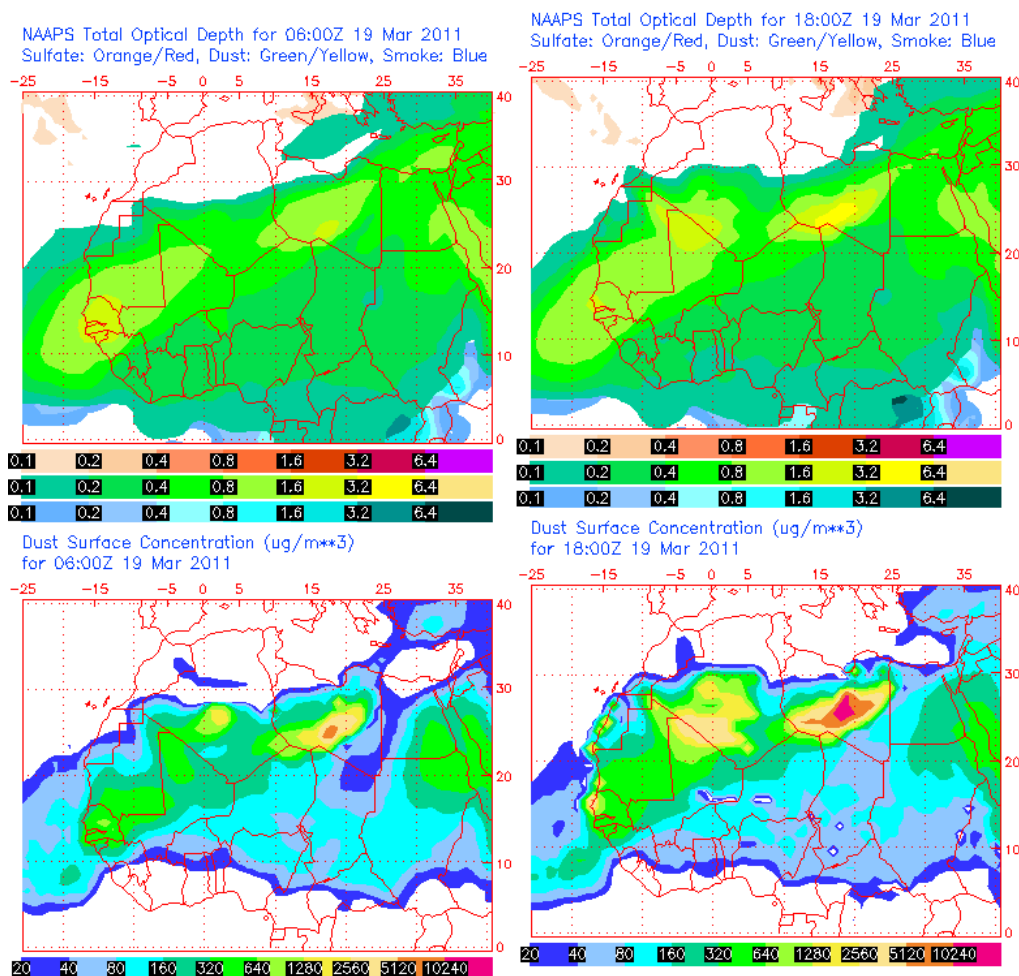


Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para los días 19 y 20 de marzo de 2011

Se prevé que durante los días 19 y 20 de marzo de 2011 pueda tener lugar una intrusión de masas de aire africano en Canarias, pudiéndose elevar ligeramente los niveles de partículas en superficie. Para el día 19, solo uno de los tres modelos consultados indica que puedan registrarse 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. El análisis de las retrotrayectorias previstas para el día 19 indica que esto es poco probable. A lo largo del día 20 es más probable que la intrusión de masas de aire africano afecte a nivel de superficie elevando las concentraciones de partículas en Lanzarote y Fuerteventura, con máximas de entre 20 y $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en Fuerteventura y de entre 40 y $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en Lanzarote, debido a deposición gravitacional del polvo con llegada a alturas a partir de 800 m.

