



## **Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para el día 11 de abril de 2014**

-----

Durante el día 11 de abril de 2014 se prevén concentraciones de polvo africano a nivel de superficie de entre 20 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en la provincia de Las Palmas y en la isla de Tenerife. El origen del polvo con llegada a Canarias a partir de 800 m de altura aproximadamente podría situarse principalmente en zonas de Sahara Occidental.

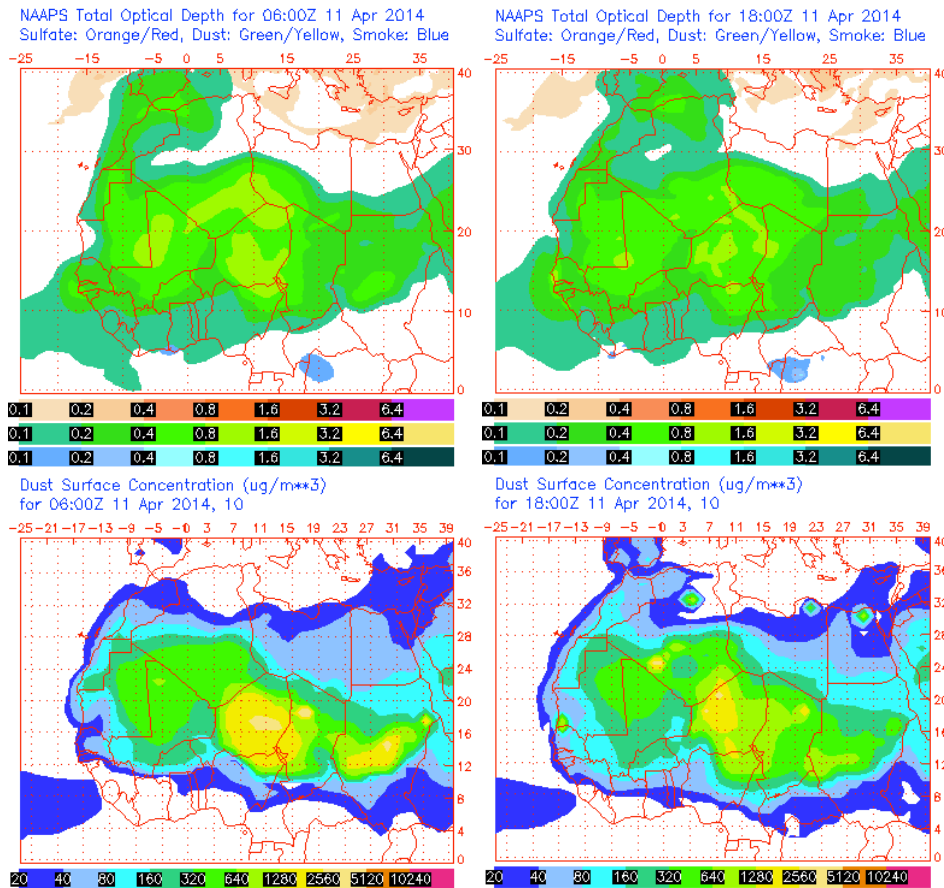
En la Península Ibérica, durante el día 11 de abril se prevé intrusión de polvo africano a nivel de superficie en el Sur, centro, levante y zonas del Noroeste. Las concentraciones de polvo podrían alcanzar valores máximos de hasta 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sur, centro y levante peninsular, y de hasta 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Noroeste. El origen del polvo con llegada a estas zonas podría situarse en el Norte de Argelia.

Se espera deposición seca de polvo en todas las regiones afectadas por este episodio, y deposición húmeda en zonas del Noroeste, Norte, centro y Noreste de la Península Ibérica.

