



## **Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para los días 15 y 16 de marzo de 2014**

-----

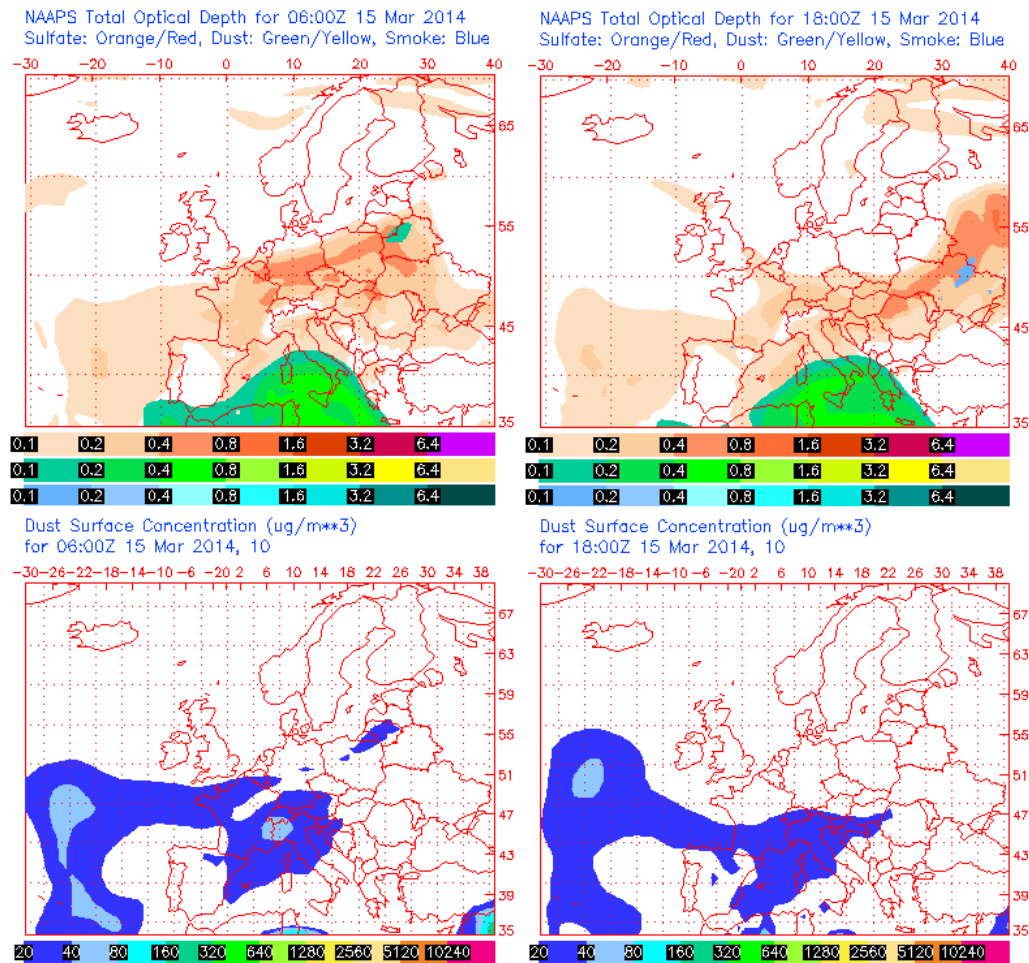
Durante el día 15 de marzo de 2014 se prevé intrusión de polvo africano en la Península Ibérica. Si bien los diferentes modelos consultados no llegan a buen acuerdo sobre concentraciones de polvo a nivel de superficie previstas, puede concluirse que podrían registrarse concentraciones de entre 10 y 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sureste, centro y Noreste peninsular. En Canarias las concentraciones podrían superar los 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  únicamente en Gran Canaria (entre 20 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) durante la segunda mitad del día. Se prevé que en Canarias tenga lugar deposición seca de polvo, al igual que en puntos de la Península Ibérica afectados por este episodio. El origen del polvo con llegada tanto a las zonas afectadas de la Península Ibérica como a Canarias podría situarse en el Norte de Argelia y en Túnez.

