

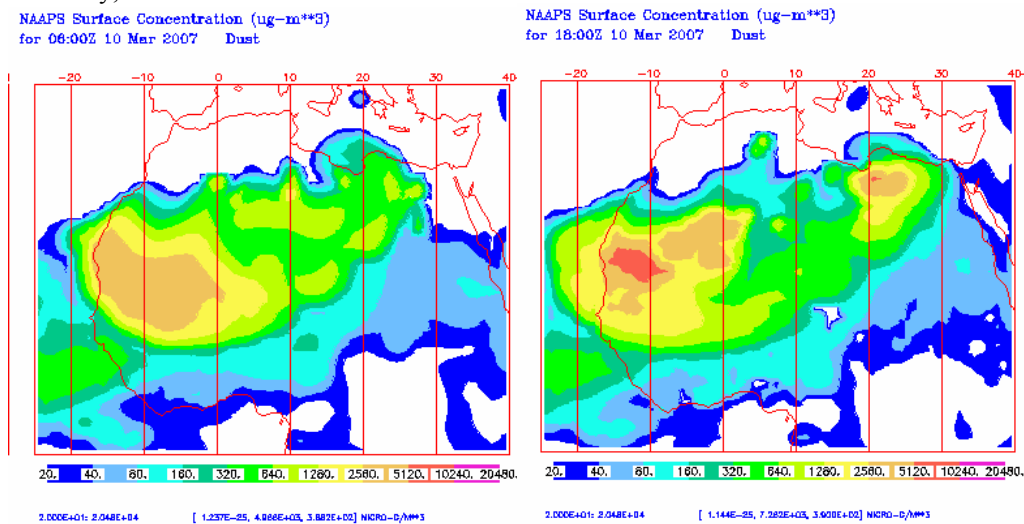
Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para los días 10 y 11 de marzo de 2007.

Durante los días 10 y 11 de marzo de 2007 se prevé que un episodio de intrusión de masas de aire africano eleve las concentraciones de polvo en Canarias, tanto a nivel de superficie como en medianías y cumbres de las islas. A nivel de superficie las mayores concentraciones podrían darse en las islas más orientales, con valores que podrían superar los $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$. El modelo BSC/DREAM prevé una gran intensidad del episodio a nivel de superficie en las islas, pero todos los demás datos indican que probablemente este modelo esté sobreestimando el episodio en este nivel. Se prevé que la intrusión tenga más importancia en medianías y altura.

Tanto el modelo Skiron como el BSC/DREAM indican que podría tener lugar deposición seca de polvo durante los dos días en la totalidad del archipiélago canario.

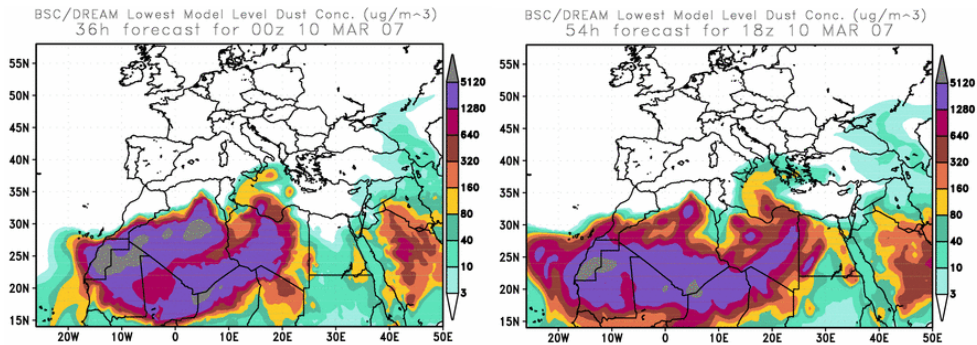
10 de marzo de 2007

Concentración de polvo en superficie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo NAAPS para el día 10 de marzo de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.



El modelo NAAPS indica que a partir de las 12 UTC del 10 de marzo de 2007 podría producirse una nueva entrada de masas de aire africano cargadas de material particulado en Canarias. A partir de ese momento, las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían ser de entre 40 y $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en las islas más orientales del archipiélago.