-----

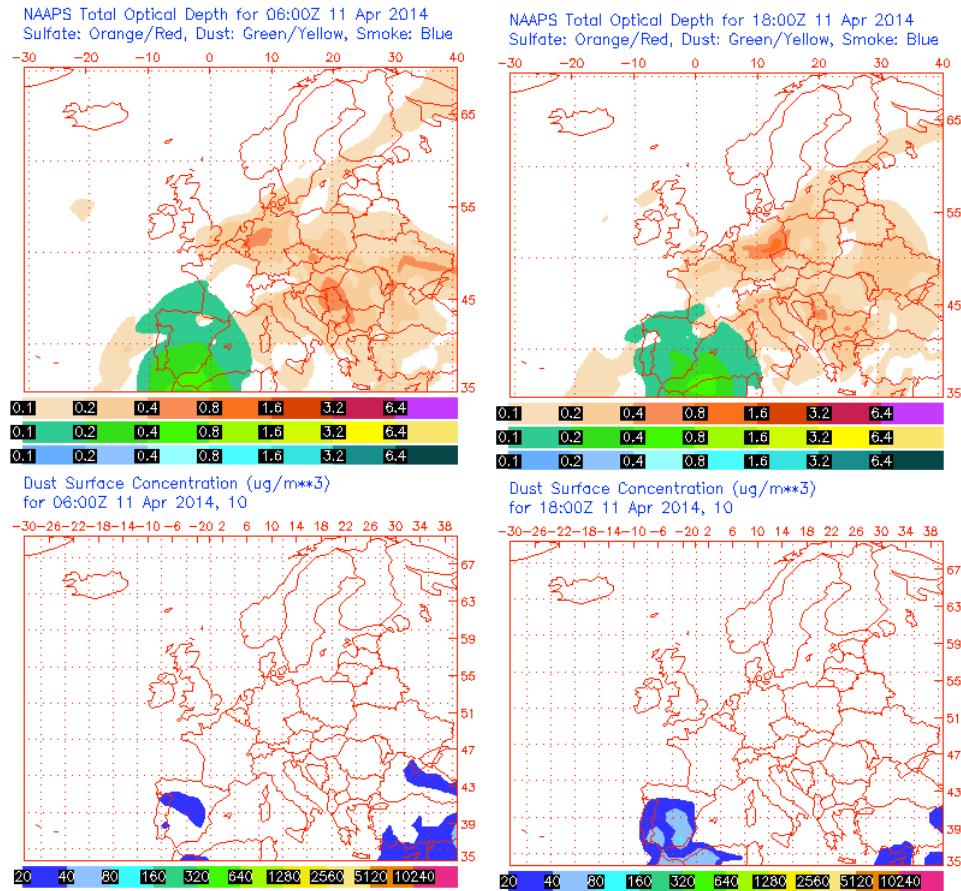
11 de abril de 2014

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 11 de abril de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



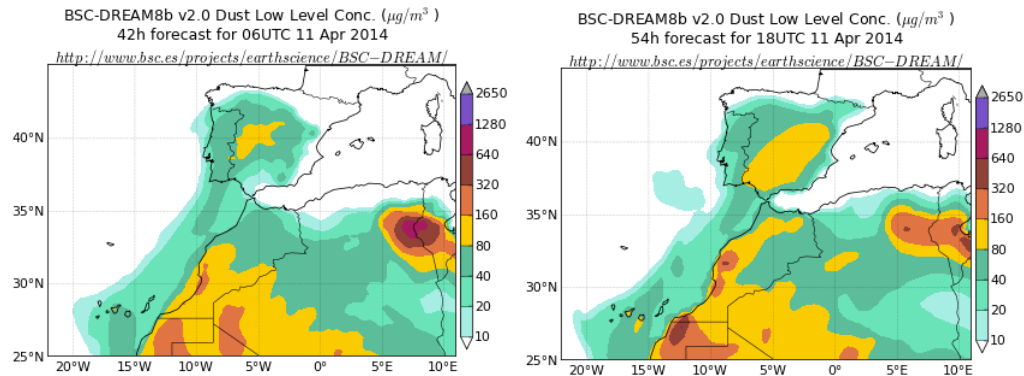
Entre las 00 UTC y las 06 UTC del día 11 de abril de 2014, según el modelo NAAPS, podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en Lanzarote y Fuerteventura, y de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en Gran Canaria. A partir de las 06 UTC las concentraciones podrían disminuir en Lanzarote y Fuerteventura hasta situarse en valores similares a los de Gran Canaria, de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , que se mantendrían durante el resto del día.