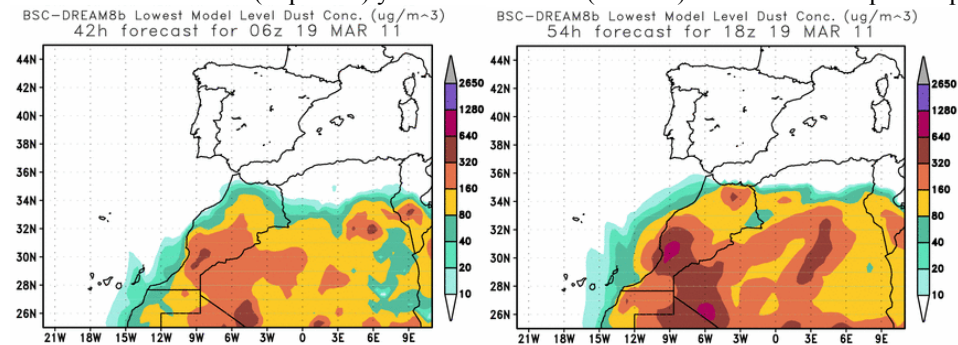
19 de marzo de 2011

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 19 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



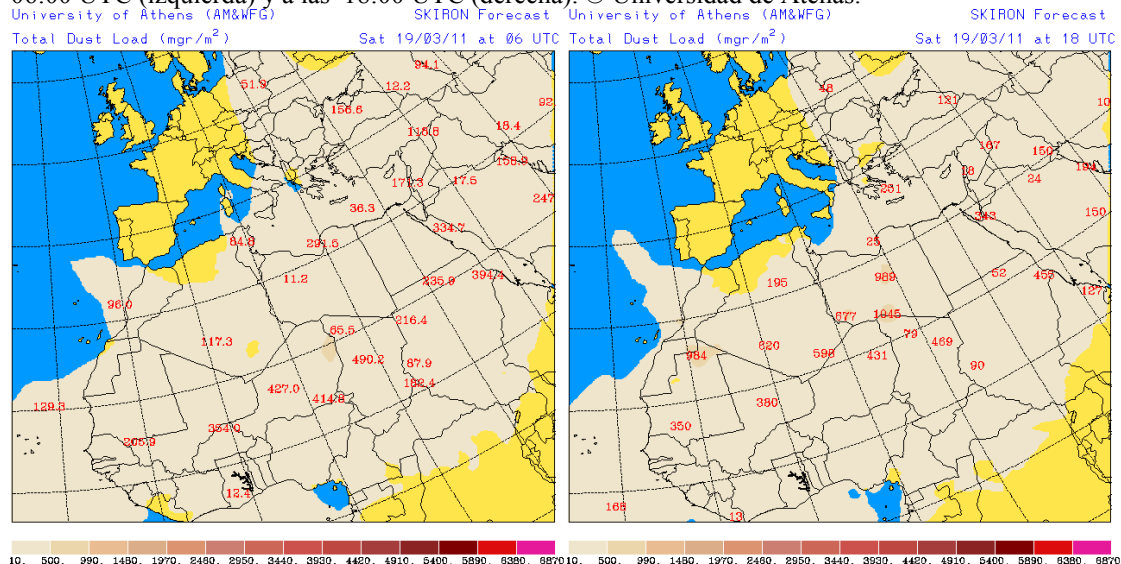
El modelo NAAPS no prevé intrusión de polvo africano en Canarias durante el día 19 de marzo de 2011. Los mapas de espesor óptico de aerosoles (a 550 nm) indican que una pequeña pluma de polvo que podría atravesar el Sur de Marruecos y Norte de Sahara Occidental en dirección a Canarias, lo que podría indicar intrusión en medianías y altura en el archipiélago canario.

Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 19 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



