



## **Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para los días 29 y 30 de diciembre de 2012**

---

Se prevé que durante los días 29 y 30 de diciembre de 2012 tenga lugar intrusión de polvo africano a nivel de superficie en Canarias. El día más intenso de este episodio se prevé que sea el 29, con concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 40 y 320  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , que podrían llegar a ser ocasionalmente de entre 320 y 500  $\text{mg}/\text{m}^2$  en algunos puntos de la provincia de Santa Cruz de Tenerife. A lo largo del día 30 de diciembre se espera que la intensidad de este episodio vaya disminuyendo progresivamente, de manera que las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían ser de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , pudiéndose superar los 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  únicamente en la isla de El Hierro entre las 00 UTC y las 06 UTC.

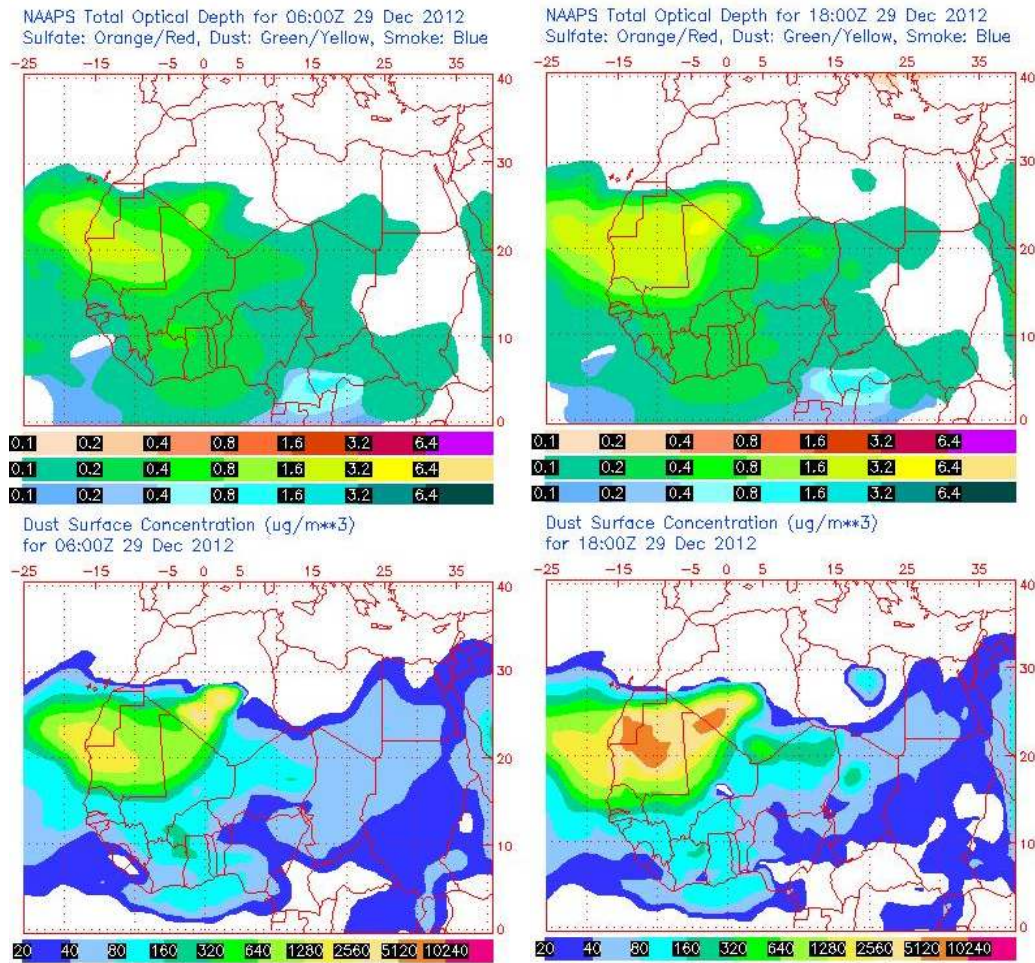
Podría tener lugar deposición seca de polvo en todas las islas Canarias durante los días 29 y 30 de diciembre de 2012.

El origen del polvo con llegada a las islas podría situarse en zonas del Norte de Sahara Occidental y Oeste de Argelia.

