



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para los días 26 y 27 de febrero de 2011

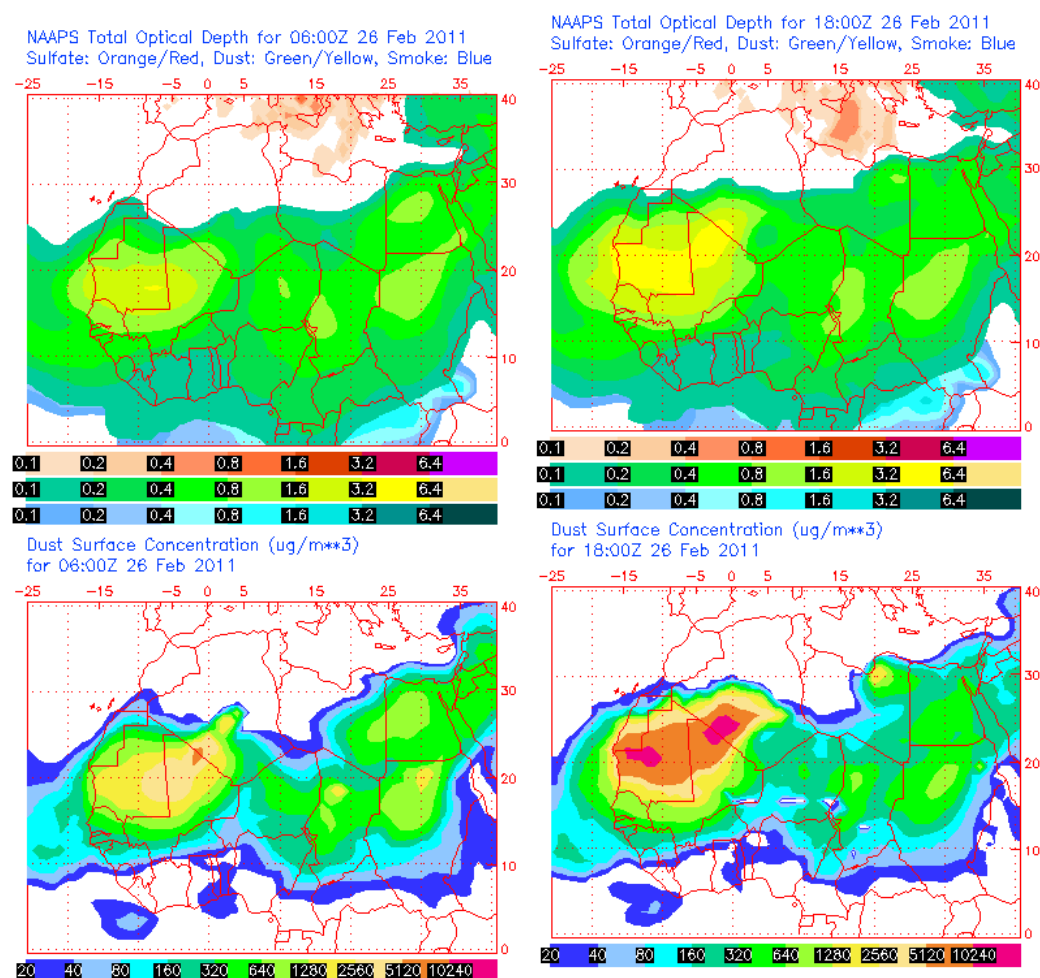
Se prevé que a partir del día 26 de febrero de 2011 se produzca un nuevo episodio de polvo africano a nivel de superficie en Canarias. El transporte de polvo podría tener lugar de manera directa hacia zonas de medianías y cumbres de las islas, y afectar a nivel de superficie principalmente por deposición gravitacional del material particulado. Durante el día 26 la intrusión se espera que sea más intensa en la segunda mitad del día, con concentraciones máximas de polvo a nivel de superficie de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en la provincia de Las Palmas.

Durante el día 27 de febrero podría continuar el episodio africano, con concentraciones máximas de polvo a nivel de superficie de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en puntos de las dos provincias canarias.

