

Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para el día 1 de abril de 2011

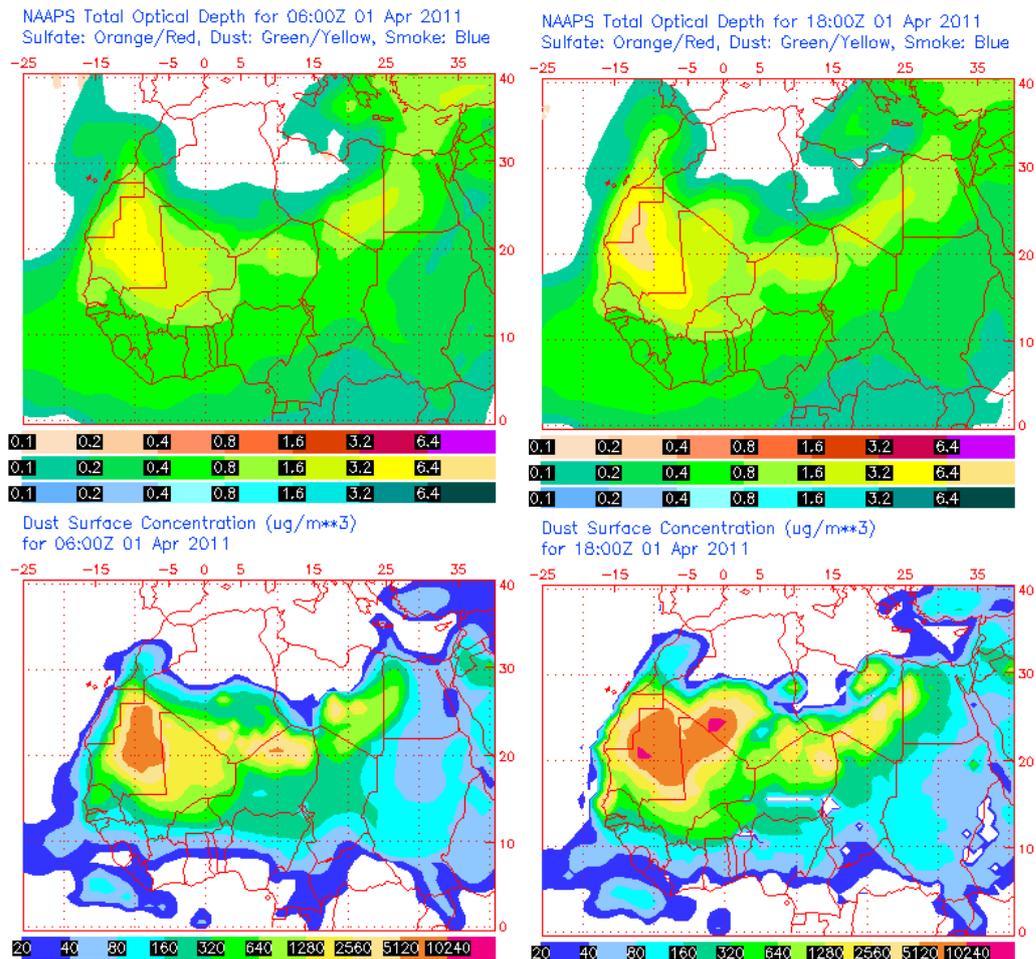
Durante el día 1 de abril de 2011 se espera intrusión de polvo africano a nivel de medianías y cumbres en Canarias. Las concentraciones a nivel de superficie podrían ser de hasta $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en Lanzarote y Fuerteventura, y de entre 20 y $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el resto del archipiélago canario. Se prevé que tenga lugar deposición seca de polvo en Canarias, siendo más intensa en las islas más orientales.

A partir del mediodía del 1 de abril podrían comenzar a registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sur de la Península Ibérica.

El escenario meteorológico causante de las intrusiones de masas de aire africano en Canarias y zona Sur de la Península Ibérica se prevé que esté dominado por altas presiones afectando a la Península Ibérica y al Noroeste de África.