---

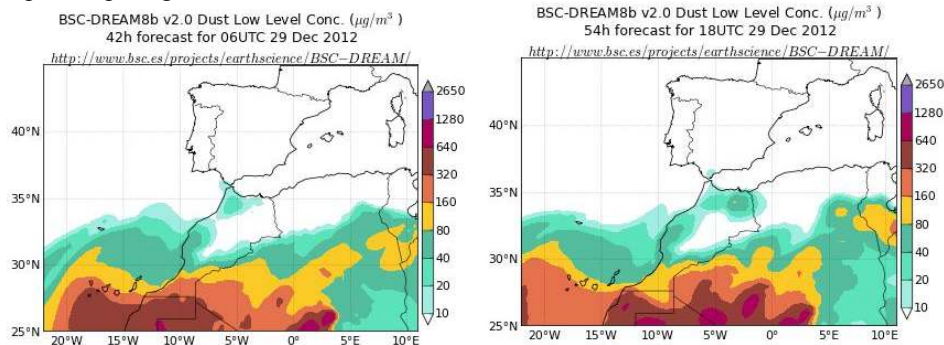
29 de diciembre de 2012

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 29 de diciembre de 2012 a las 12:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



Según el modelo NAAPS, a lo largo del día 29 de diciembre de 2012 las concentraciones de polvo a nivel de superficie en Canarias podrían alcanzar valores máximos de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , tanto en la provincia de Las Palmas como en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

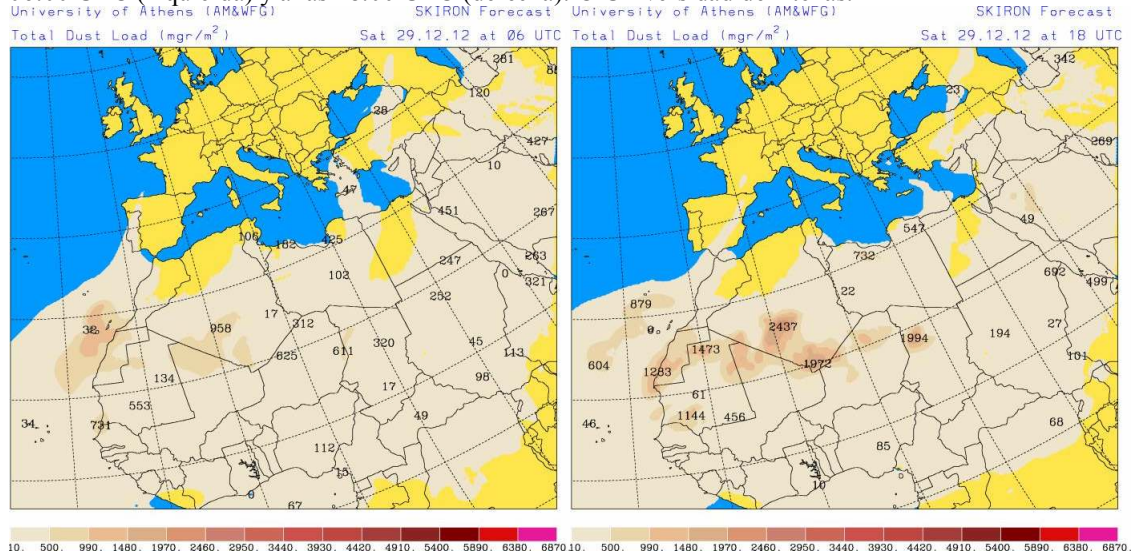
Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b v2.0 para el día 29 de diciembre de 2012 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.