Este episodio se prevé que esté causado por las altas presiones que se espera afecten a la Península Ibérica y al Norte de África. El origen del polvo con llegada a Canarias podría situarse en zonas de la costa Norte de Marruecos y de la costa de la mitad Norte de Sahara Occidental.

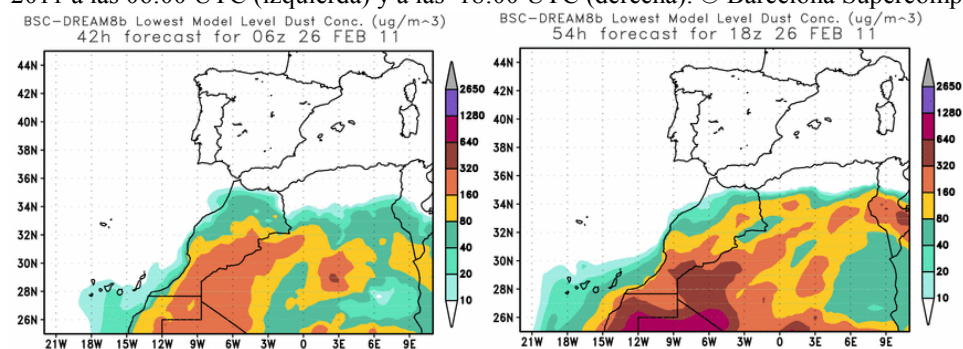
26 de febrero de 2011

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



Para el día 26 de febrero de 2011 el modelo NAAPS prevé que podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Fuerteventura y Gran Canaria a partir de las 12 UTC.

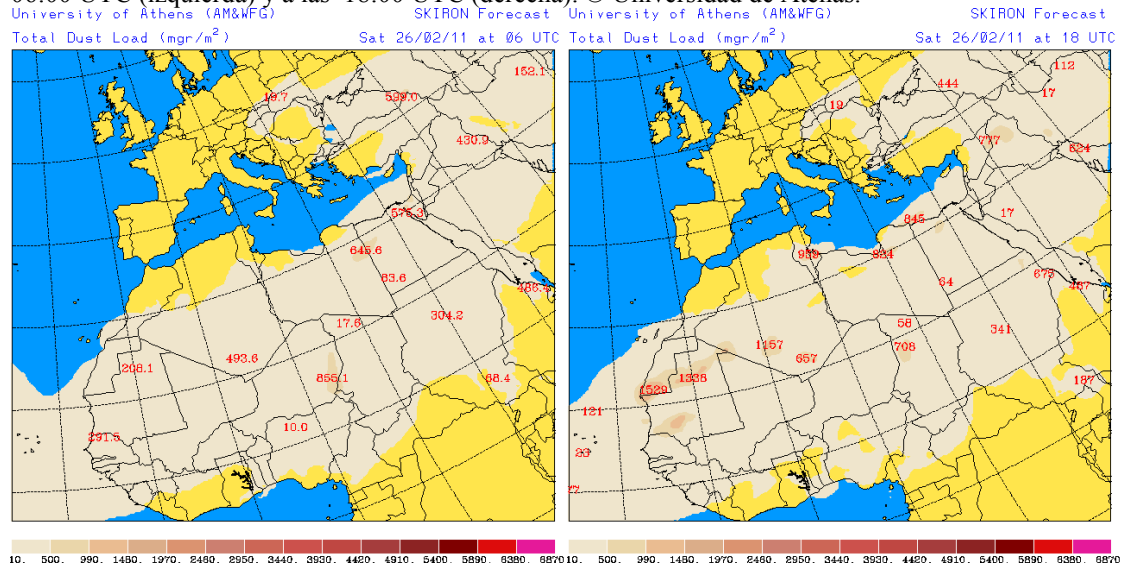
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 26 de febrero de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



El modelo BSC-DREAM8b prevé que puedan registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 10 y 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Tenerife, Gran Canaria y Fuerteventura al

