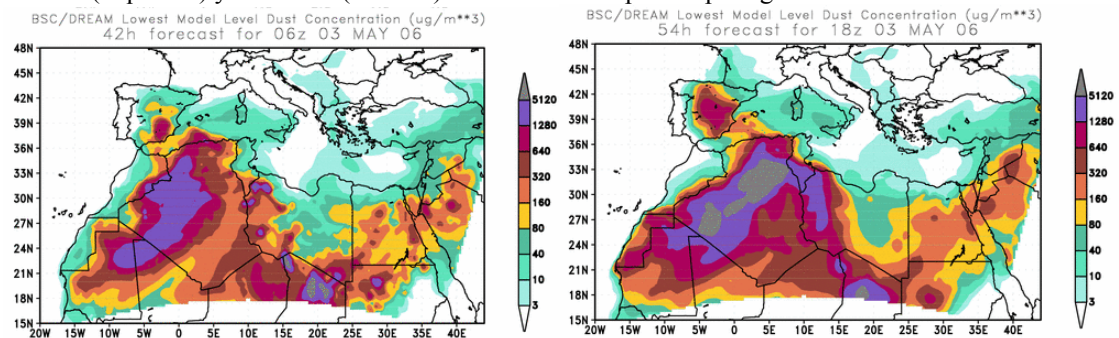


Concentración de polvo en superficie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo NAAPS para el día 3 de mayo de 2006 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.



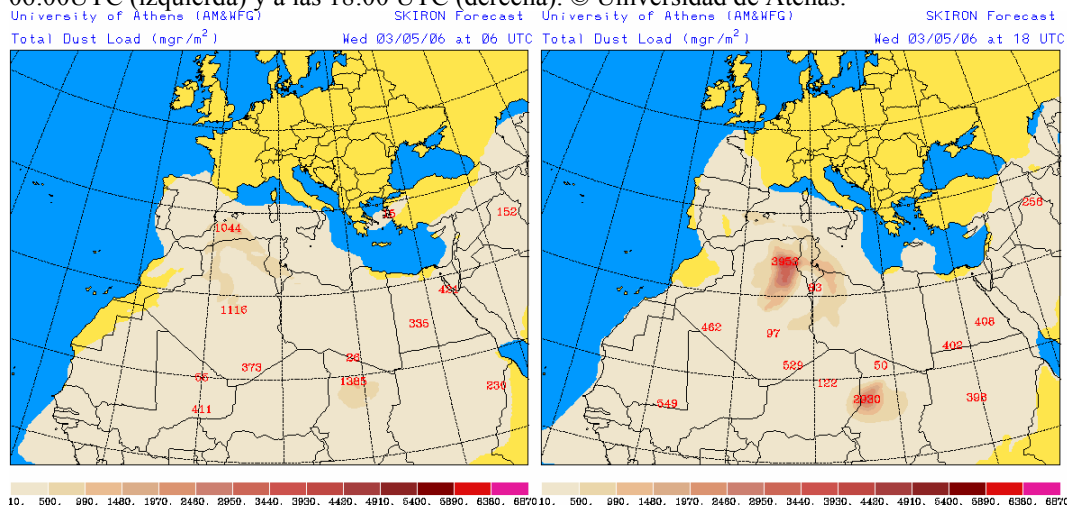
Los mapas de espesor óptico de aerosoles previsto por el modelo NAAPS muestran el avance en dirección Norte de una capa de polvo en suspensión sobre la mitad Este de la Península Ibérica y en Baleares en niveles de medianía y altura. Los valores de espesor óptico de aerosoles podrían ser, según este modelo, superiores a 0.8 en Baleares y pequeñas áreas del Noreste peninsular, y de entre 0.4 y 0.8 en el levante y Noreste. En cuanto a la concentración de polvo prevista a nivel de superficie, el modelo NAAPS pronostica valores de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en Baleares a partir de las 6 UTC. A partir de mediodía estas concentraciones podrían registrarse en zonas del levante, centro y Noreste peninsular. Será en el Noreste donde, a partir de las 18 UTC, puedan registrarse las máximas concentraciones previstas, con valores de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