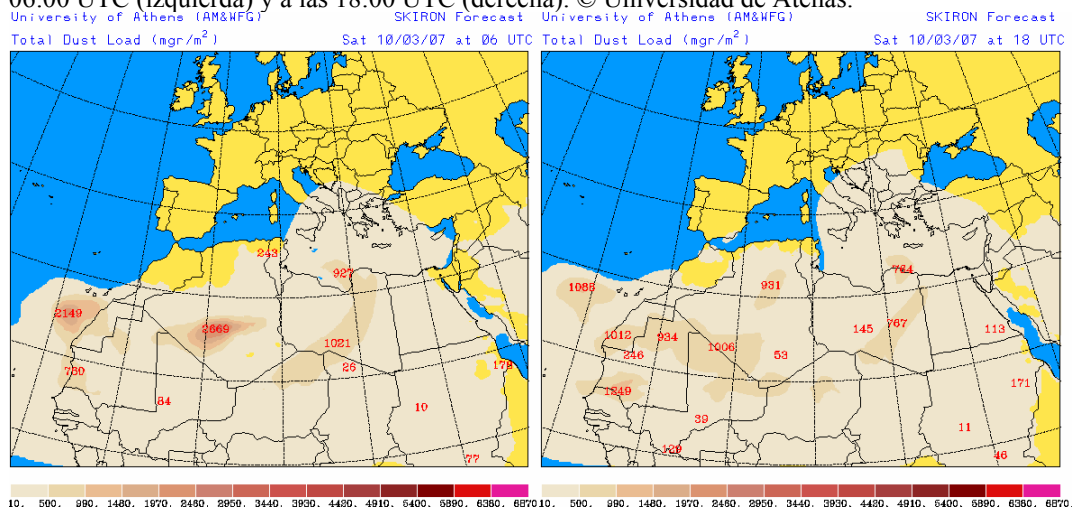
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC/DREAM para el día 10 de marzo de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



La predicción del modelo BSC/DREAM indica que el episodio africano previsto en Canarias para el día 10 de marzo podría ser más intenso y afectar a una extensión mayor en el archipiélago canario respecto a lo previsto por NAAPS. BSC/DREAM prevé que el día comience con concentraciones de polvo a nivel de superficie de hasta $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en El Hierro y en el Sur de las islas de Tenerife y Gran Canaria, esperándose una nueva entrada de polvo a partir de las 12 UTC que afectaría principalmente a las islas de la provincia de Las Palmas y a la isla de El Hierro, con máximas de entre 160 y $320 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a nivel de superficie. A partir de las 18 UTC este modelo prevé que las concentraciones se eleven hasta situarse entre 320 y $540 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en Lanzarote y Fuerteventura y Gran Canaria, entre 160 y $320 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en El Hierro, y entre 80 y $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en Tenerife y La Gomera. La isla menos afectada podría ser La Palma, donde no se prevé que las concentraciones a nivel de superficie sobrepasen el valor de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

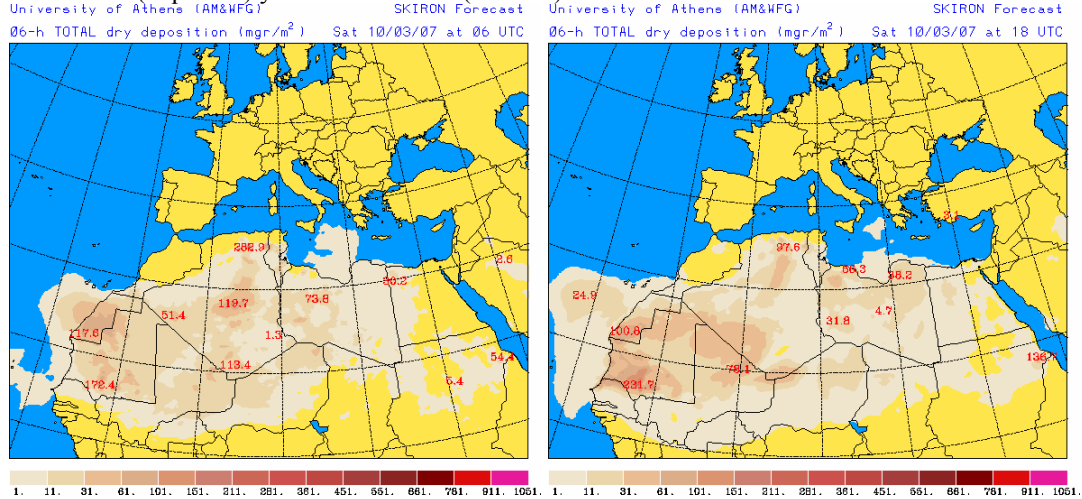
Los perfiles verticales de concentración de polvo previstos por BSC/DREAM para Canarias indican que durante el 10 de marzo podrían registrarse concentraciones de entre 150 y $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en alturas comprendidas entre 400 y 1500 m aproximadamente. Las concentraciones podrían alcanzar máximas de entre 600 y $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ según BSC/DREAM en Lanzarote y Fuerteventura para alturas comprendidas entre 500 y 1000 m aproximadamente.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 10 de marzo de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