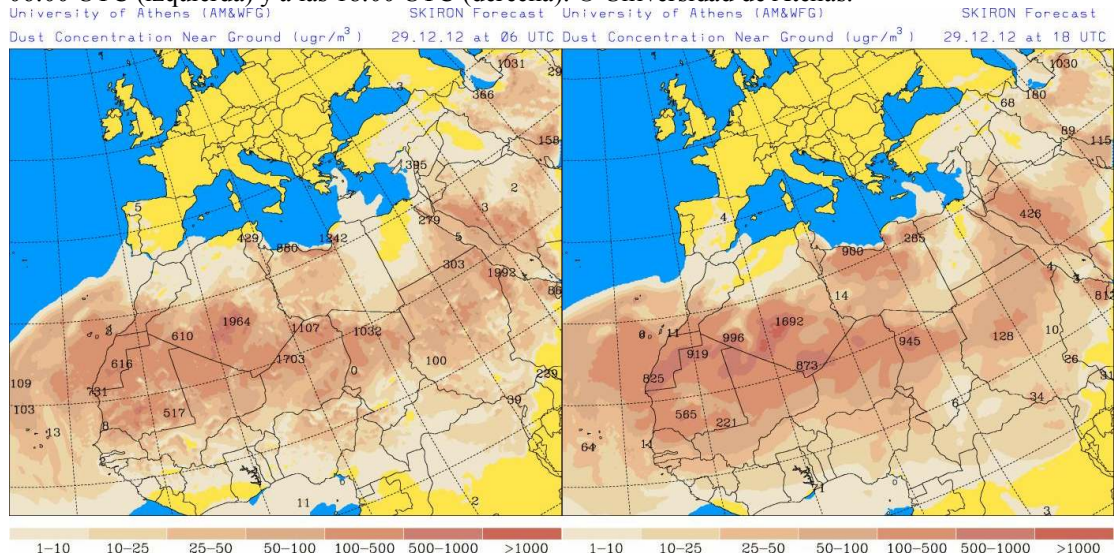
El modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé que el episodio de intrusión de polvo africano en Canarias durante el día 29 de diciembre de 2012 pueda ser más intenso que lo previsto por NAAPS. Durante todo el día este modelo prevé concentraciones de entre 40 y 320  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en todo el archipiélago canario. BSC-DREAM8b v2.0 prevé que las concentraciones máximas podrían alcanzar valores de entre 320 y 640  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en La Gomera y El Hierro entorno a las 06 UTC.

Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 29 de diciembre de 2012 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé carga total de polvo en Canarias con valores de hasta 1480  $\text{mg}/\text{m}^2$  durante la primera mitad del día 29 de diciembre de 2012, y de hasta 990  $\text{mg}/\text{m}^2$  durante la segunda mitad del día. El modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé valores de carga total de polvo de hasta 1000  $\text{mg}/\text{m}^2$  en Canarias durante el día 29 de diciembre.

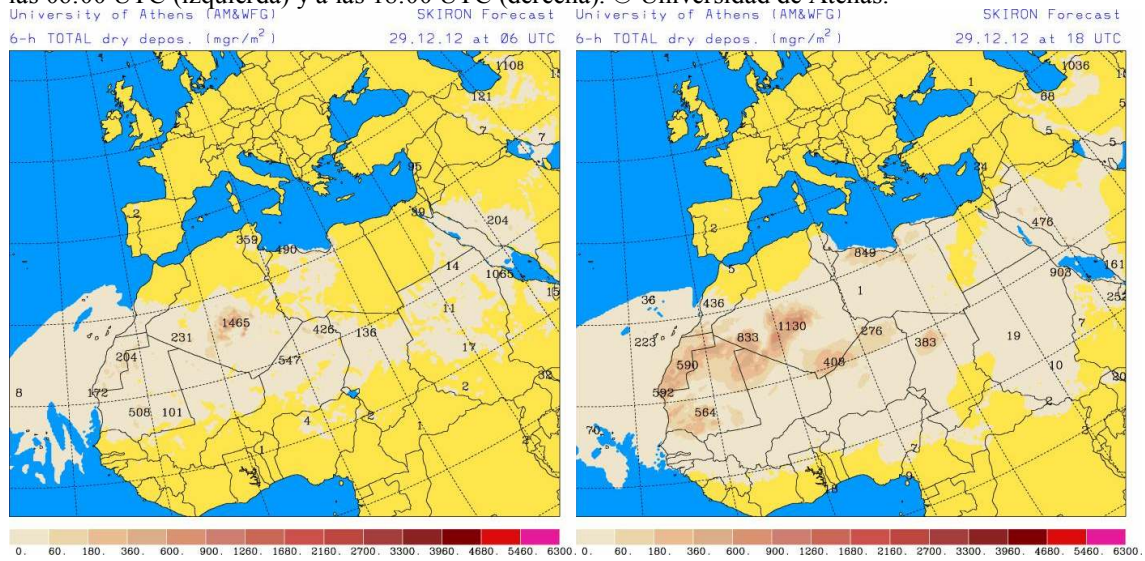
Concentración de polvo ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 29 de diciembre de 2012 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Skiron prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie con valores máximos de entre 100 y 500  $\text{mg}/\text{m}^2$  en Canarias a lo largo de todo el día 29 de diciembre de 2012.