Durante el día 16 de marzo de 2014 las concentraciones de polvo a nivel de superficie en Canarias podrían no superar los 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , aunque podría tener lugar deposición seca de polvo. En el Sur de la Península Ibérica podrían registrarse concentraciones de polvo en superficie de entre 10 y 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

-----

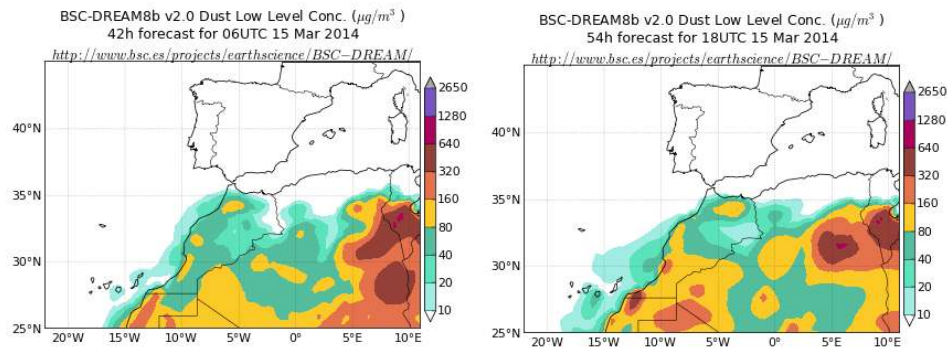
## 15 de marzo de 2014

Espesor óptico de aerosoles a 550 nm (arriba) y concentración de polvo a nivel de superficie (abajo) previstos por el modelo NAAPS para el día 15 de marzo de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



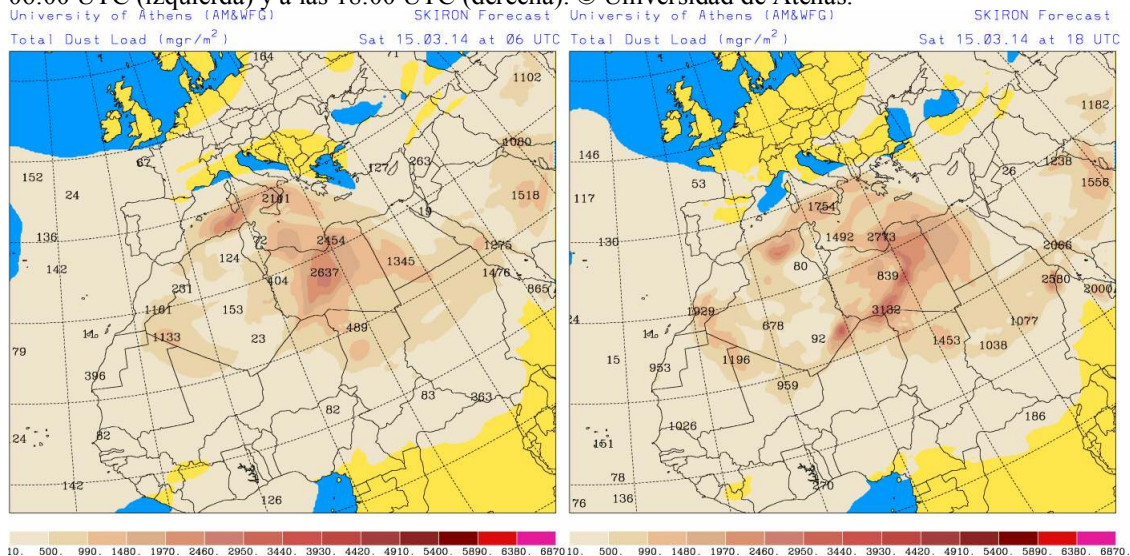
Durante la primera mitad del día, según el modelo NAAPS, las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían ser de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Noreste y levante de la Península Ibérica y en Baleares. Este modelo prevé que a partir de las 12 UTC estas concentraciones puedan afectar además a zonas del Norte y centro peninsular.