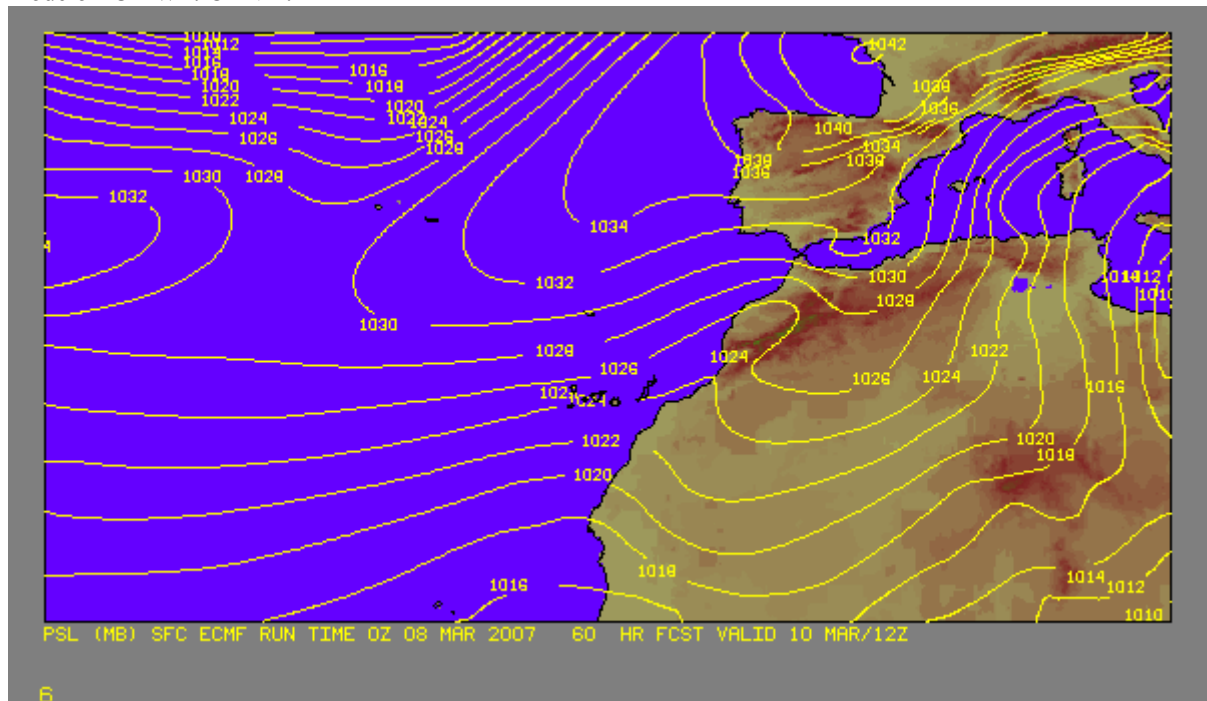
Los mapas de carga total de polvo previstos por Skiron muestran también la entrada de polvo africano a Canarias. En el Sur del archipiélago la carga total podría ser de entre 500 y 1000 mg/m² a partir de mediodía.

Deposición seca de polvo (mgr/m²) predicha por el modelo Skiron para el día 10 de marzo de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Durante todo el día 10 de marzo de 2007 se prevé que pueda tener lugar deposición seca de polvo en la totalidad del archipiélago canario.

Campo de presión a nivel de superficie, previsto para el día 10 de marzo de 2007 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © INM.