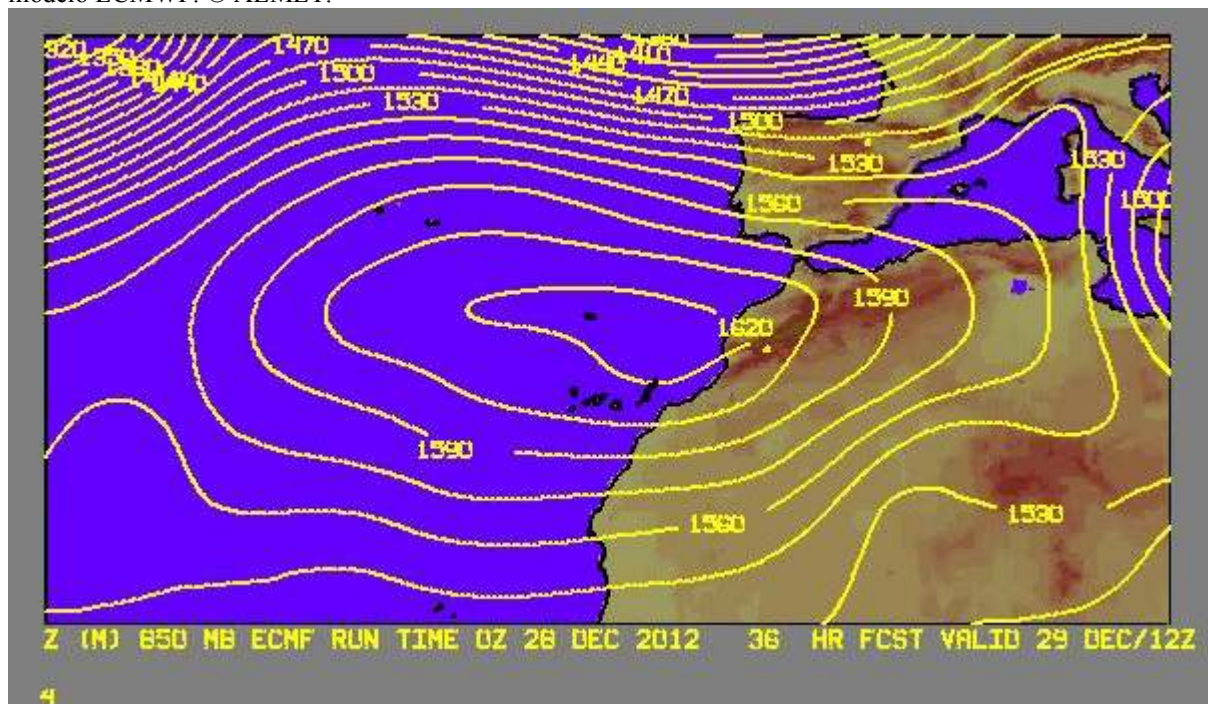


Deposición seca de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 29 de diciembre de 2012 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Tanto el modelo Skiron como el BSC-DREAM8b v2.0 prevén deposición seca de polvo en todo el archipiélago canario durante todo el día 29 de diciembre de 2012.

Campo de altura de geopotencial a 850mb previsto para el 29 de diciembre de 2012 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.