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



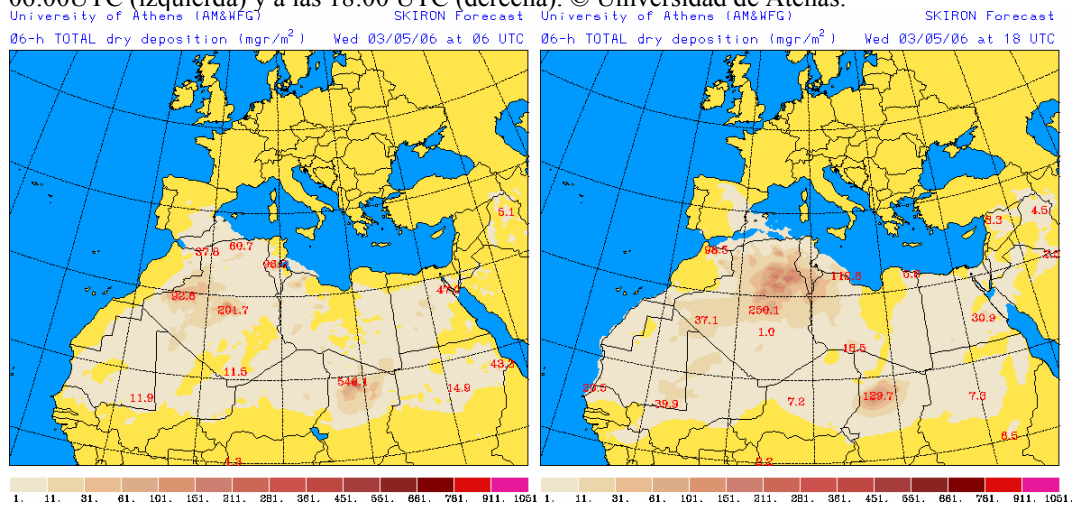
El modelo BSC/DREAM indica concentraciones de polvo a nivel de superficie en regiones de la Península Ibérica y Baleares muy superiores a las previstas por los demás modelos consultados. Para estas regiones además prevé precipitaciones, por lo que creemos que este modelo está sobreestimando las concentraciones en superficie durante este episodio. En todo caso, las regiones en las que DREAM prevé altas concentraciones de polvo en superficie coinciden con las zonas en las que el mismo modelo prevé deposición húmeda de polvo que podría superar los 1000  $\text{mg}/\text{m}^2$ .

Carga total de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 3 de mayo de 2006 a las 06:00UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



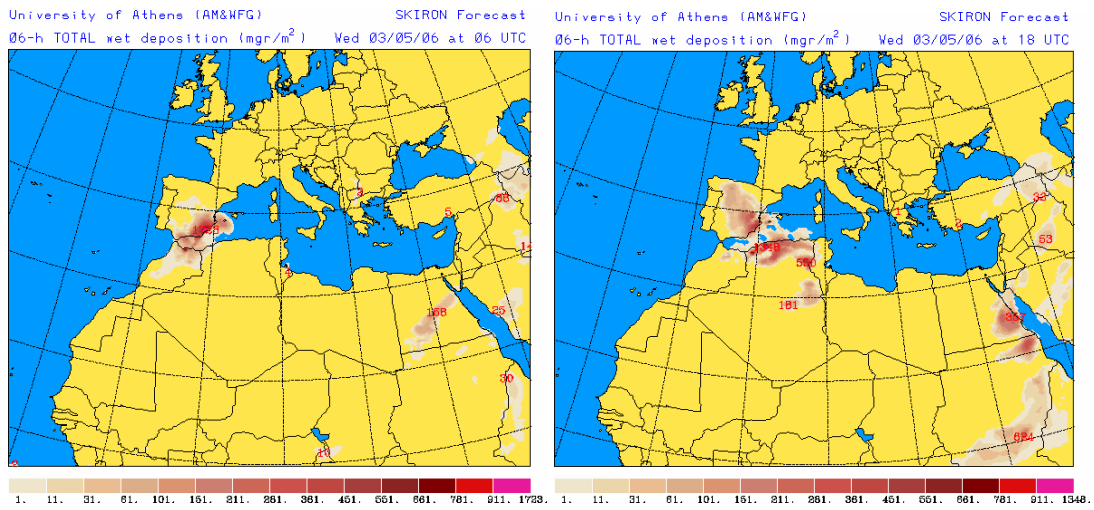
El modelo Skiron prevé polvo en suspensión en toda la Península Ibérica y en Baleares durante el día 3 de mayo de 2006, con un desplazamiento de la pluma de polvo en dirección Norte. La carga de polvo podría ser mayor en Baleares, con valores de entre 500 y 1000  $\text{mgr/m}^2$ .

