

Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para el día 9 de febrero de 2011

Durante el día 9 de febrero de 2011 se prevé que continúe la situación de intrusión de polvo africano a nivel de superficie en Canarias. Las concentraciones máximas podrían superar los $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Durante la segunda mitad del día el episodio podría ser más intenso en la provincia de Las Palmas.

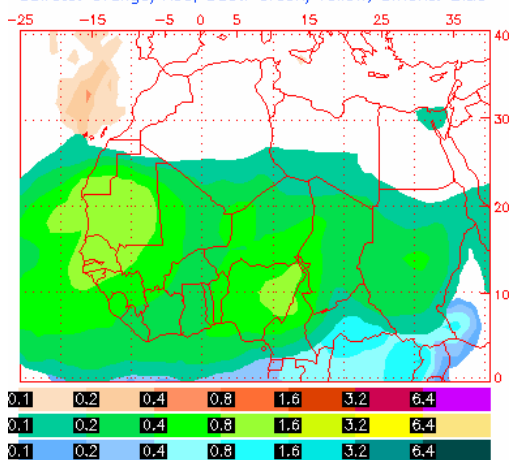
Se espera deposición seca de polvo en todo el archipiélago, y deposición húmeda de polvo en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

El origen del polvo, que podría llegar a las islas a niveles desde superficie a 1500 m aproximadamente, podría situarse en zonas de Marruecos, Sahara Occidental y mitad Norte de Argelia. Las altas presiones en el Norte de África se prevé que sigan siendo las responsables de las nuevas entradas de masas de aire africano a las islas Canarias.

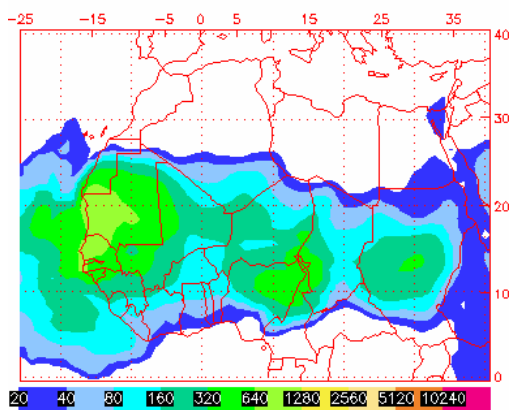
9 de febrero de 2011

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

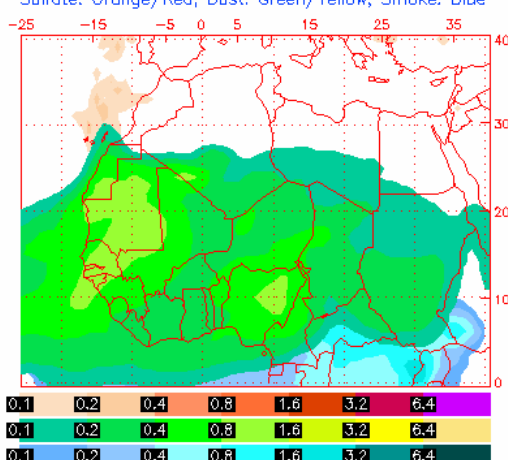
NAAPS Total Optical Depth for 06:00Z 09 Feb 2011
Sulfate: Orange/Red, Dust: Green/Yellow, Smoke: Blue



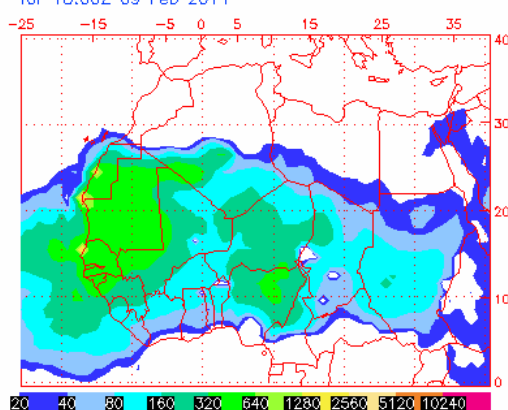
Dust Surface Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^2$)
for 06:00Z 09 Feb 2011