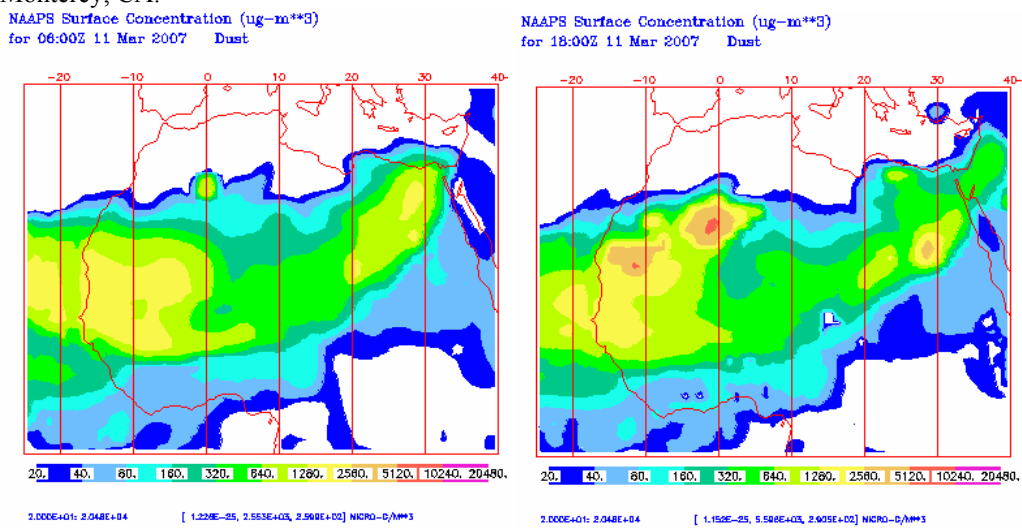


Es escenario meteorológico durante el día 10 de marzo de 2007 estará dominado por altas presiones afectando a la Península Ibérica y Norte de África, quedando Canarias en el flanco Suroeste de esta alta. La situación será propicia para el establecimiento de vientos de componente Este, rolando a Suroeste con la altura, sobre Canarias a partir de

niveles de medianías, que podrán transportar polvo desde el Norte de Sahara Occidental y Oeste de Argelia, según análisis de retrotrayectorias ECMWF. A nivel de superficie se prevén vientos de componente Noreste, originándose las retrotrayectorias en zonas al Norte de Marruecos, lo cual sugiere que la intrusión podría no ser tan intensa en este nivel como indica el modelo BSC/DREAM. Sin embargo, el transporte de polvo podría ser más importante en niveles de medianía y altura.

11 de marzo de 2007

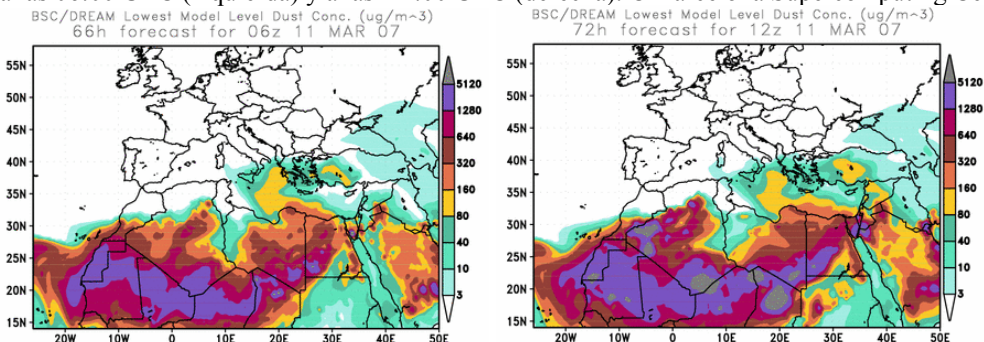
Concentración de polvo en superficie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo NAAPS para el día 11 de marzo de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.



El modelo NAAPS prevé un descenso de las concentraciones de polvo a nivel de superficie en Canarias durante el día 11 de marzo de 2007, debido a un ligero desplazamiento de la nube de polvo sobre las islas en dirección Sur. No se prevé que las concentraciones superen valores de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a nivel de superficie.