Deposición seca de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 3 de mayo de 2006 a las 06:00UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



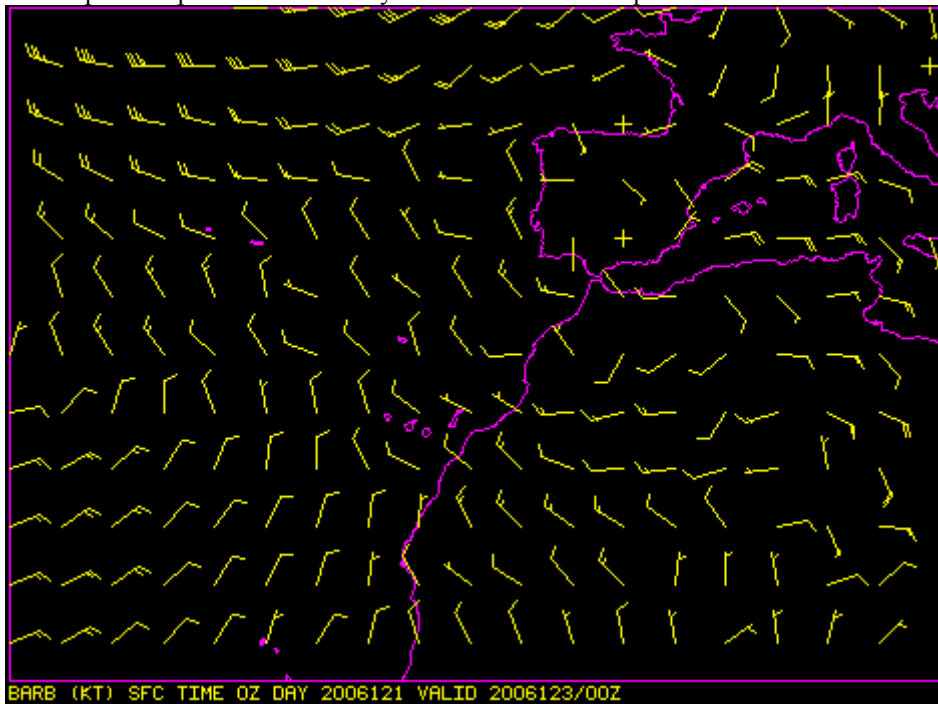
Desde las primeras horas del día se espera deposición seca en el Sureste peninsular. Este fenómeno de deposición de polvo en superficie afectará a levante y Baleares a partir de las 6 UTC aproximadamente y la zona afectada se irá expandiendo en dirección Norte hasta alcanzar a áreas del centro y Norte peninsular a partir de mediodía.

Deposición húmeda de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 3 de mayo de 2006 a las 06:00UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.