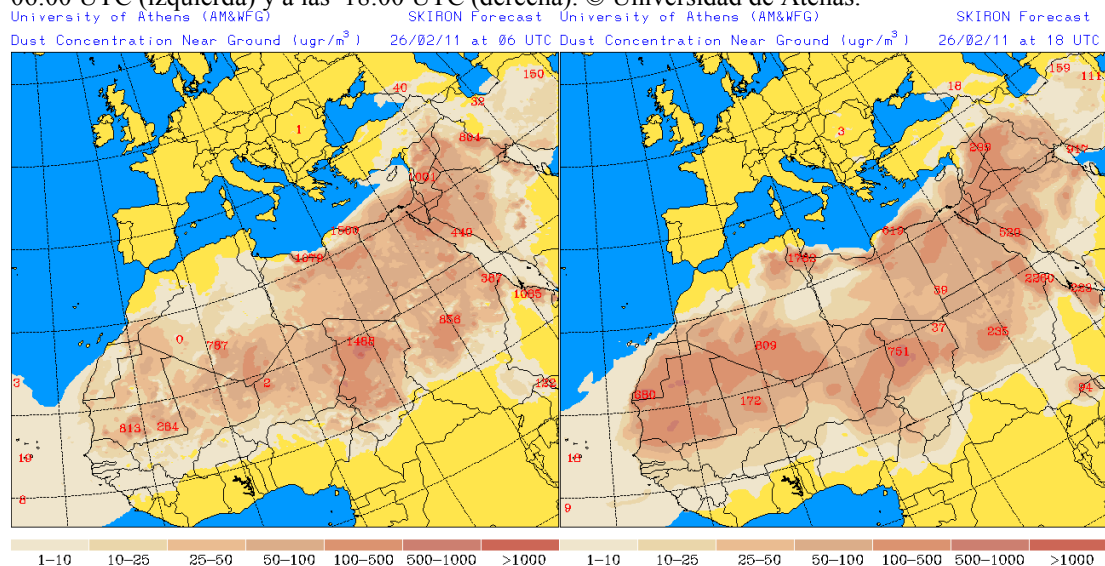
comienzo del día. Entre las 06 UTC y las 12 UTC estas concentraciones podrían registrarse en prácticamente todo el archipiélago canario, pudiéndose alcanzar máximas de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Tenerife y Gran Canaria. A partir del mediodía y hasta las 18 UTC las concentraciones máximas de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ podrían darse en Tenerife, La Gomera, Gran Canaria y Fuerteventura. A partir de las 18 UTC este modelo prevé que las concentraciones de polvo en superficie en la provincia de Las Palmas puedan ser de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mientras que en la provincia de Santa Cruz de Tenerife 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 26 de febrero de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



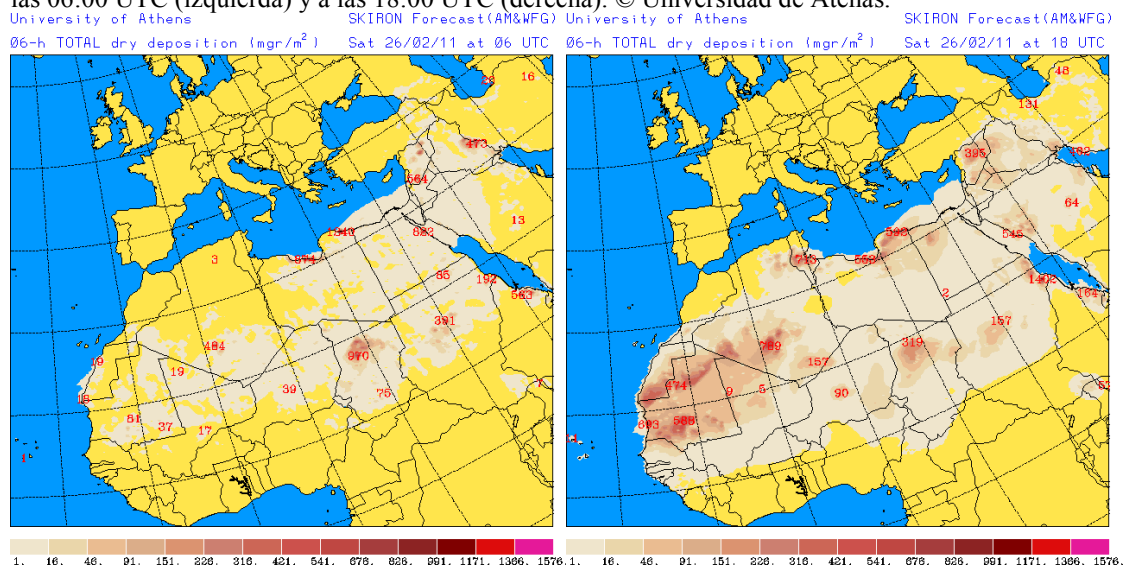
Los mapas de carga total de polvo previstos por el modelo Skiron muestran cómo durante el día 26 de febrero el polvo en suspensión podría internarse en el archipiélago canario, comenzando a afectar a las islas más orientales a partir de las 06 UTC y llegando a afectar a la provincia de Santa Cruz de Tenerife a partir del mediodía.