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b v2.0 para el día 15 de marzo de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



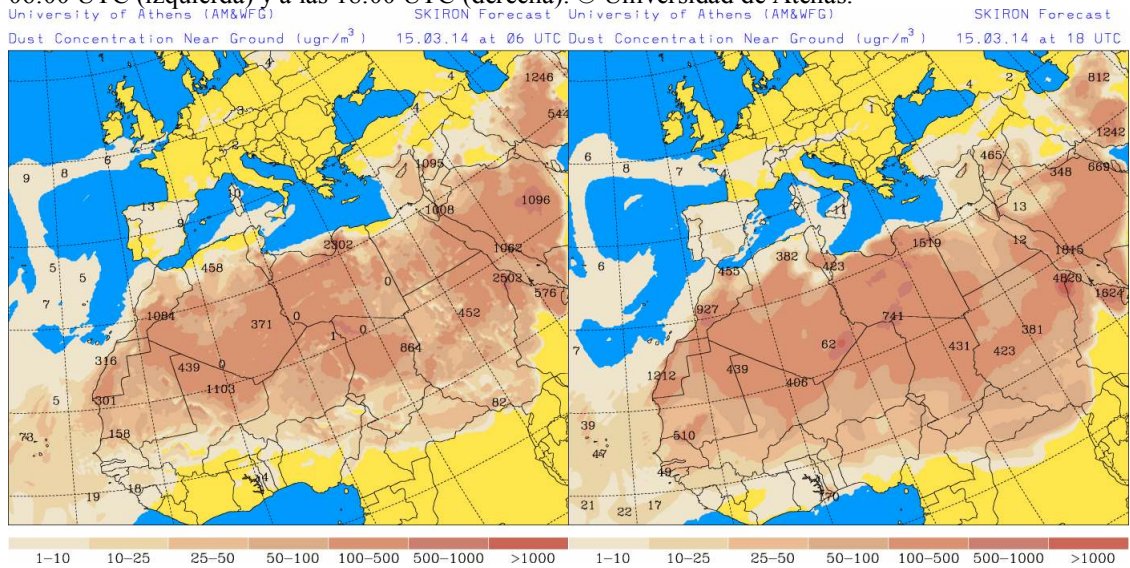
A diferencia de NAAPS, el modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie superiores a  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en Canarias a lo largo de la segunda mitad del día 15 de marzo de 2014. A partir de las 12 UTC y hasta finalizar el día 15 este modelo espera concentraciones de entre  $20$  y  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en Gran Canaria, mientras que en Lanzarote, Fuerteventura y Tenerife podrían no superar los  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . En el resto del archipiélago BSC-DREAM8b v2.0 prevé concentraciones de polvo en superficie inferiores a  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 15 de marzo de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



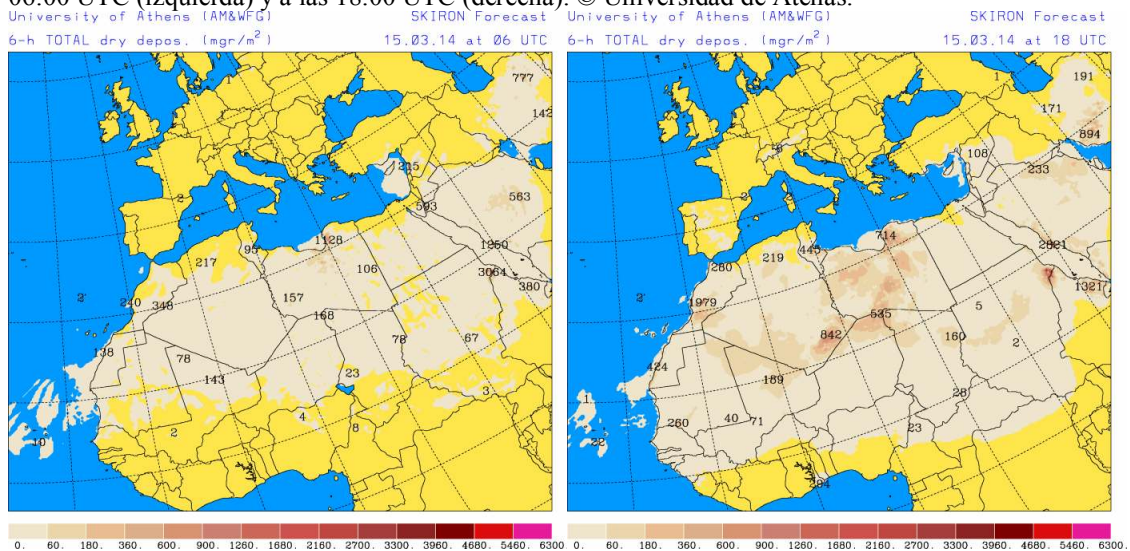
El modelo Skiron prevé carga total de polvo de entre  $10$  y  $500 \text{mgr}/\text{m}^2$  en toda España a lo largo del día 15 de marzo de 2014. En Baleares podrían alcanzarse valores de entre  $500$  y  $990 \text{mgr}/\text{m}^2$  durante la primera mitad del día.