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 11 de abril de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



Durante la primera mitad del día 11 de abril de 2014, el modelo NAAPS prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Noroeste, centro y levante de la Península Ibérica. Entre las 12 UTC y las 18 UTC, según este modelo, las concentraciones de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  podrían registrarse en zonas del centro, levante y Sur peninsular. A partir de las 18 UTC se espera una intensificación del episodio, de manera que las concentraciones podrían ser de entre 20 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sur, centro y levante peninsular, pudiendo alcanzar incluso valores de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en puntos del Sureste.

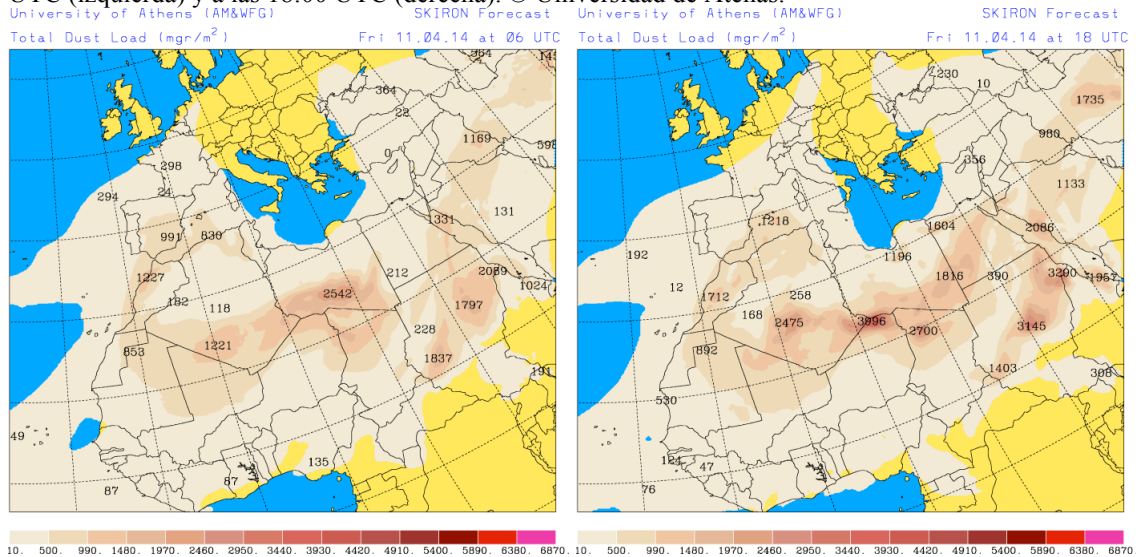
Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b v2.0 para el día 11 de abril de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



A diferencia de NAAPS, el modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé que las máximas concentraciones de polvo a nivel de superficie en Canarias durante el día 11 de abril de 2014 podrían registrarse en Gran Canaria y Tenerife. Durante todo el día se prevén en estas dos islas concentraciones de entre 40 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , mientras que en el resto del archipiélago este modelo prevé concentraciones de polvo en superficie de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