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 26 de febrero de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



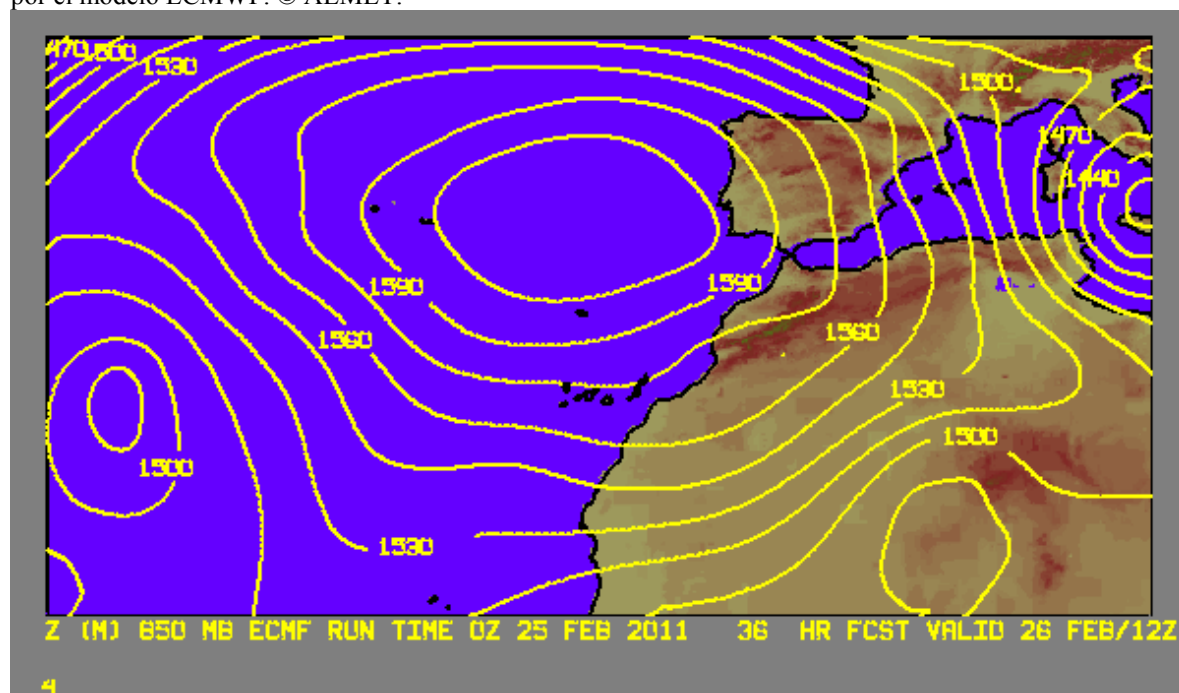
El modelo Skiron prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 1 y 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Canarias durante la segunda mitad del día 26 de febrero de 2011.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 26 de febrero de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Podría tener lugar deposición seca de polvo en Canarias, según el modelo Skiron, a partir de las 18 UTC. El modelo Skiron prevé deposición seca de polvo durante todo el día en Canarias, si bien prevé valores más intensos (de entre 2 y 5 mg/m^2) a partir del mediodía.

Campo de altura de geopotencial a nivel de 850 hPa previsto para el 26 de febrero de 2011 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.