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 15 de marzo de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



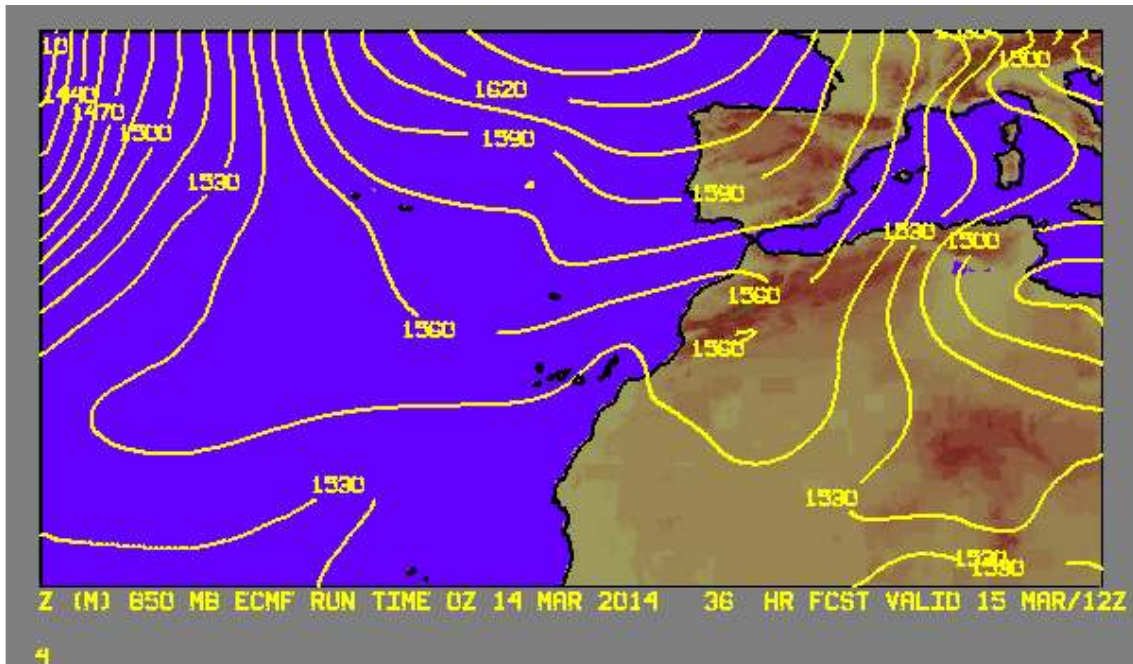
Skiron prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 1 y  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en Canarias durante todo el día 15 de marzo de 2014. Este modelo indica que durante la primera mitad del día las concentraciones de polvo en superficie podrían ser de entre 1 y  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sur, centro, levante, Noroeste, Norte y Noreste de la Península Ibérica, y que durante la segunda mitad del día las concentraciones podrían ser de entre 10 y  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sureste, centro y Noroeste peninsular, de entre 1 y  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en el resto de la Península Ibérica y de entre 1 y  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en Baleares.

Deposición seca de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 15 de marzo de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Durante todo el día 15 de marzo de 2014 podría tener lugar deposición seca de polvo en Canarias según Skiron. Este modelo también prevé que pueda ocurrir este fenómeno en zona del Sureste, centro, Noroeste, Noreste, Norte y levante de la Península Ibérica durante la segunda mitad del día. El modelo BSC-DREAM8b v2.0 solo prevé deposición seca de polvo en Canarias durante el día 15 de marzo.