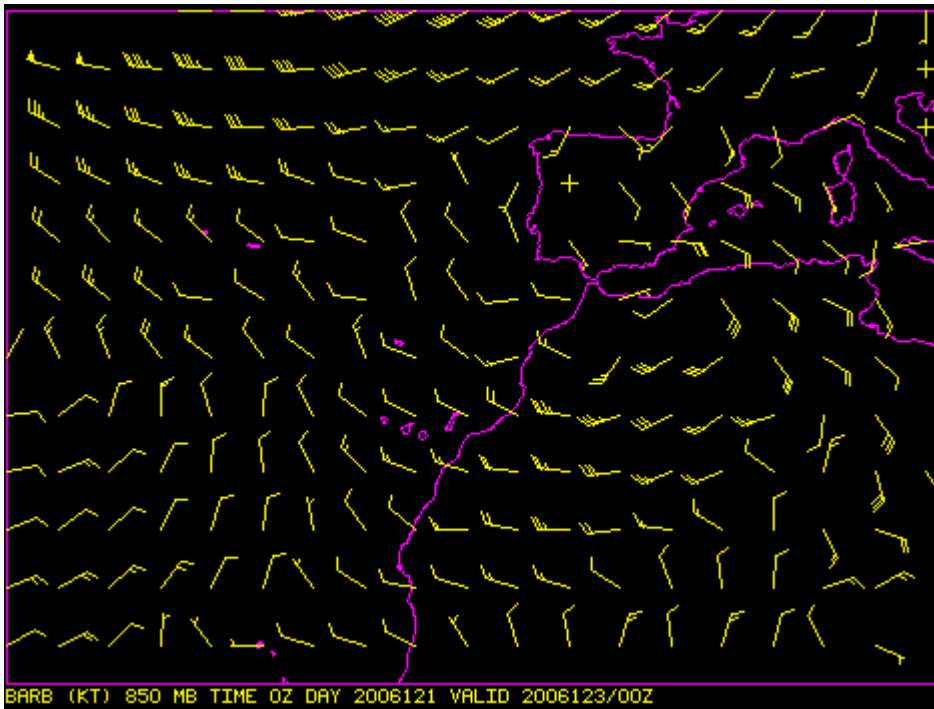


Los fenómenos de deposición húmeda previstos serán importantes en el Sur, levante, centro y Norte peninsular, así como en la región occidental del archipiélago balear, siendo más intensos en el Sureste y levante peninsular.

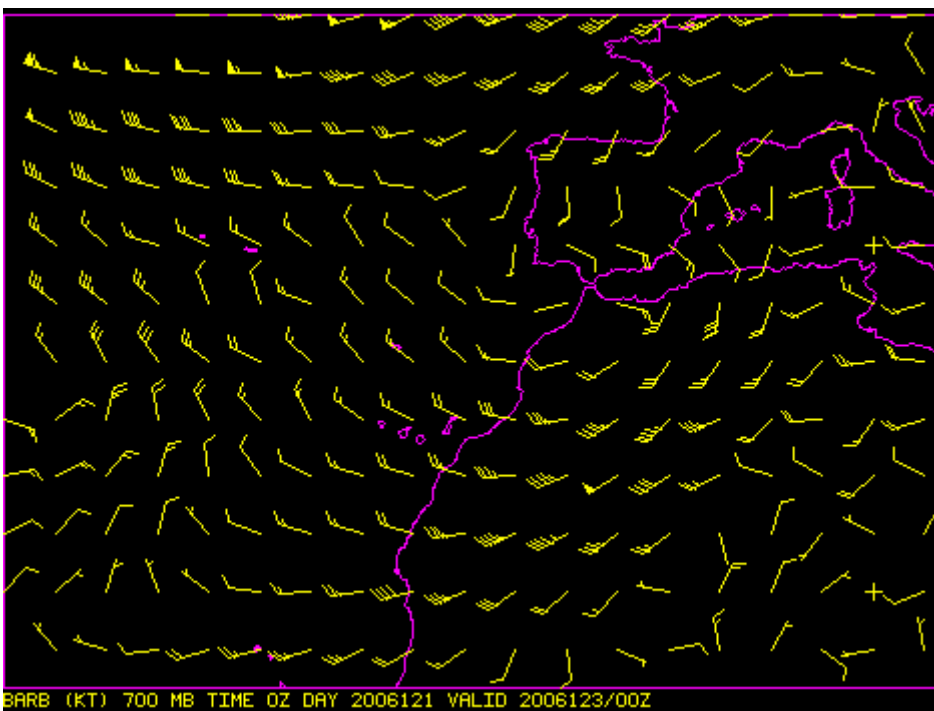
Viento previsto para el día 3 de mayo de 2006. Nivel de superficie. Modelo HIRLAM.



Viento previsto para el día 3 de mayo de 2006. Nivel de 850 mb. Modelo HIRLAM.



Viento previsto para el día 3 de mayo de 2006. Nivel de 700 mb. Modelo HIRLAM.