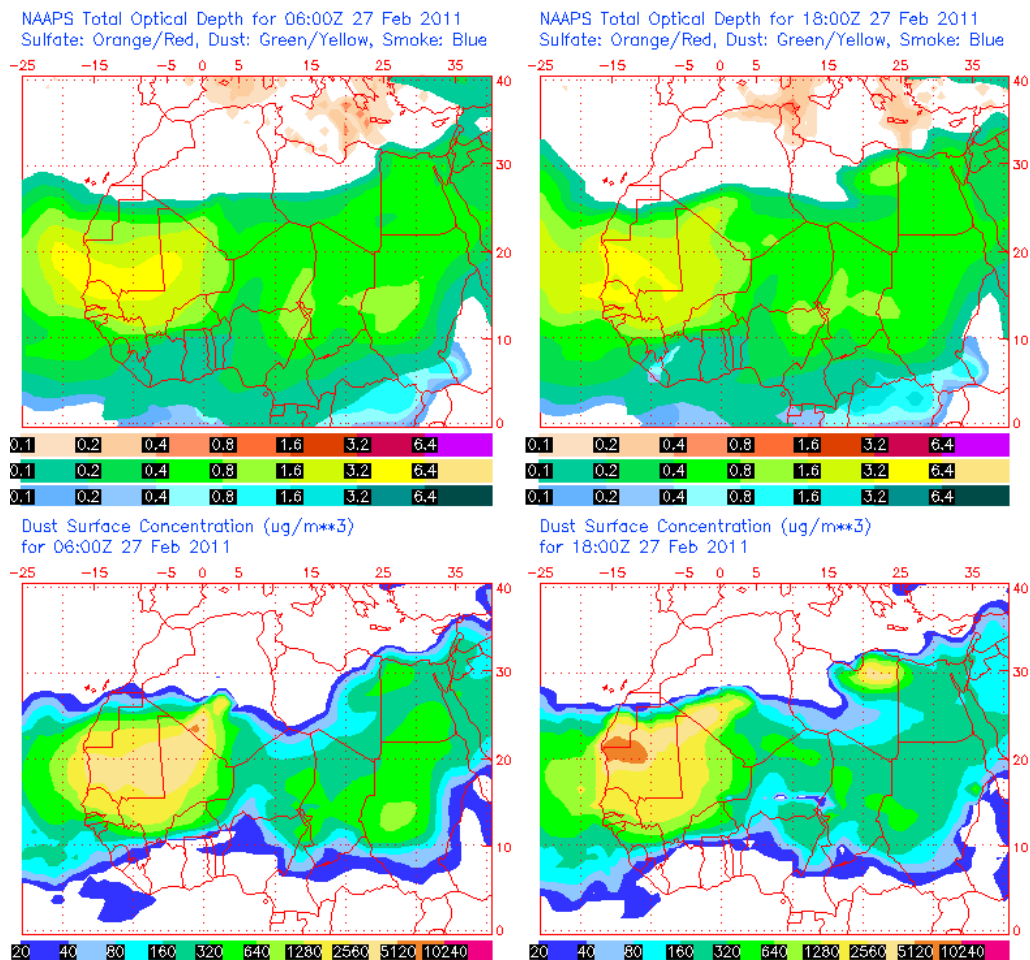


Las altas presiones que se prevé afecten a la Península Ibérica y al Norte de África se espera que sean las responsables de nuevas intrusiones de masas de aire africano hacia Canarias durante el día 26 de febrero de 2011. El transporte de polvo podría tener lugar

de manera directa hacia zonas de medianías y cumbres del archipiélago canario. El origen del polvo podría situarse en zonas de la costa Norte de Marruecos y de la costa de la mitad Norte de Sahara Occidental.