NAAPS Total Optical Depth for 18:00Z 09 Feb 2011
Sulfate: Orange/Red, Dust: Green/Yellow, Smoke: Blue

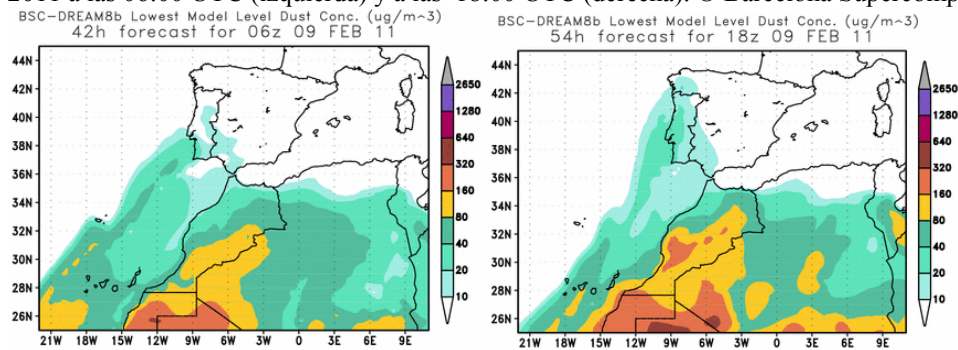


Dust Surface Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^2$)
for 18:00Z 09 Feb 2011



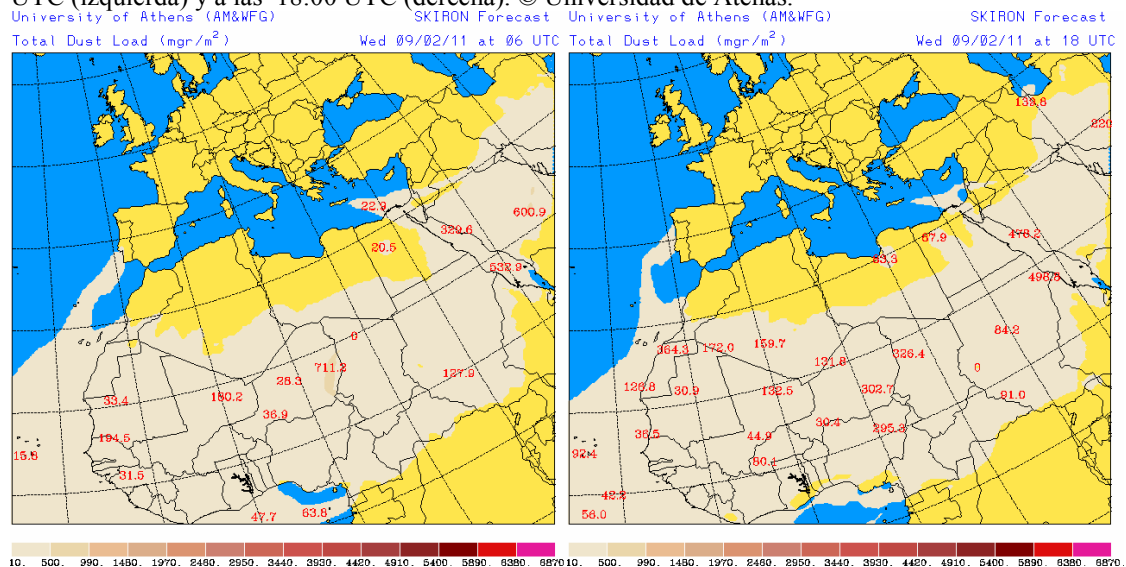
El modelo NAAP prevé que durante la primera mitad del día 8 de febrero de 2011 puedan registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie en la provincia de Santa Cruz de Tenerife. Entre las 12 UTC y las 18 UTC estas concentraciones podrían afectar además a Gran Canaria y a Fuerteventura. A partir de las 18 UTC, según NAAPS, las concentraciones de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ podrían afectar únicamente a la provincia de Las Palmas.

Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 9 de febrero de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



Los mapas de concentración de polvo a nivel de superficie previstos por el modelo BSC-DREAM8b indican que durante la primera mitad del día este modelo espera concentraciones de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en toda la provincia de Santa Cruz de Tenerife, en Gran Canaria y en Fuerteventura. Entre las 12 y las 18 UTC podría mantenerse esta situación, pero con máximas de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en La Palma. A partir de las 18 UTC podrían registrarse máximas de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sur de Tenerife y Sur de Fuerteventura, mientras que en el resto de Tenerife, en El Hierro, La Gomera, Tenerife, Gran Canaria, Lanzarote y resto de Fuerteventura las concentraciones podrían ser de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. En La Palma las máximas a partir de las 18 UTC podrían ser, según BSC-DREAM8b, de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

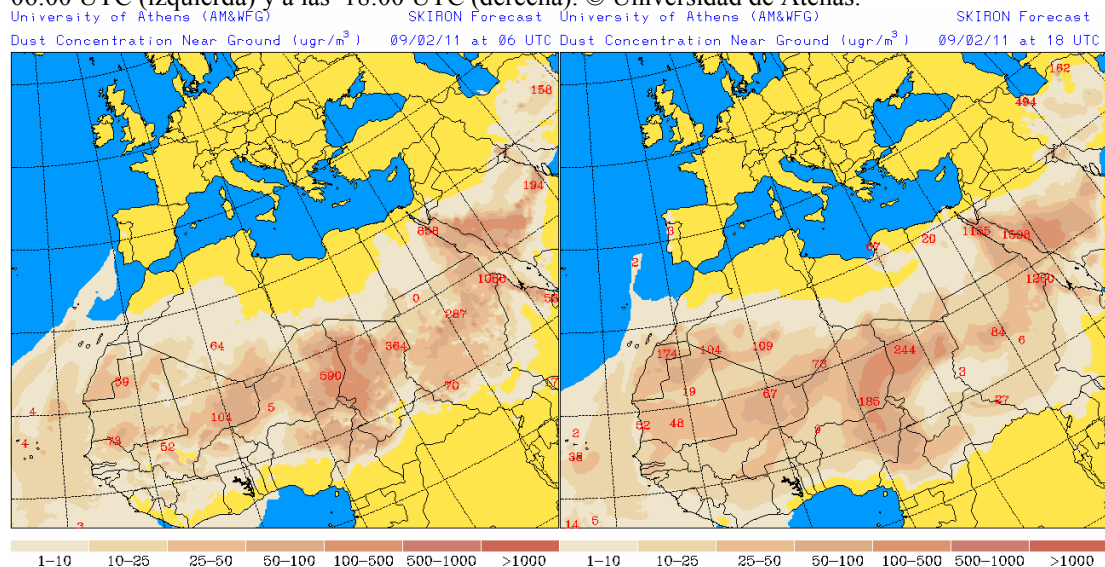
Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 9 de febrero de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé carga total de polvo de entre 10 y 500 mgr/m^2 en todo el archipiélago Canario a lo largo de todo el día 9 de febrero de 2011. El modelo BSC-