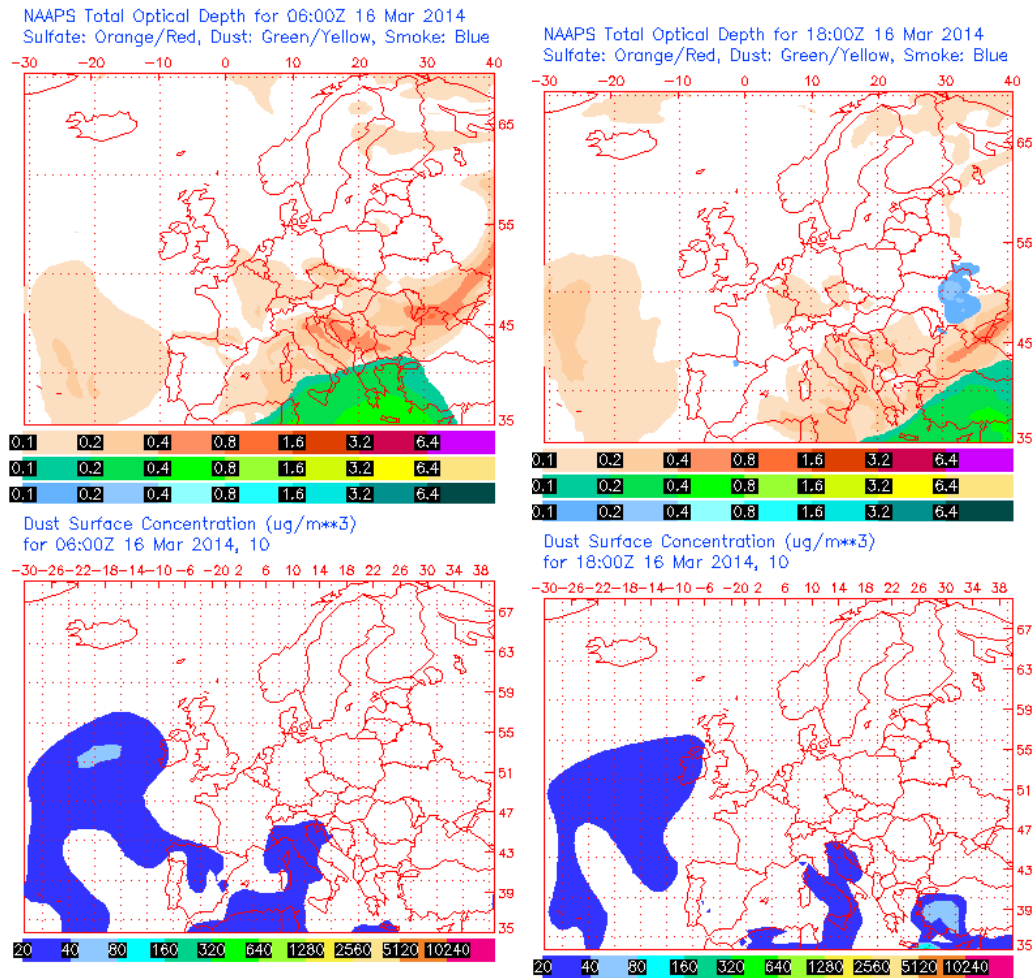
Campo de altura de geopotencial a 850mb previsto para el 15 de marzo de 2014 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Durante el día 15 de marzo de 2014 se prevé la llegada a Canarias en alturas no superiores a 800 m de masas de aire africano que podrían transportar material particulado desde zonas del Norte de Argelia y Túnez. En el Suroeste, centro, y Sureste peninsular y en Baleares también se espera intrusión de masas de aire desde esas zonas, pero en alturas entre 2000 y 3000 m aproximadamente. Las altas presiones centradas al Noroeste de la Península Ibérica, afectando a territorio peninsular, Baleares y Canarias, en combinación con bajas presiones en el Mediterráneo, se espera que sean las responsables de esta situación de intrusión de masas de aire africano en España.