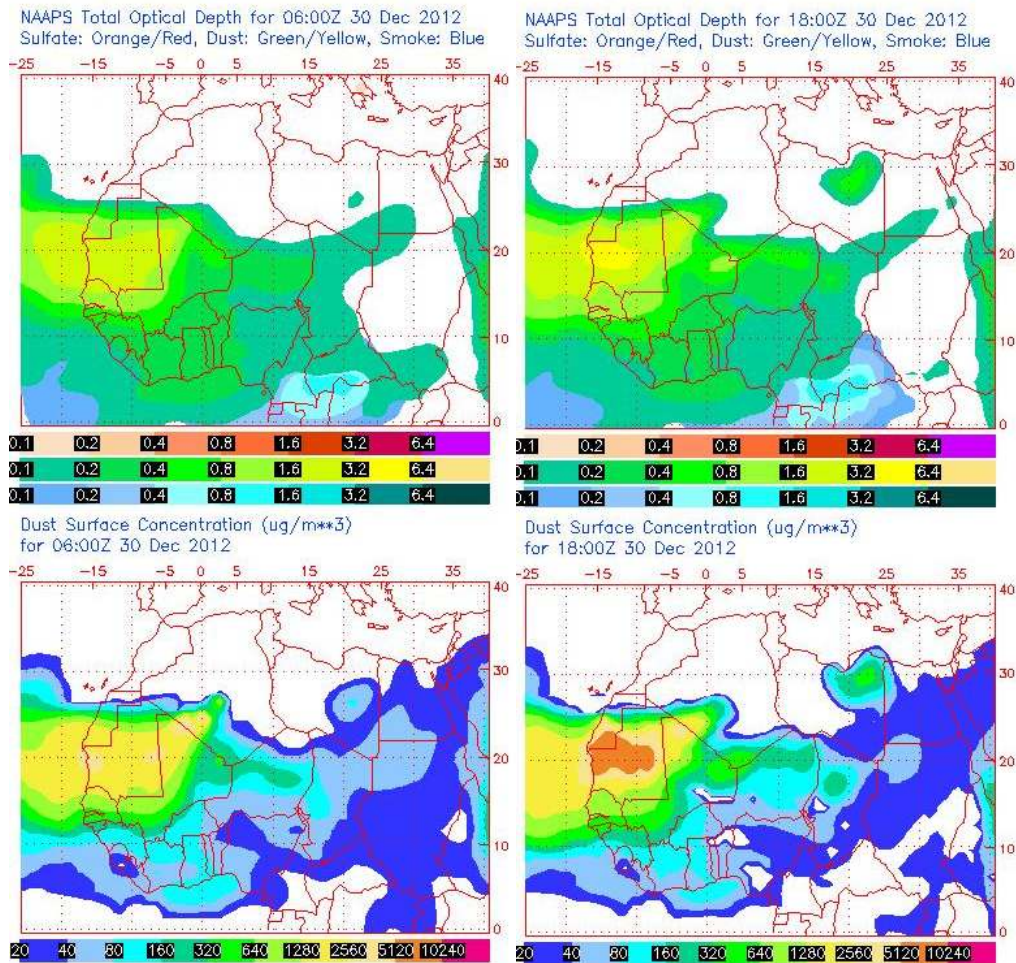


Durante el día 29 de diciembre de 2012 se espera que continúe la intrusión de masas de aire africano en Canarias, que podrían transportar material particulado desde zonas del Norte de Sahara Occidental y zonas del Oeste de Argelia. El centro de altas presiones responsable de esta intrusión se espera que durante el día 29 se encuentre centrado al Norte de Canarias.



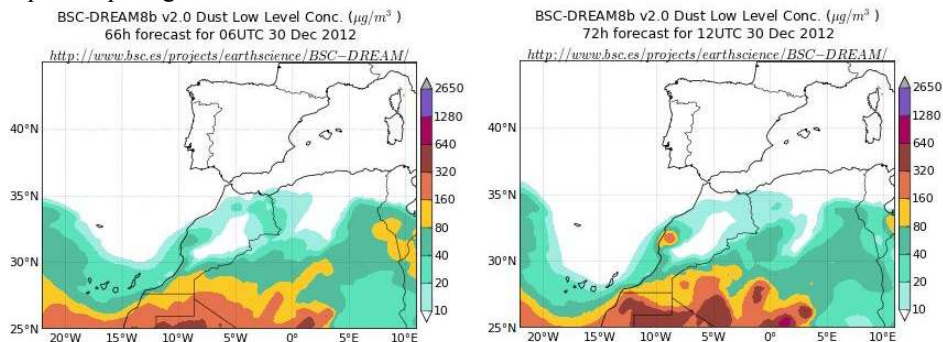
30 de diciembre de 2012

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 30 de diciembre de 2012 a las 12:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