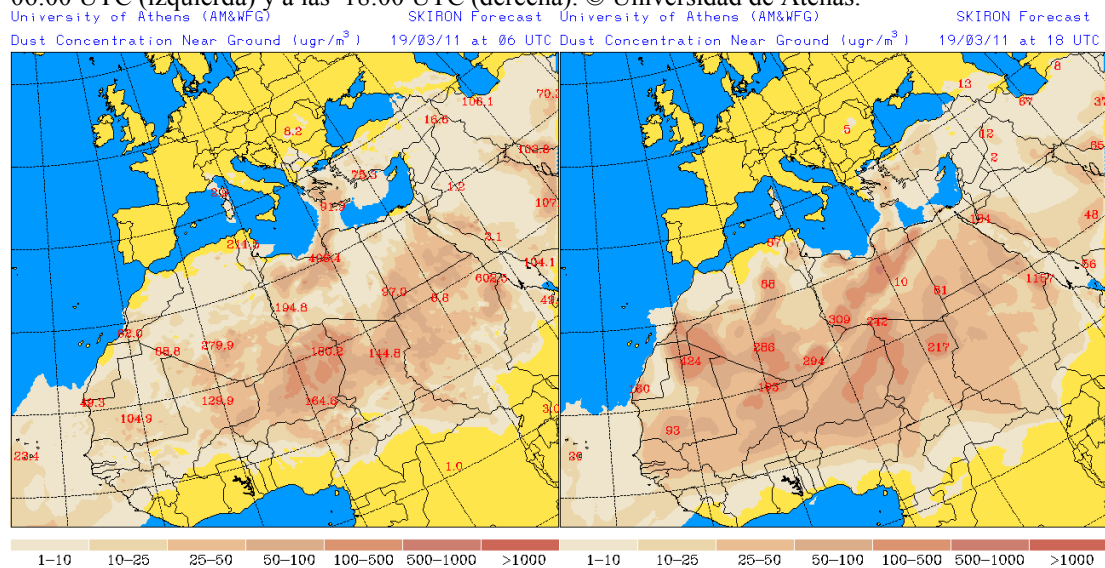
Según el modelo BSC-DREAM8b, durante la primera mitad del día podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Lanzarote y Fuerteventura. Durante la segunda mitad del día las concentraciones en Gran Canaria a nivel de superficie podrían ser de entre 10 y 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, y de entre 10 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en las islas más orientales del archipiélago, mientras que a partir de las 18 UTC en Lanzarote y Fuerteventura podrían alcanzarse máximas de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 19 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



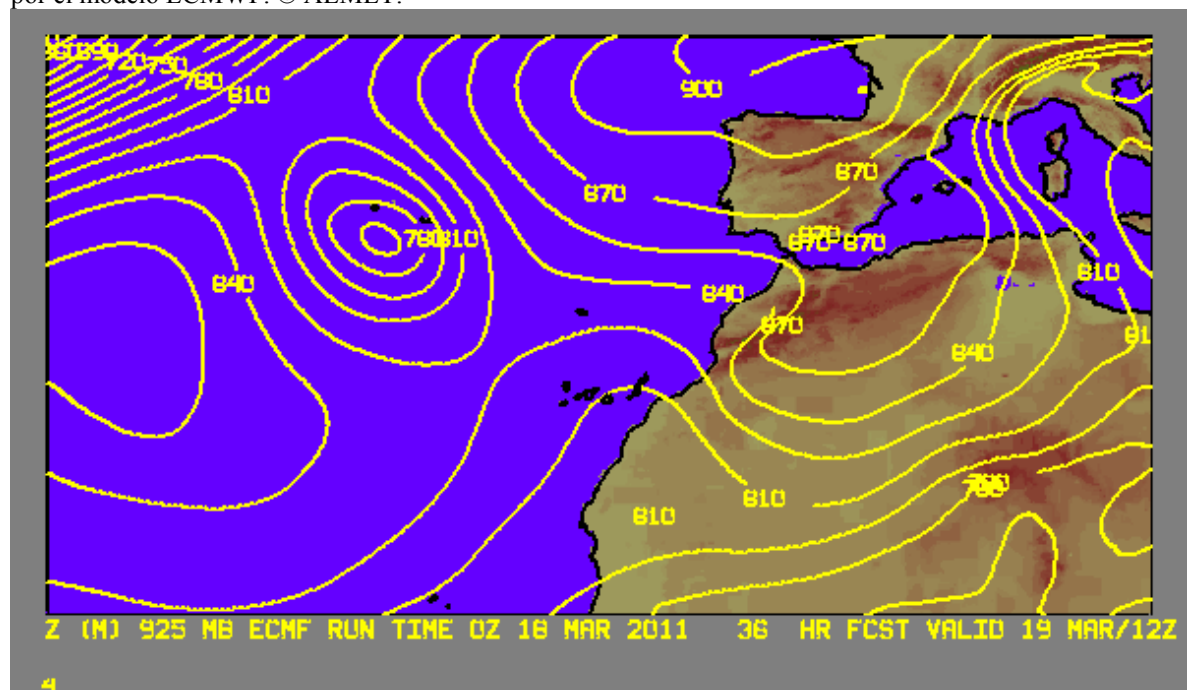
Los mapas de carga total de polvo previstos por el modelo Skiron indican que una pluma de polvo africano podría dirigirse durante el día 19 de marzo hacia el océano Atlántico en dirección Noroeste, pasando muy cerca de las islas más orientales del archipiélago canario. El modelo BSC-DREAM8b sí prevé carga total de polvo sobre Canarias a lo largo de todo el día 19 de marzo de 2011, con valores de entre 50 y 250 mg/m^2 .