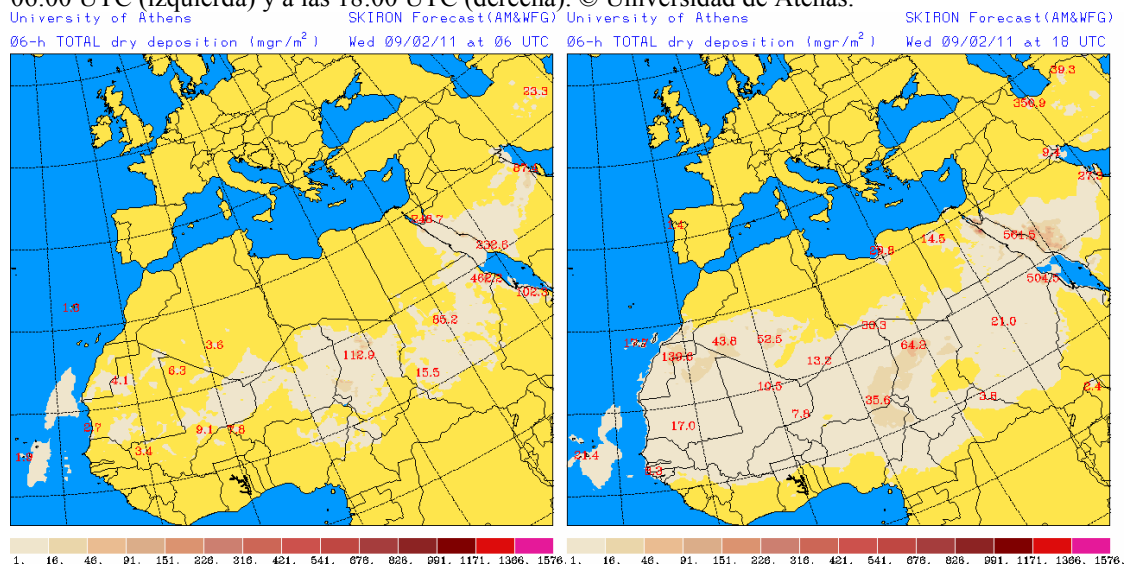
DREAM8b prevé valores de entre 50 y 250 mg/m² en todo el archipiélago, con máximas de entre 250 y 500 mg/m² en las islas más orientales a partir del mediodía.

Concentración de polvo (µgr/m³) predicha por el modelo Skiron para el día 9 de febrero de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



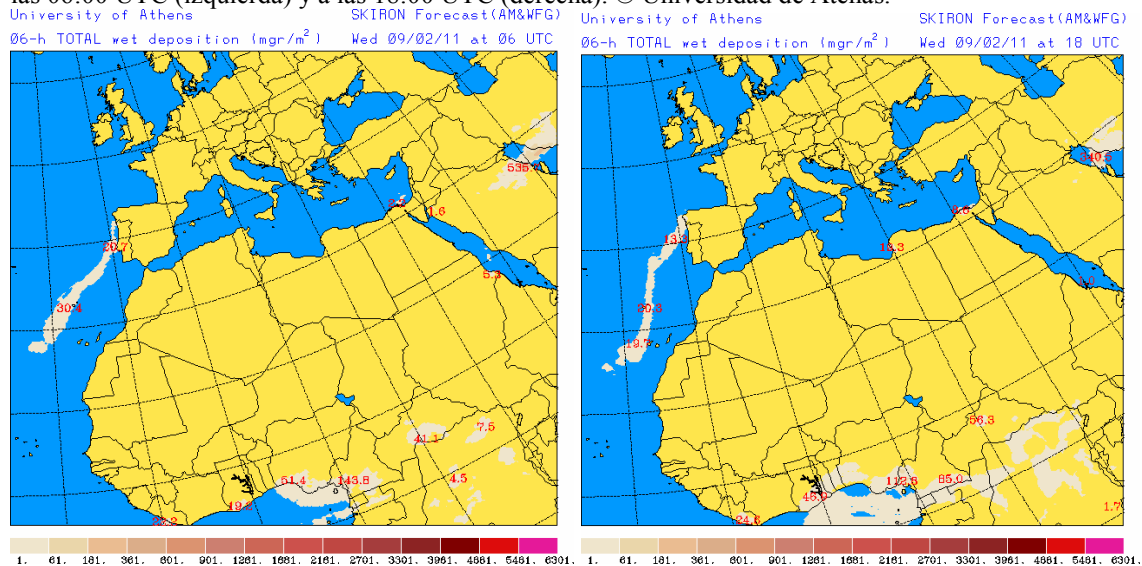
La predicción de concentración de polvo a nivel de superficie proporcionada por el modelo Skiron indica que durante todo el día 9 de febrero se esperan valores de entre 1 y 10 µg/m³ en la totalidad del archipiélago Canario, pudiéndose registrar valores máximos de entre 10 y 25 µg/m³ en Lanzarote y Fuerteventura a partir de las 18 UTC.