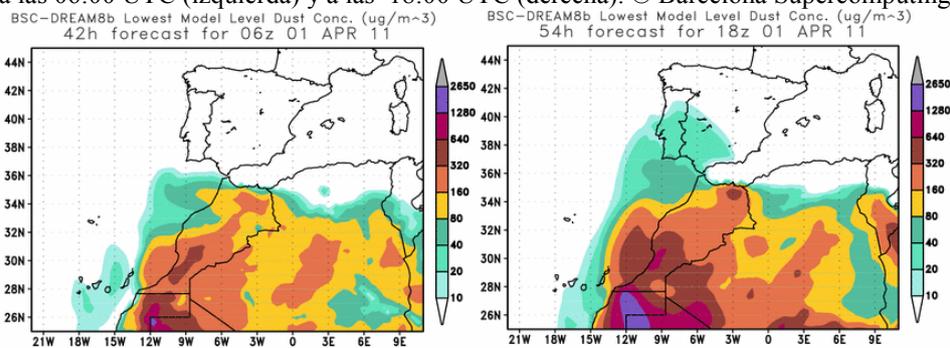
1 de abril de 2011

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



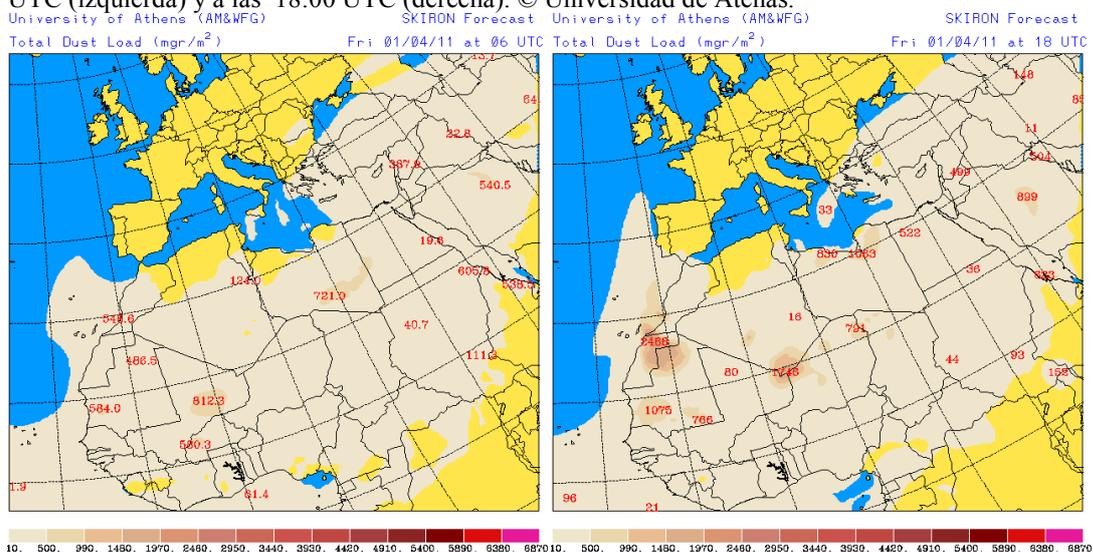
El modelo NAAPS prevé que durante la primera mitad del día los valores máximos de espesor óptico de aerosoles en Canarias (a 550 nm) alcancen valores de entre 0.2 y 0.4 en las islas más orientales y de entre 0.1 y 0.2 en el resto del archipiélago. Las concentraciones a nivel de superficie podrían ser de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Lanzarote y Fuerteventura, y menores a 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en las demás islas. Durante la segunda mita del día este modelo prevé una intensificación del episodio en medianías y altura, con valores de espesor óptico de aerosoes de entre 0.2 y 0.4 en Gran Canaria y de entre 1.6 y 3.2 en Lanzarote y Fuerteventura, mientras que en la provincia de Santa Cruz de Tenerife podrían continuar siendo de entre 0.1 y 0.2. Las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían tomar valores de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en las islas más orientales del archipiélago entre las 12 UTC y las 18 UTC, y podrían llegar a ser de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a partir de las 18 UTC.

Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 1 de abril de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