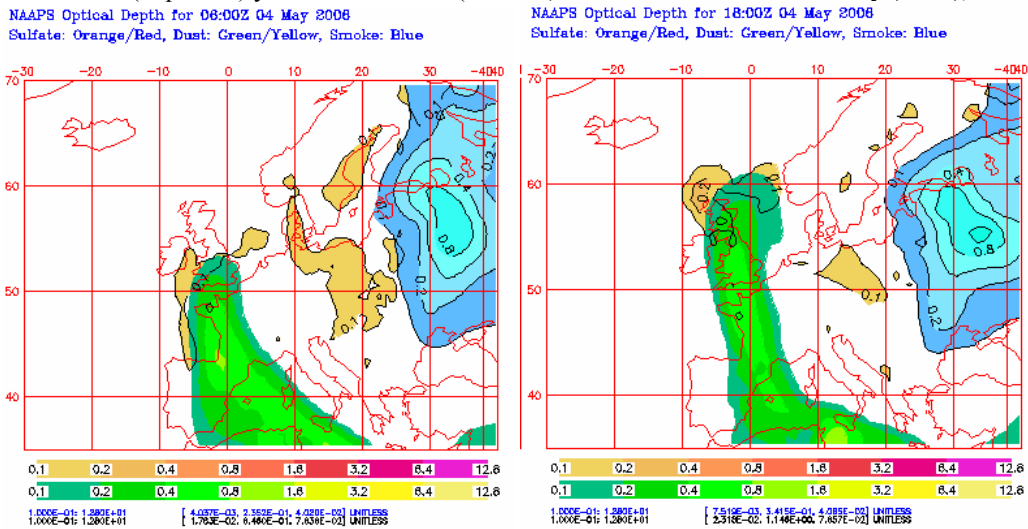


Una baja en el Norte de África será la responsable de los vientos de componente Sureste, de hasta 20 nudos, sobre Baleares y Sureste peninsular para niveles de medianía. En el nivel de 700 mb se espera que la dirección del viento role a Sur en esas zonas y su fuerza disminuya. Estos vientos podrían transportar material particulado

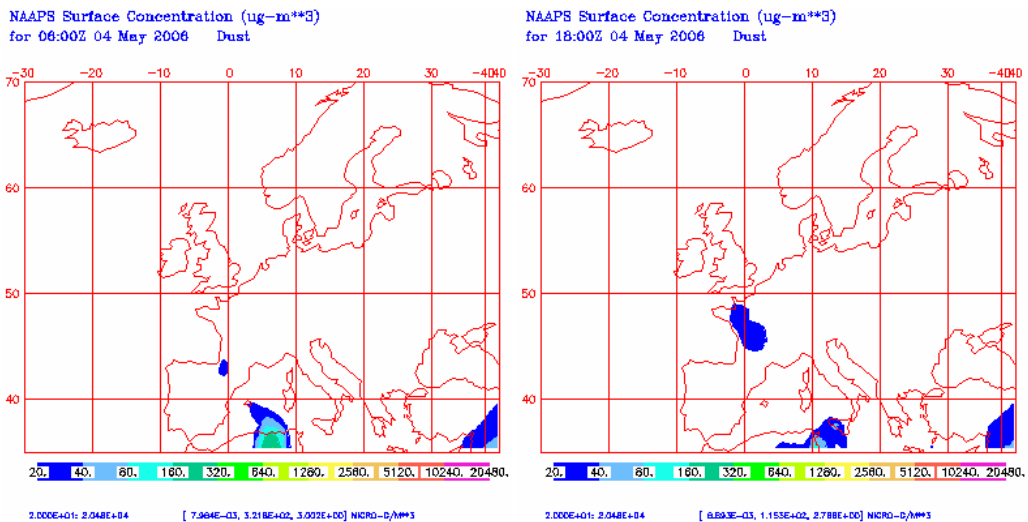
hacia la Península Ibérica y Baleares desde regiones del Norte de Argelia a niveles de medianías y altura, tal y como está previsto por los demás modelos consultados.

4 de mayo de 2006

Espesor óptico de aerosoles (550 nm) previsto por el modelo NAAPS para el día 4 de mayo de 2006 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.