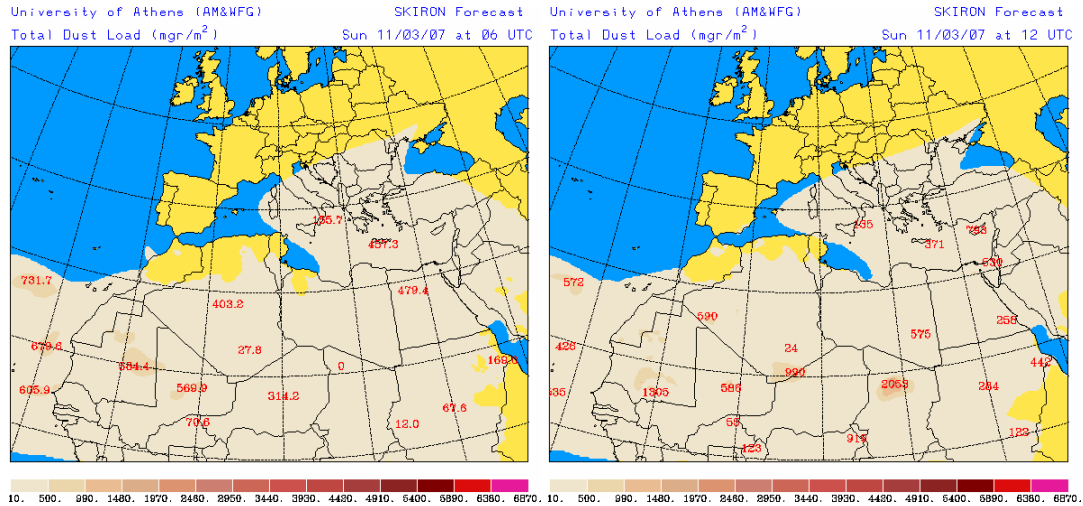
A partir de las 06 UTC podrían registrarse, según este modelo, concentraciones de entre 25 y 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en alturas comprendidas entre 1000 y 2000 m.

Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC/DREAM para el día 11 de marzo de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



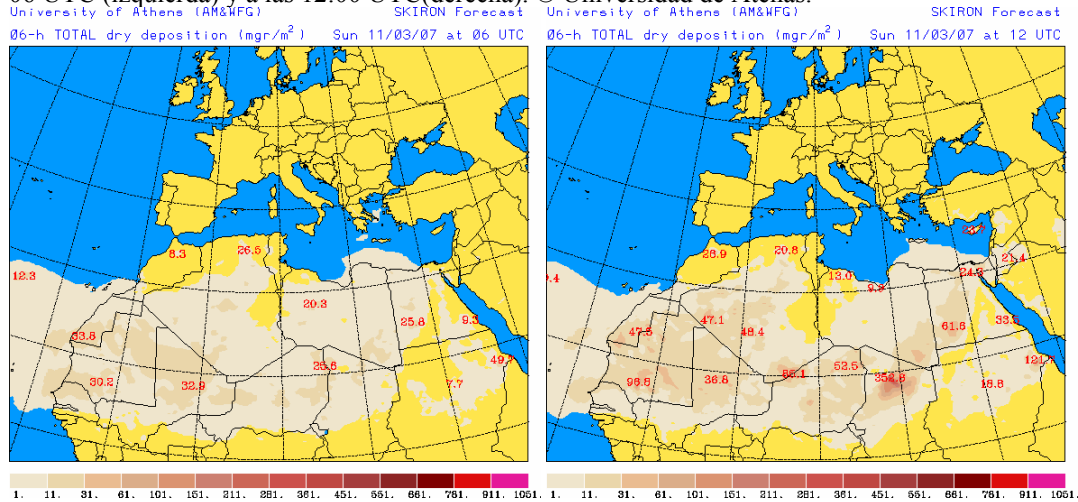
Los mapas de concentración de polvo a nivel de superficie previstos por el modelo BSC/DREAM también indican un ligero desplazamiento de la capa de polvo sobre Canarias en dirección Sur, aunque este modelo sigue indicando que podrían registrarse concentraciones de hasta $640 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en las islas de la provincia de Las Palmas, y de entre 80 y $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en El Hierro, La Gomera y Tenerife.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 11 de marzo de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



La carga total de polvo prevista sobre Canarias durante el día 11 de marzo de 2007 es de entre 10 y $500 \text{mg}/\text{m}^2$ durante todo el día.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 11 de marzo de 2007 a las 06 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Se prevé que durante la primera mitad del día 11 de marzo de 2007 tenga lugar deposición seca de polvo en todo el archipiélago canario. A partir de mediodía este fenómeno podría tener lugar únicamente en la provincia de Las Palmas.

Fecha de elaboración de la predicción: 9 de marzo de 2007

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'