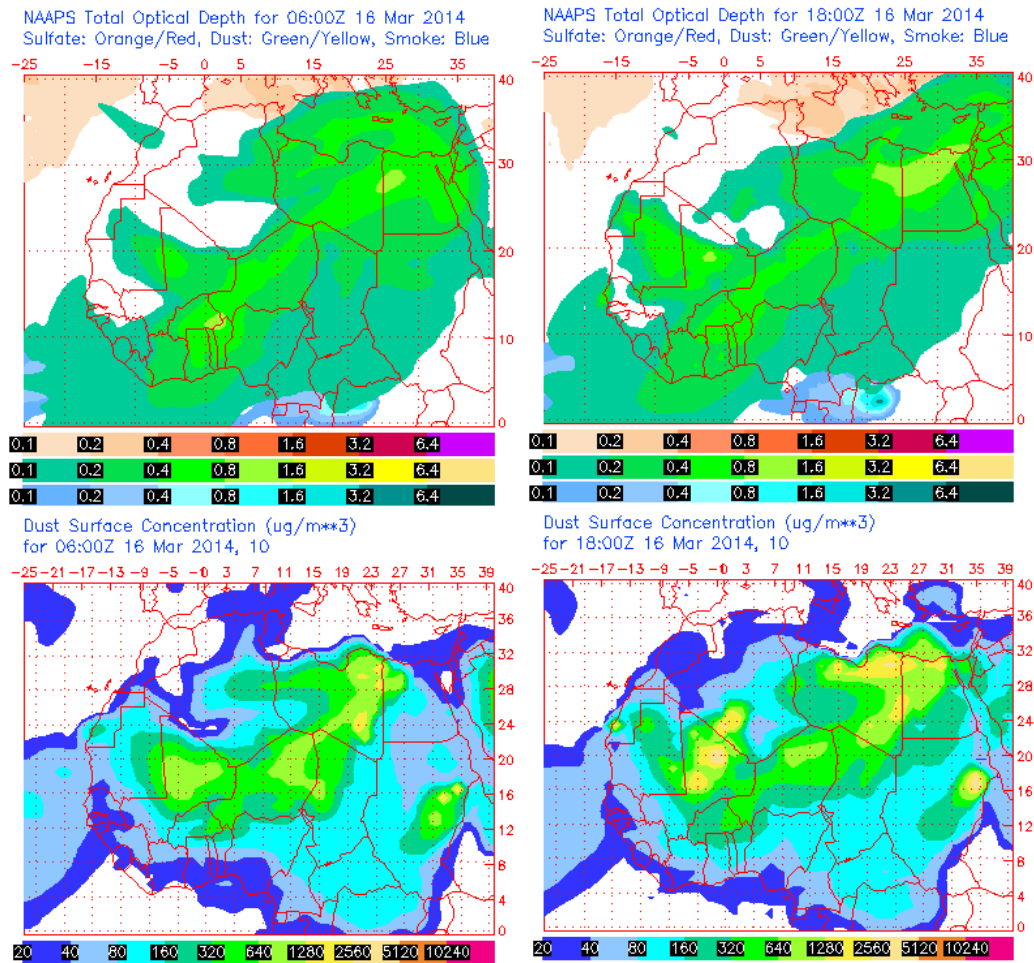
16 de marzo de 2014

Espesor óptico de aerosoles a 550 nm (arriba) y concentración de polvo a nivel de superficie (abajo) previstos por el modelo NAAPS para el día 16 de marzo de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



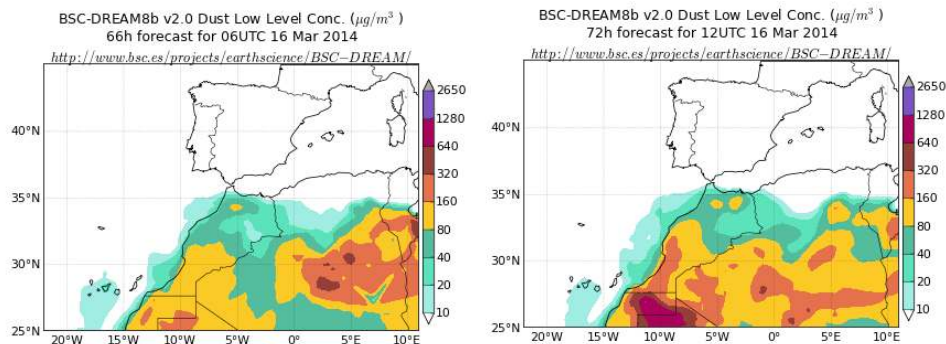
El modelo NAAPS prevé para el día 16 de marzo de 2014 concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en Noroeste, Norte, centro, Noreste, levante de la Península Ibérica, así como en Baleares. Entre las 12 UTC y las 18 UTC prevé que estas concentraciones afecten a zonas del Noroeste, Norte y centro peninsular, mientras que a partir de las 18 UTC este modelo prácticamente da por finalizado el episodio africano en territorio peninsular (solo pequeñas áreas con concentraciones de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el cuadrante Suroeste).