Deposición seca de polvo (mgr/m²) predicha por el modelo Skiron para el día 9 de febrero de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



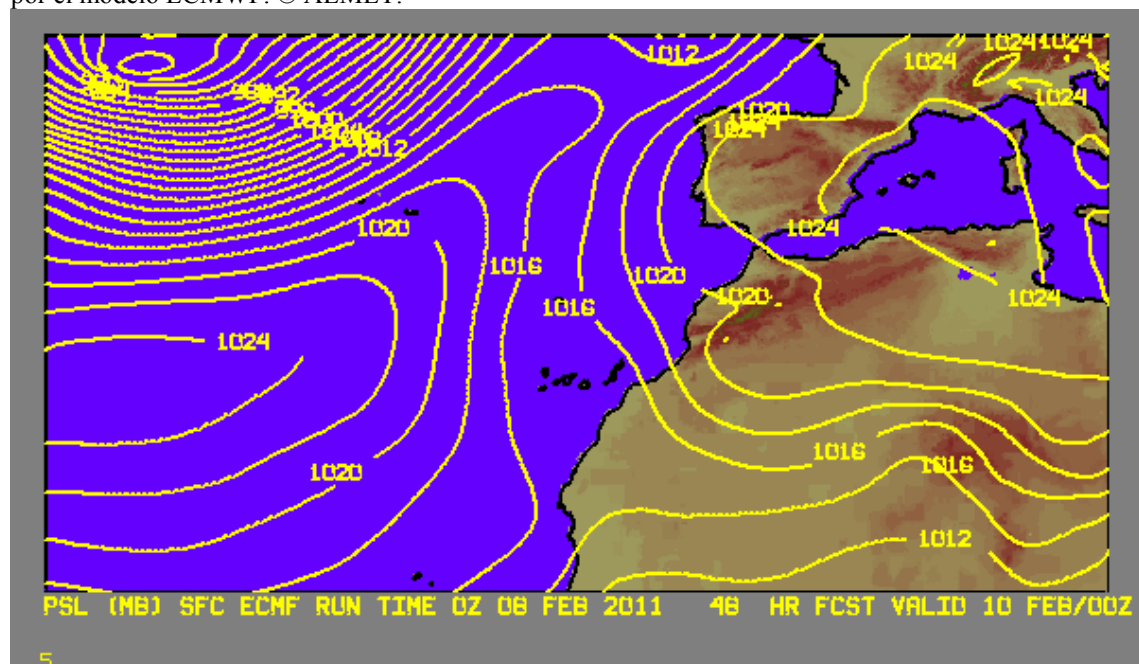
El modelo Skiron prevé que pueda tener lugar deposición seca de polvo en Canarias a partir de las 12 UTC del día 9 de febrero de 2011. El modelo BSC-DREAM8b prevé que la deposición seca en Canarias pueda tener lugar durante todo el día 9.

Deposición húmeda de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 9 de febrero de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



A partir de las 18 UTC del día 9 de febrero de 2011, según el modelo Skiron, podría tener lugar deposición húmeda de polvo en la provincia de Santa Cruz de Tenerife. El modelo BSC-DREAM8b prevé deposición húmeda de polvo en todo el archipiélago, pudiendo ser más intensa en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

Campo de altura de geopotencial a nivel de superficie previsto para el 9 de febrero de 2011 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Las retrotrayectorias previstas por el modelo ECMWF indican que el transporte de masas de aire africanas cargadas de material particulado podría tener lugar hacia zonas desde superficie hasta 1500 m aproximadamente en las islas desde regiones en Marruecos, Sahara Occidental y mitad Norte de Argelia. Este transporte de masas de aire se espera que sea debido a altas presiones afectando al Norte de África.

Fecha de elaboración de la predicción: 8 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”.