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 19 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron no prevé intrusión de polvo africano a nivel de superficie en Canarias a lo largo del día 19 de marzo de 2011.

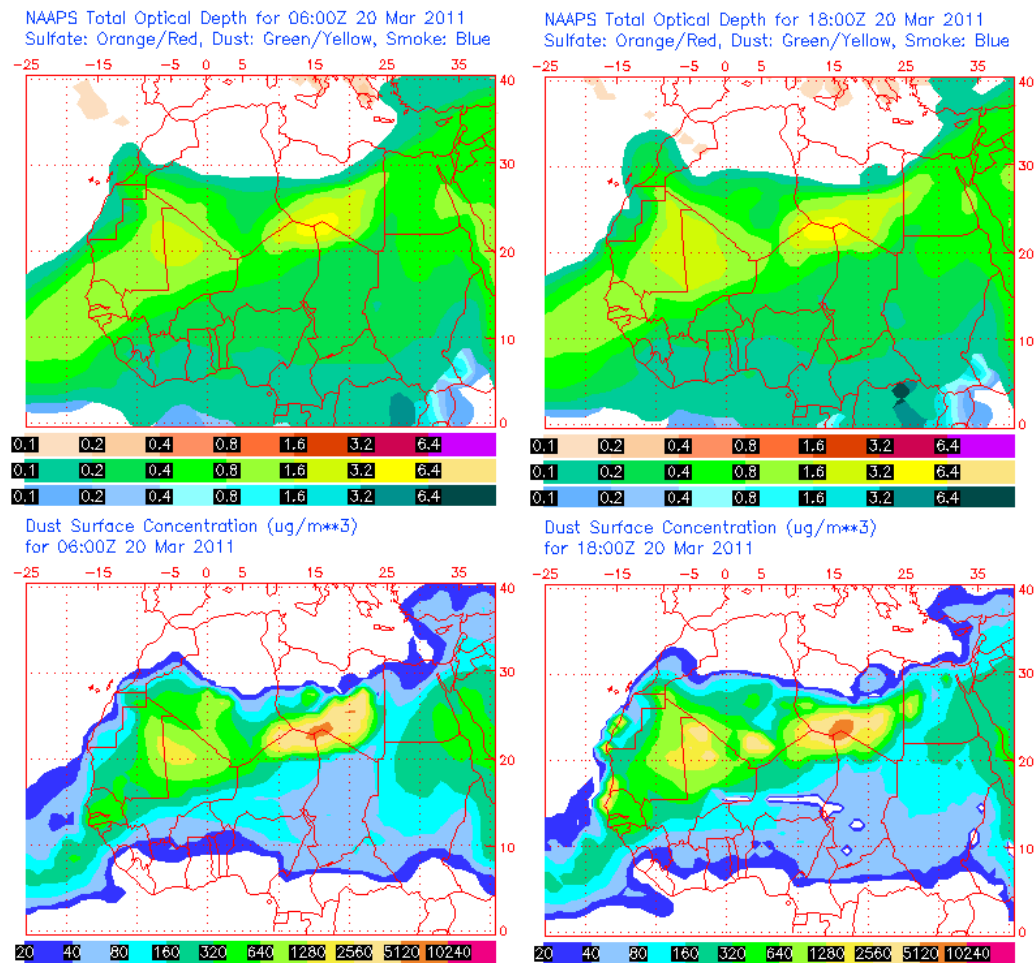
Campo de altura de geopotencial a nivel de 925 hPa previsto para el 19 de marzo de 2011 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Las retrotrayectorias previstas por el modelo ECMWF para el día 19 de marzo indican que podría tener lugar intrusión de masas de aire africano desde la frontera entre Marruecos y Sahara Occidental hacia las islas más orientales del archipiélago canario a 800 m de altura. Estas masas de aire tendrían un recorrido muy corto sobre el continente africano y la retrotrayectoria tocaría suelo en una zona con poco material resuspendible debido a la situación meteorológica de los últimos días, por lo que no es probable que transporten concentraciones de polvo importantes.