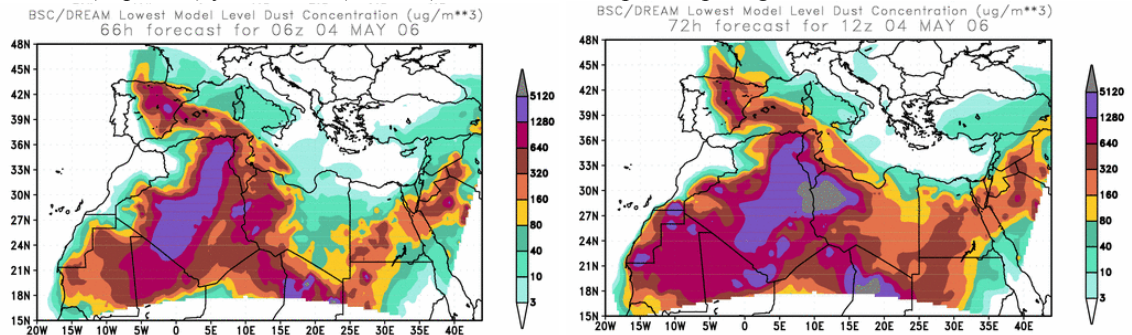
Concentración de polvo en superficie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo NAAPS para el día 4 de mayo de 2006 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.



Para el día 4 de mayo de 2006, el espesor óptico de aerosoles previsto por NAAPS indica la presencia de polvo en suspensión en niveles de medianía y altura en Baleares y Noreste peninsular. En el Norte y Noreste peninsular este modelo prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie que no superarían los  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  al comienzo del día.

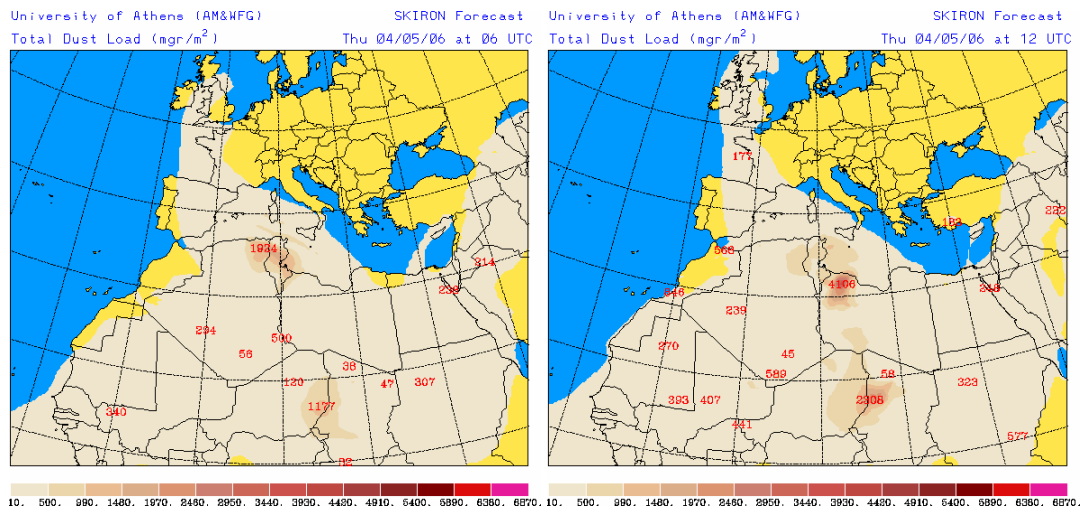
Entorno a las 6 UTC espera que estas concentraciones puedan darse en el Noreste peninsular y en Baleares.

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC/DREAM para el día 4 de mayo de 2006 a las 06 z (izquierda) y a las 18 z (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