Espesor óptico de aerosoles a 550 nm (arriba) y concentración de polvo a nivel de superficie (abajo) previstos por el modelo NAAPS para el día 16 de marzo de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



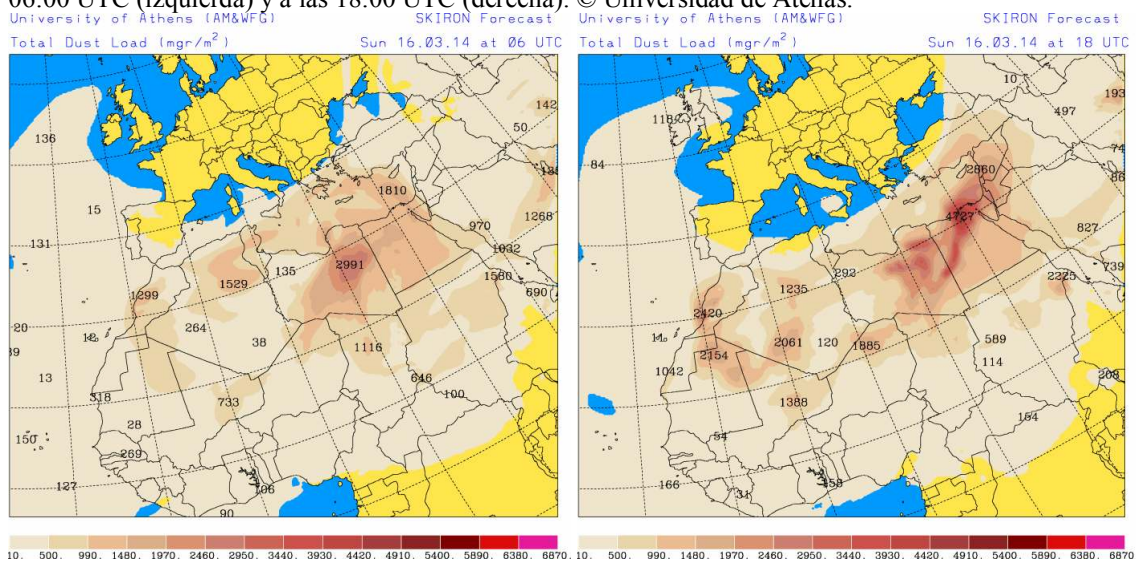
Para las islas Canarias, el modelo NAAPS solo prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie superiores a  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (entre  $20$  y  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) en Lanzarote y Fuerteventura a partir de las 18 UTC.

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b v2.0 para el día 16 de marzo de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



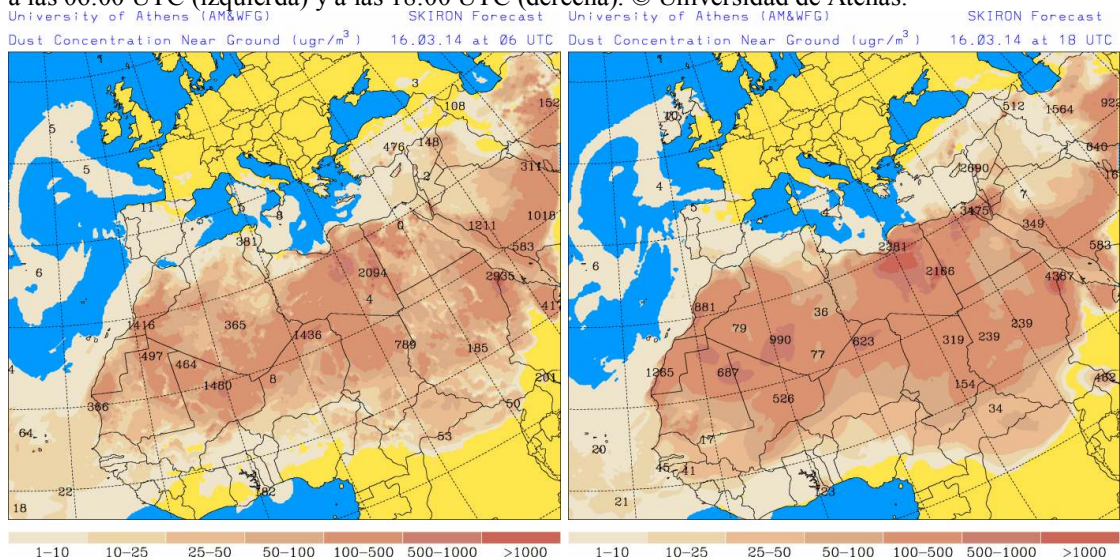
En la provincia de Santa Cruz de Tenerife y en la isla de Gran Canaria, según el modelo BSC-DREAM8b v2.0, podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre  $10$  y  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a lo largo del día 16 de marzo de 2014.

Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 16 de marzo de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron indica que la carga total de polvo podría ser de entre 10 y 500  $\text{mg}/\text{m}^2$  en Canarias y en el Sur, levante y Noroeste de la Península Ibérica durante todo el día, mientras que estos valores podrían registrarse también en zonas del Norte y Noreste peninsular y en Baleares durante la primera mitad del día.

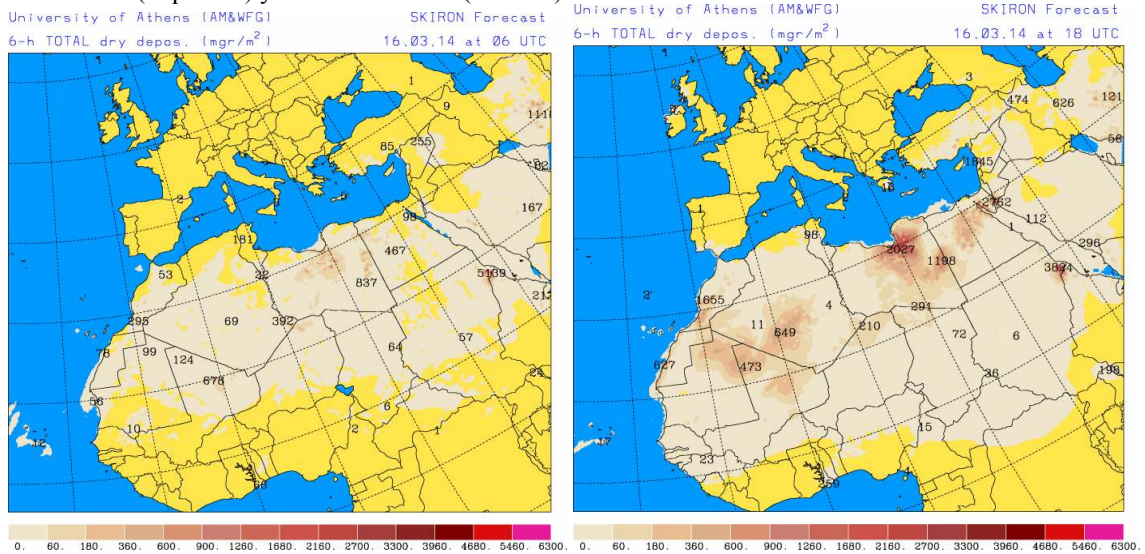
Concentración de polvo ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 16 de marzo de 2014 de 2013 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Skiron prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 1 y 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en Canarias, Baleares y Sur, centro, levante, Noroeste, zonas del Norte y Noreste de la Península Ibérica a lo largo del día 16 de marzo de 2014. En algunas zonas del Sur de la Península Ibérica este modelo prevé que las concentraciones puedan alcanzar valores de entre 10 y 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .



Deposición seca de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 16 de marzo de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



En Canarias, y zonas del Sur, Norte y Noreste de la Península Ibérica podría tener lugar deposición seca de polvo a lo largo del día 16 de marzo de 2014 según el modelo Skiron. El modelo BSC-DREAM8b v2.0 también prevé deposición seca de polvo en Canarias y zonas del Sur peninsular durante el día 16.

-----

Fecha de elaboración de la predicción: 14 de marzo de 2014

Predicción elaborada por Silvia Alonso (CSIC-IDÆA, a través de la EG entre el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y el CSIC)

Los datos son propiedad de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y han sido obtenidos y se suministran en el marco del “Acuerdo de Encomienda de Gestión entre el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente 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”.