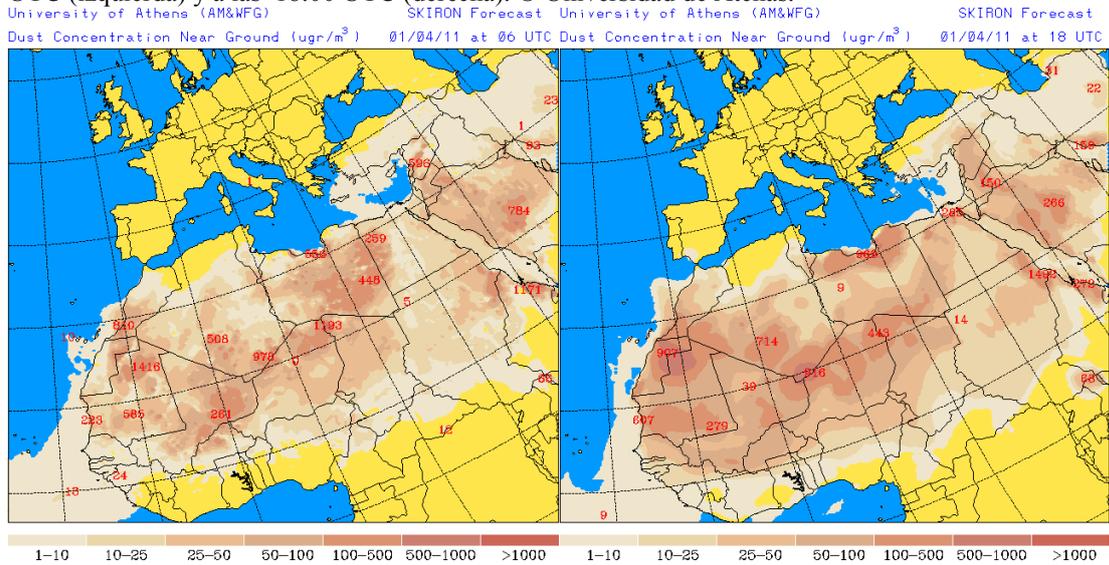
El modelo BC-DREAM8b prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie en Canarias durante la primera mitad del día 1 de abril de hasta 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. A partir del mediodía estas concentraciones podrían alcanzar valores de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Lanzarote y Fuerteventura. A partir de las 12 UTC, según BSC-DREAM8b, en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían ser de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 1 de abril de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



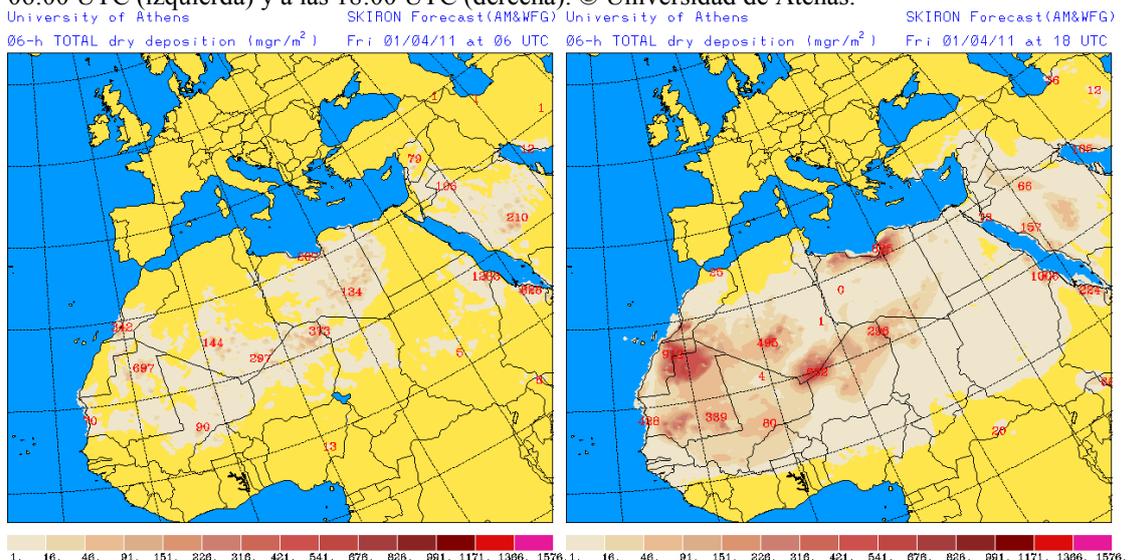
Durante todo el día 1 de abril de 2011 la carga total de polvo podría ser de entre 10 y 500 mg/m² en Canarias. A partir de las 18 UTC en Lanzarote y Fuerteventura podría llegar a ser de entre 500 y 990 mg/m² y en zonas del Sur de la Península Ibérica podría comenzar a ser de entre 10 y 500 mg/m². El modelo BSC-DREAM8b prevé valores mayores en Lanzarote y Fuerteventura: de entre 500 y 1000 mg/m² entre las 06 UTC y las 12 UTC, y de entre 1000 y 1500 mg/m² a partir de las 12 UTC.