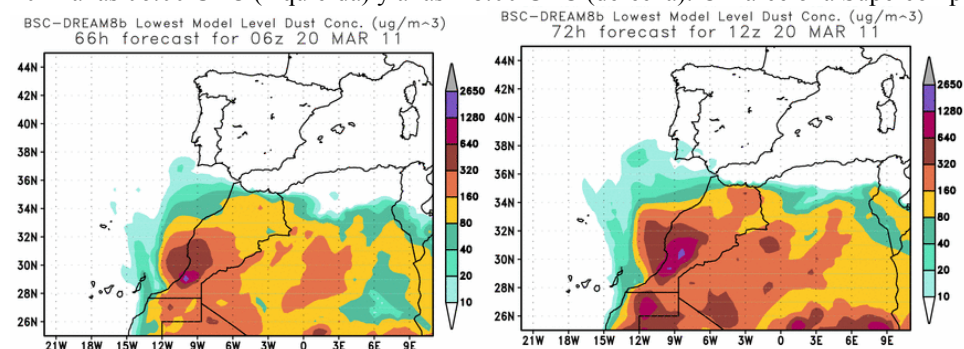
20 de marzo de 2011

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 20 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



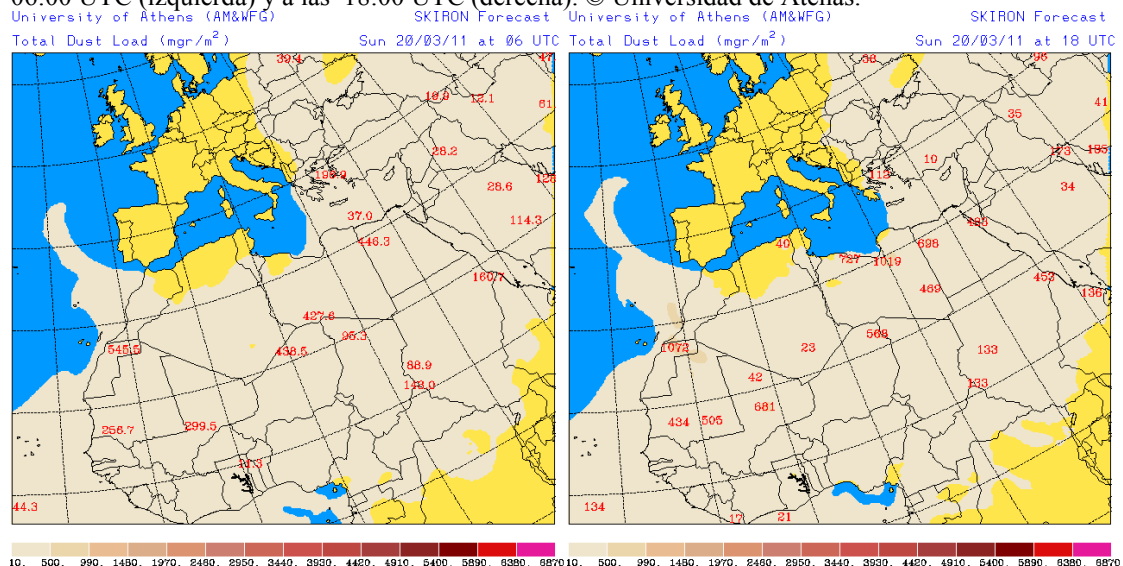
El modelo NAAPS tampoco prevé intrusión de polvo africano a nivel de superficie en Canarias durante el día 20 de marzo de 2011. Según este modelo, las concentraciones de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ podrían registrarse en zonas muy cercanas a las islas más orientales del archipiélago, pero les afectarían.

Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 20 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