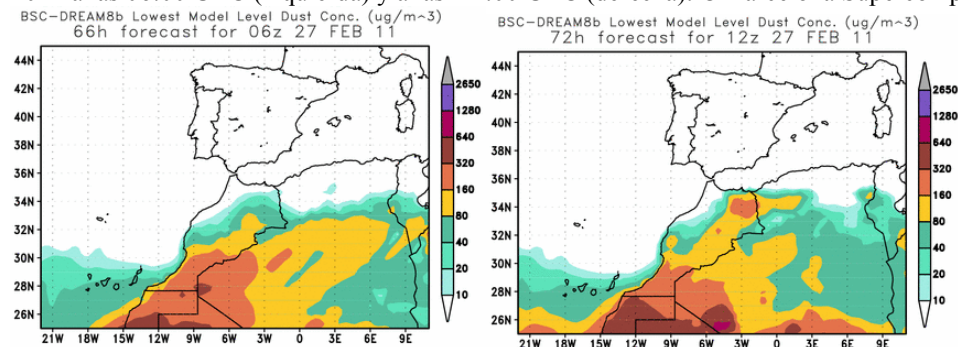
27 de febrero de 2011

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



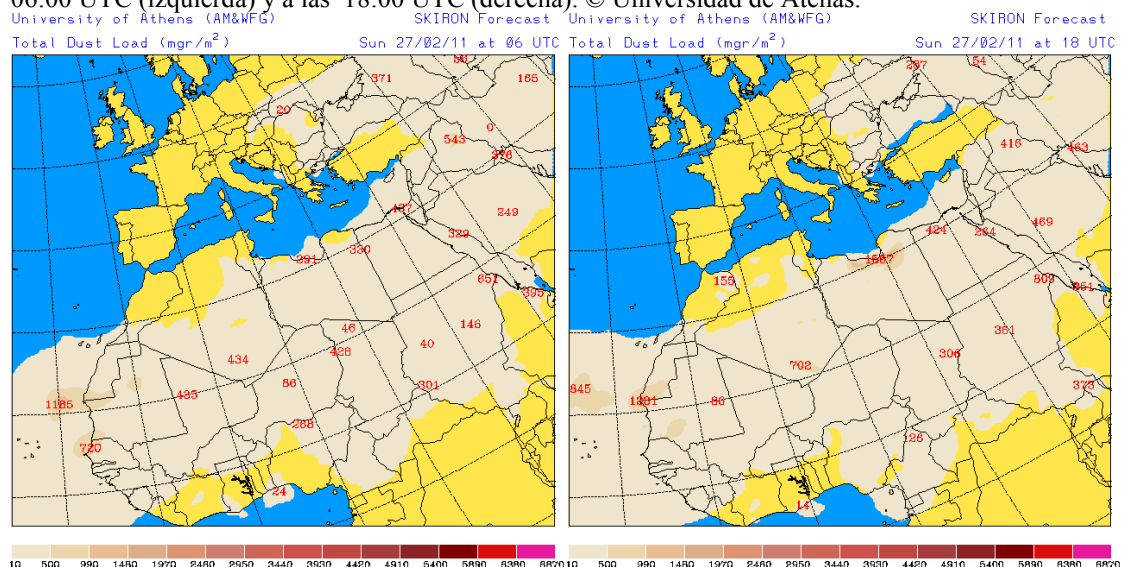
El modelo NAAPS no prevé intrusión de polvo africano a nivel de superficie en Canarias durante el día 27 de febrero.

Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 27 de febrero de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



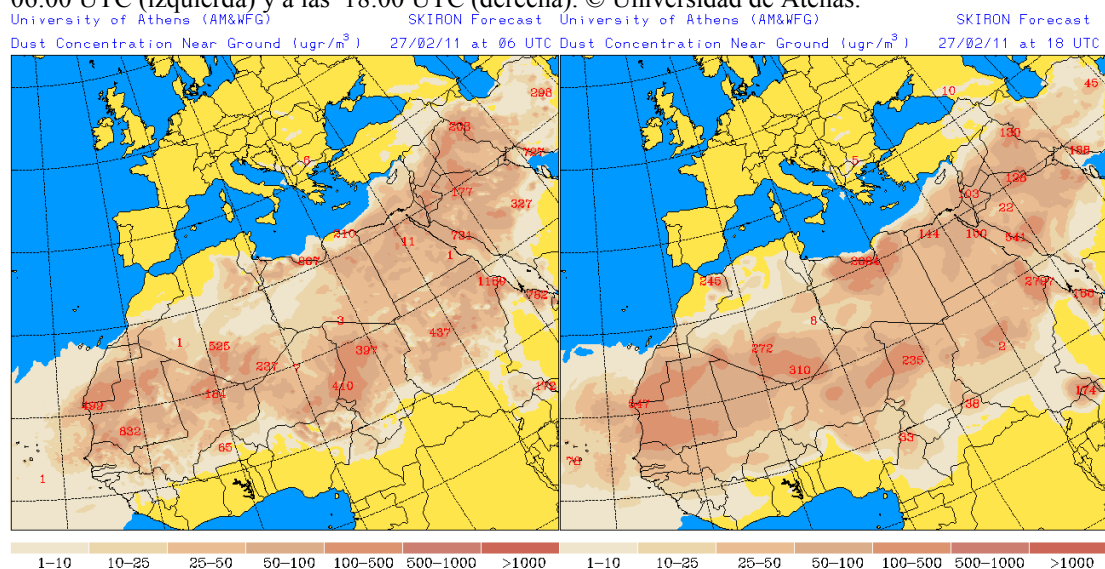
El modelo BSC-DREAM8b prevé concentraciones máximas de polvo a nivel de superficie en Canarias durante el día 27 de febrero de 2011 de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en las dos provincias del archipiélago.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 27 de febrero de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