Concentración de polvo (µgr/m³) predicha por el modelo Skiron para el día 1 de abril de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Los mapas de concentración de polvo a nivel de superficie previstos por el modelo Skiron prevén concentraciones de entre 1 y 10 µg/m³ en Canarias durante todo el día 1 de abril de 2011. En el Suroeste de la Península Ibérica, a partir de las 18 UTC, las concentraciones de polvo a nivel de superficie también podrían ser de entre 1 y 10 µg/m³ según Skiron.

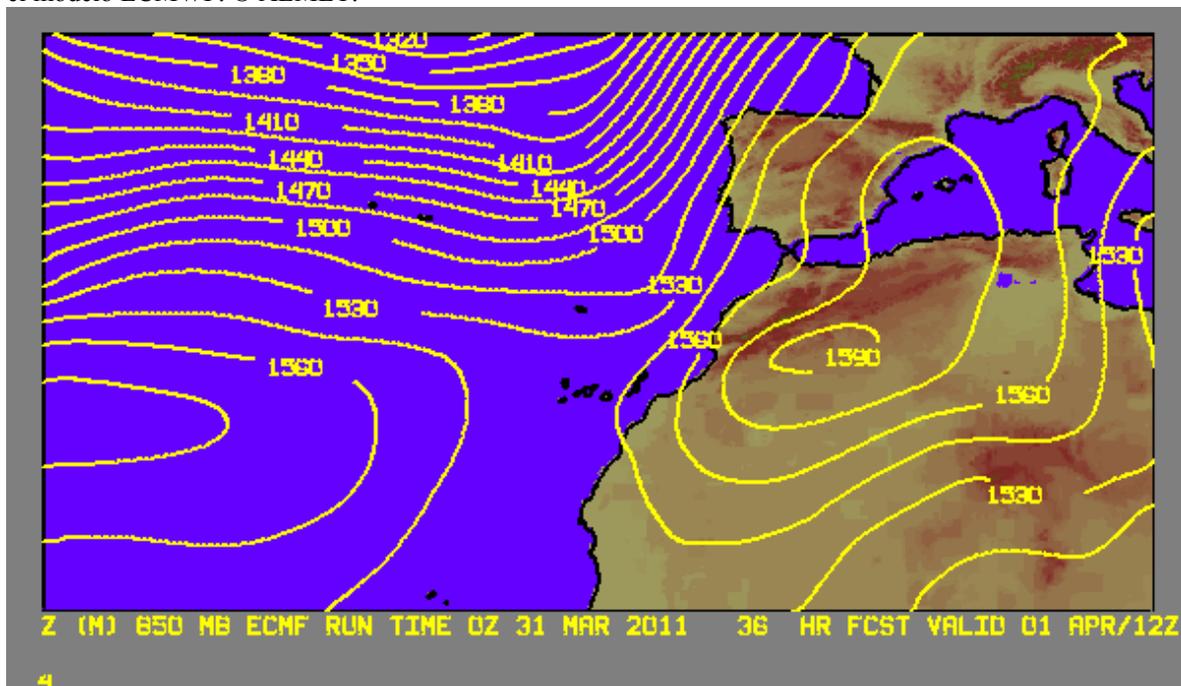
Deposición seca de polvo (mgr/m²) predicha por el modelo Skiron para el día 1 de abril de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Según Skiron, podría tener lugar deposición seca de polvo en Canarias durante la segunda mitad del día 1 de abril de 2011. El modelo BSC-DREAM8b prevé que este

fenómeno pueda tener lugar en Canarias durante todo el día, siendo más intenso durante la segunda mitad del día. El modelo BSC-DREAM8b también prevé deposición seca de polvo en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica a partir del mediodía.

Campo de altura de geopotencial a nivel de 850 hPa previsto para el 1 de abril de 2011 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Hacia El Sur de la Península Ibérica se espera que durante el día 1 de abril lleguen masas de aire africano que podrían transportar material particulado desde zonas del Norte de Marruecos y Norte de Argelia.

En Canarias, se espera intrusión de masas de aire africano con llegada a alturas a partir de 800 m, que podría transportar polvo desde zonas del Sur de Marruecos y desde Sahara Occidental.

El escenario meteorológico causante de estas intrusiones de masas de aire en Canarias y Sur de la Península Ibérica estará dominado por altas presiones centradas en el Noroeste de África, afectando a la Península Ibérica y a zonas fuente en el Norte de África, quedando las islas Canarias en el flanco Oeste de estas altas presiones.

Fecha de elaboración de la predicción: 31 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”.