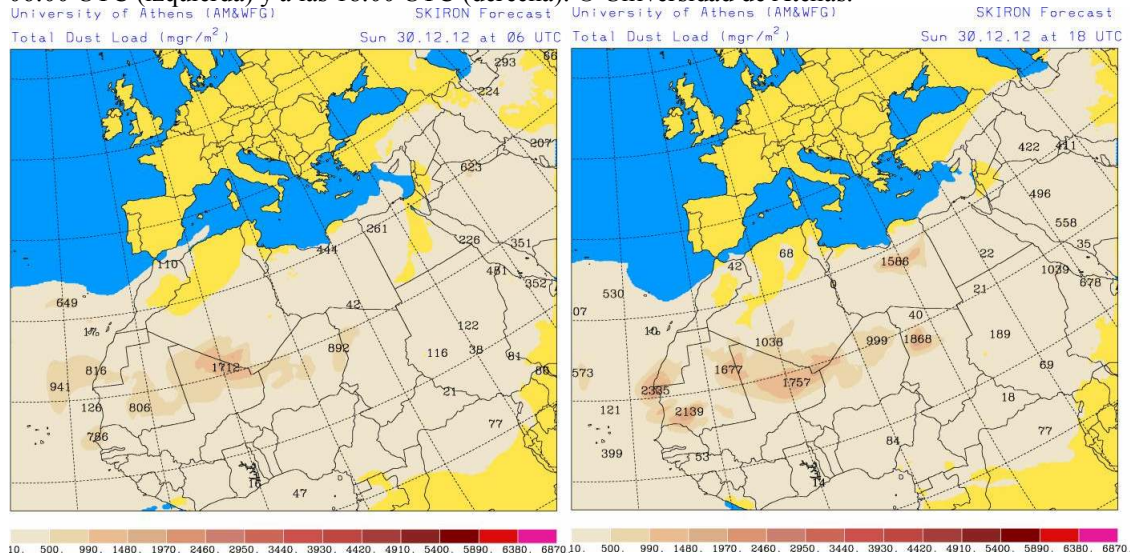
El modelo NAAPS indica que durante el día 30 de diciembre de 2012 las concentraciones de polvo a nivel de superficie en Canarias podrían ser inferiores a  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Sin embargo, tal y como se verá a continuación, los demás modelos consultados prevén que el episodio de intrusión de polvo en las islas continúe durante el día 30.

Concentración de polvo ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b v2.0 para el día 30 de diciembre de 2012 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



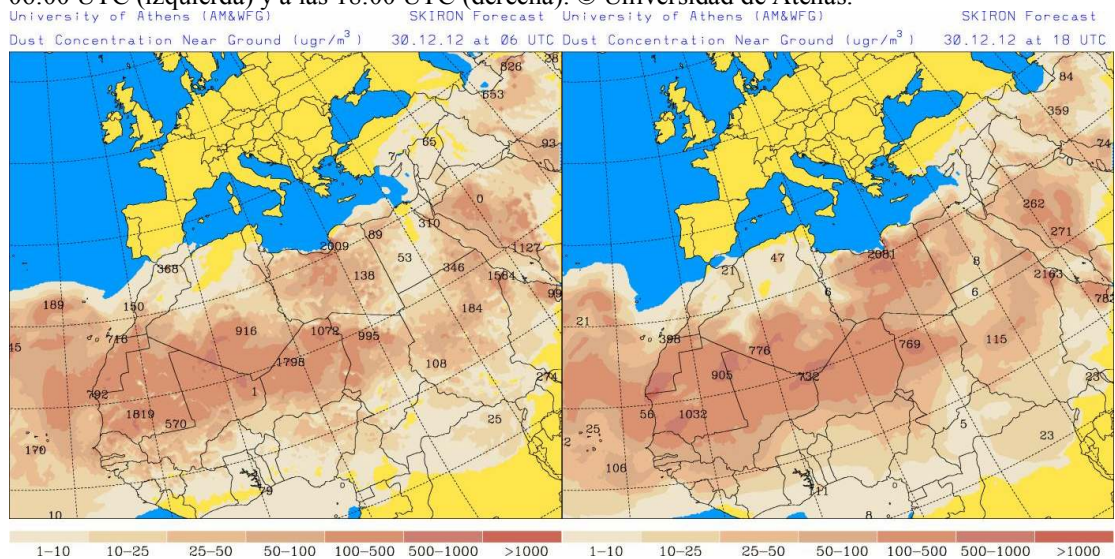
Entre las 00 UTC y las 06 UTC del día 30 de diciembre de 2012, según lo previsto por el modelo BSC-DREAM8b v2.0, las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían ser de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en todas las islas Canarias excepto en El Hierro, donde podrían alcanzar valores de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . La intensidad de este episodio podría disminuir a lo largo del día, de manera que a partir de las 06 UTC las concentraciones máximas de polvo en superficie en Canarias podrían ser de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  según este modelo.

Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 30 de diciembre de 2012 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



A lo largo de todo el día 30 de diciembre de 2012, según lo previsto por el modelo Skiron, la carga total de polvo podría ser de entre 10 y 500  $\text{mg}/\text{m}^2$  en las islas Canarias. El modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé valores de entre 50 y 250  $\text{mg}/\text{m}^2$ .

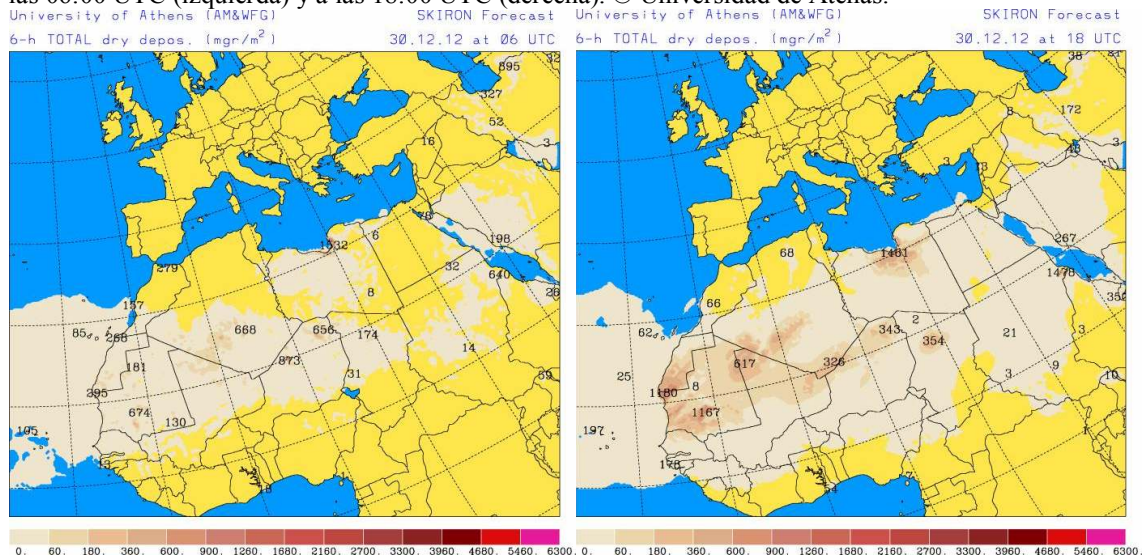
Concentración de polvo ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 30 de diciembre de 2012 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 1 y 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en Canarias durante el día 30 de diciembre de 2012, siendo el episodio más intenso en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.



Deposición seca de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 30 de diciembre de 2012 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Skiron prevé que pueda tener lugar deposición seca de polvo en Canarias durante todo el día 30 de diciembre de 2012. El modelo BSC-DREAM8b v2.0 también prevé deposición seca en Canarias durante todo el día 30 de diciembre.

Fecha de elaboración de la predicción: 27 de diciembre de 2012

Predicción elaborada por Silvia Alonso (CSIC-IDEA, a través de la EG entre el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y el CSIC)

Los datos son propiedad de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y han sido obtenidos y se suministran en el marco del “Acuerdo de Encomienda de Gestión entre el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente 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”.