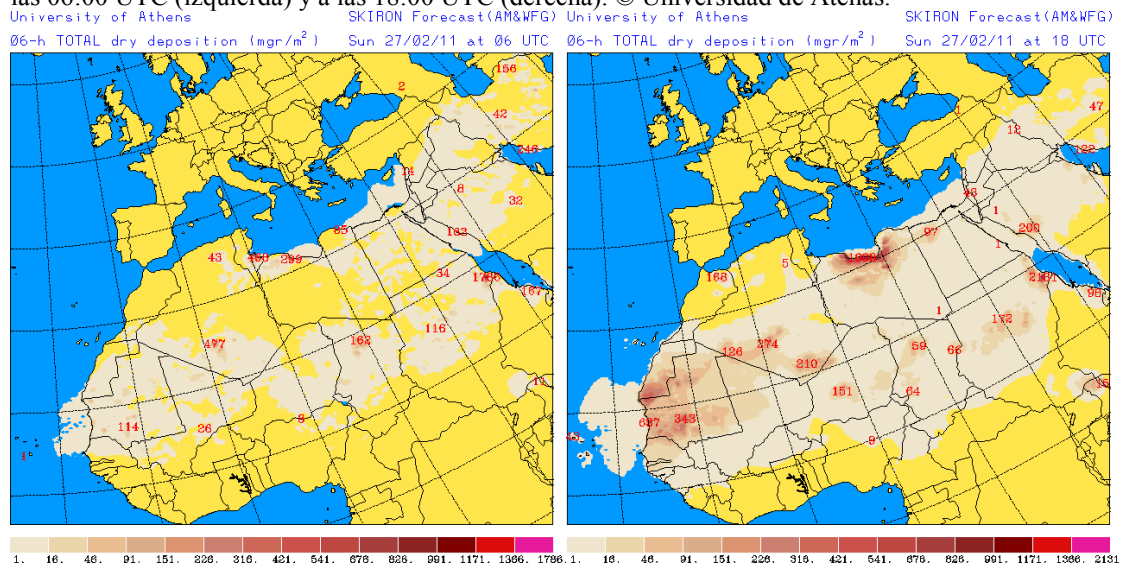
Se prevé que durante el día 27 de febrero de 2011 la totalidad del archipiélago canario se encuentre afectado por polvo en suspensión, con una carga total de polvo de entre 10 y 500 mg/m^2 según el modelo Skiron. El modelo BSC-DREAM8b prevé carga total de entre 250 y 500 mg/m^2 .

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 27 de febrero de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



La concentración de polvo a nivel de superficie en Canarias durante el día 27 de febrero, según lo previsto por el modelo Skiron, podría ser 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 27 de febrero de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé que pueda tener lugar deposición seca de polvo en la provincia de Santa Cruz de Tenerife durante la segunda mitad del día 27 de febrero. Sin embargo, el modelo BSC-DREAM8b prevé deposición seca de polvo más intensa y durante todo el día en la totalidad del archipiélago canario, con máximas de entre 10 y 50 mg/m^2 en Gran Canaria y Fuerteventura a partir de las 12 UTC.

Fecha de elaboración de la predicción: 25 de febrero 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”.