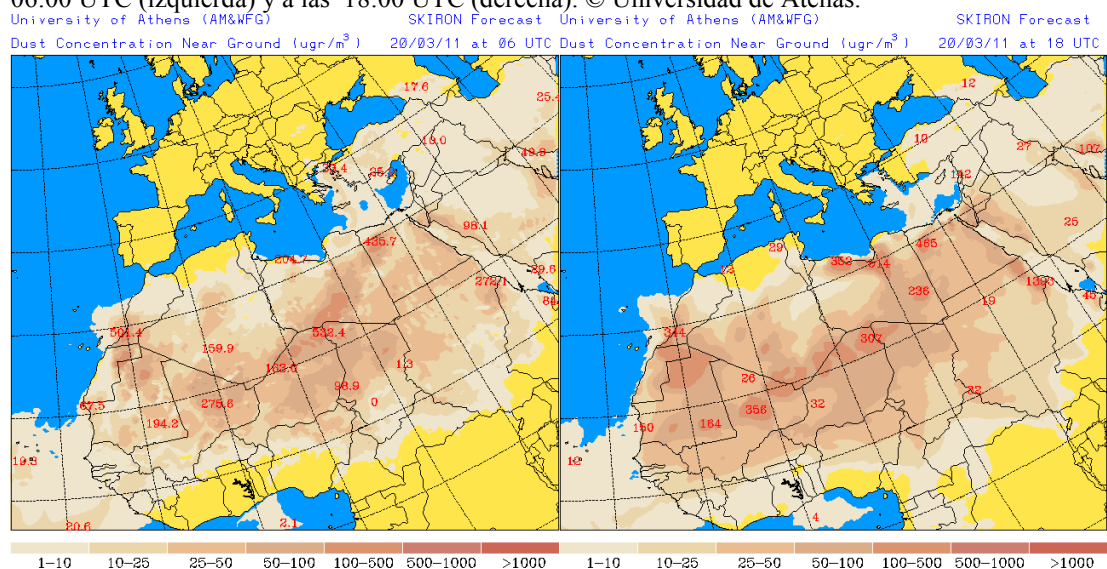
El modelo BSC-DREAM8b prevé que las concentraciones de polvo a nivel de superficie puedan alcanzar valores de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Lanzarote, y de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Fuerteventura, durante el día 20 de marzo de 2011.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 20 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



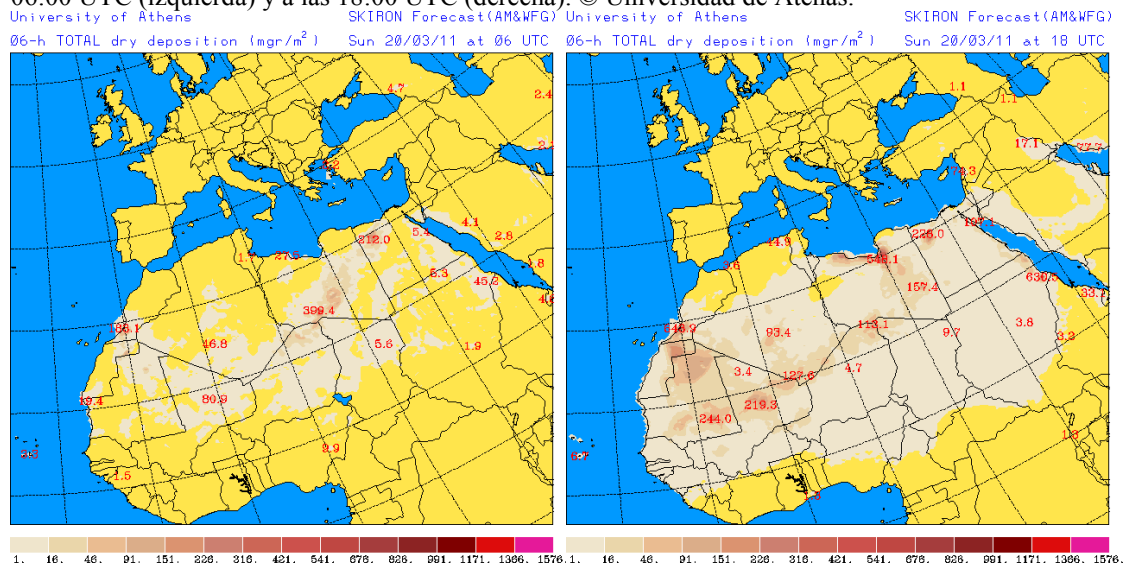
A lo largo del día 20 de marzo la carga total de polvo, según el modelo Skiron, podría ser de entre 10 y 500 mgr/m^2 en las islas más orientales del archipiélago canario. El modelo BSC-DREAM8b prevé valores de entre 250 y 500 mgr/m^2 .

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 20 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Las concentraciones de polvo a nivel de superficie durante el día 20 de marzo en Lanzarote y Fuerteventura podrían alcanzar, según lo previsto por el modelo Skiron, valores de entre 1 y 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 20 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Se prevé que pueda tener lugar deposición seca de polvo en Lanzarote y Fuerteventura a partir de las 18 UTC del día 20 de marzo, según el modelo Skiron.

Fecha de elaboración de la predicción: 18 de marzo de 2011

Predicción elaborada por Silvia Alonso (CSIC-IDÆA, a través de la EG entre el MARM y el CSIC)

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”.