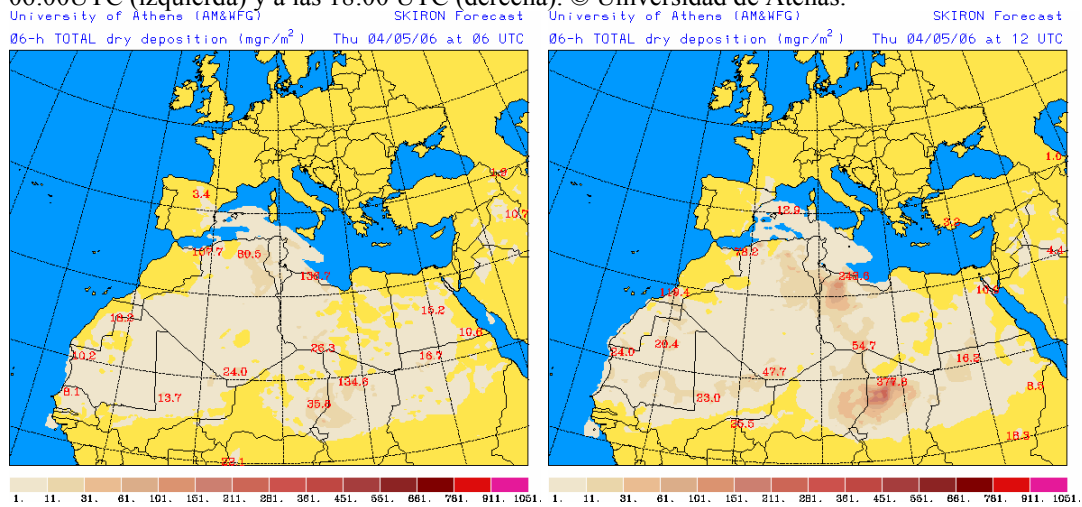
Al igual que para el día anterior, el modelo DREAM parece estar sobreestimando la concentración de polvo a nivel de superficie prevista para el archipiélago balear y regiones de la Península Ibérica, indicando altas concentraciones donde espera intensos fenómenos de deposición húmeda.

Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 4 de mayo de 2006 a las 06:00UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



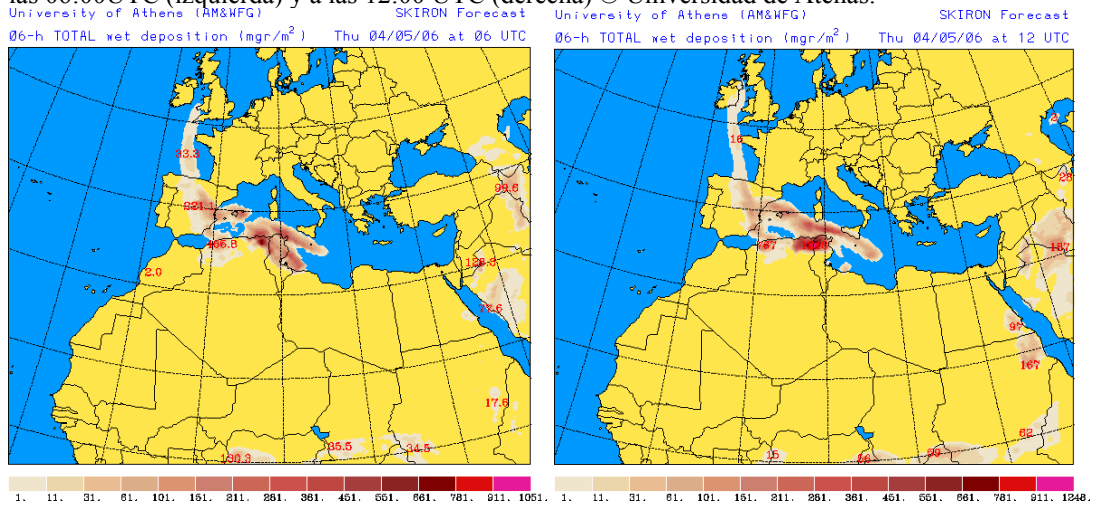
Los mapas de carga total de polvo previstos por el modelo Skiron muestran que el desplazamiento hacia el Noreste de la pluma de polvo en suspensión sobre la Península Ibérica y Baleares liberaría a la mitad Oeste peninsular de la influencia de esta intrusión durante la tarde.

Deposición seca de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 4 de mayo de 2006 a las 06:00UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Se prevé deposición seca en áreas de levante, centro, Norte y en Baleares durante la mañana, y en Baleares y Noreste peninsular a partir de mediodía.

Deposición húmeda de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 4 de mayo de 2006 a las 06:00UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha) © Universidad de Atenas.



La deposición húmeda continuará siendo el fenómeno más importante durante este día, afectando al Norte, centro, Sureste y levante peninsular, así como a Baleares.

Fecha de elaboración de la predicción: 2 de mayo de 2006  
 Predicción elaborada por: Silvia Alonso (INM)

'Datos suminsitrados 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'