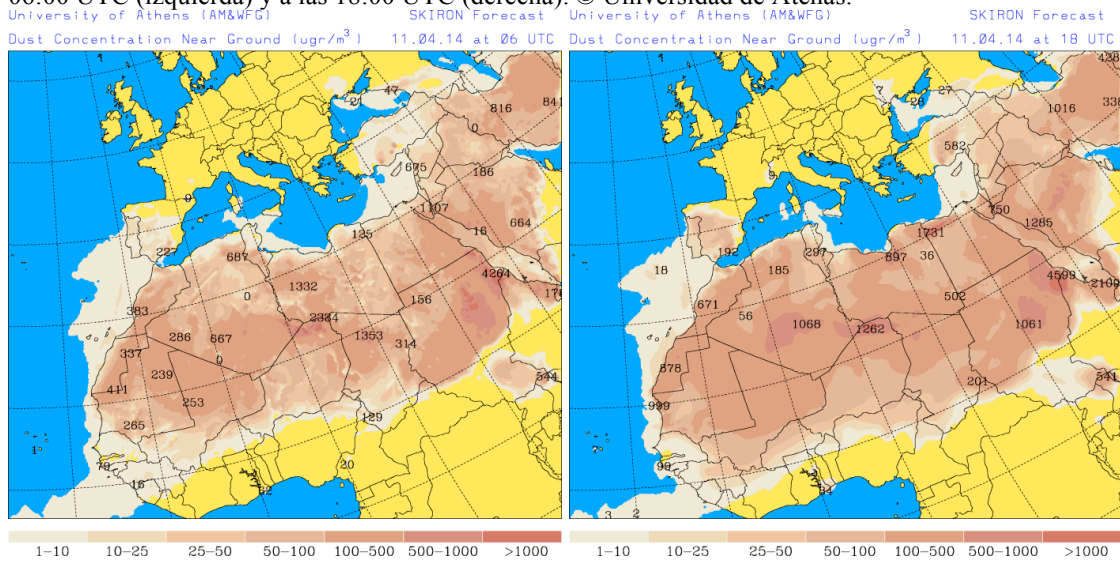
Para la Península Ibérica, el modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé que durante la primera mitad del día las máximas concentraciones de polvo a nivel de superficie puedan ser de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Noroeste, levante y Sur, y de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del centro. Entre las 12 UTC y las 18 UTC podrían registrarse valores máximos de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Noroeste y en el Noreste peninsular, mientras que en el centro, levante y Suroeste las concentraciones podrían alcanzar valores de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 11 de abril de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



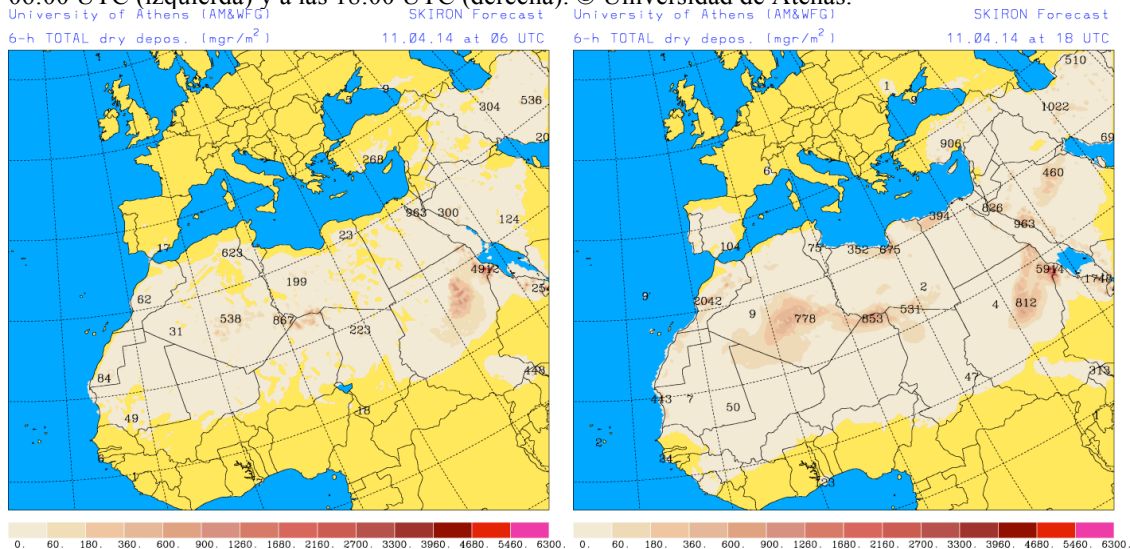
Los mapas de carga total de polvo previstos por Skiron indican que la intrusión de polvo africano podría afectar a todas las regiones de España. Los mayores valores de carga total de polvo esperados, de entre 990 y 1480  $\text{mgr}/\text{m}^2$ , podrían ocurrir en el Sur de la Península Ibérica entre las 00 UTC y las 06 UTC. Se esperan también valores de entre 500 y 990  $\text{mgr}/\text{m}^2$  en zonas del Sur, centro y levante Peninsular y en Baleares a lo largo de todo el día.

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 11 de abril de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



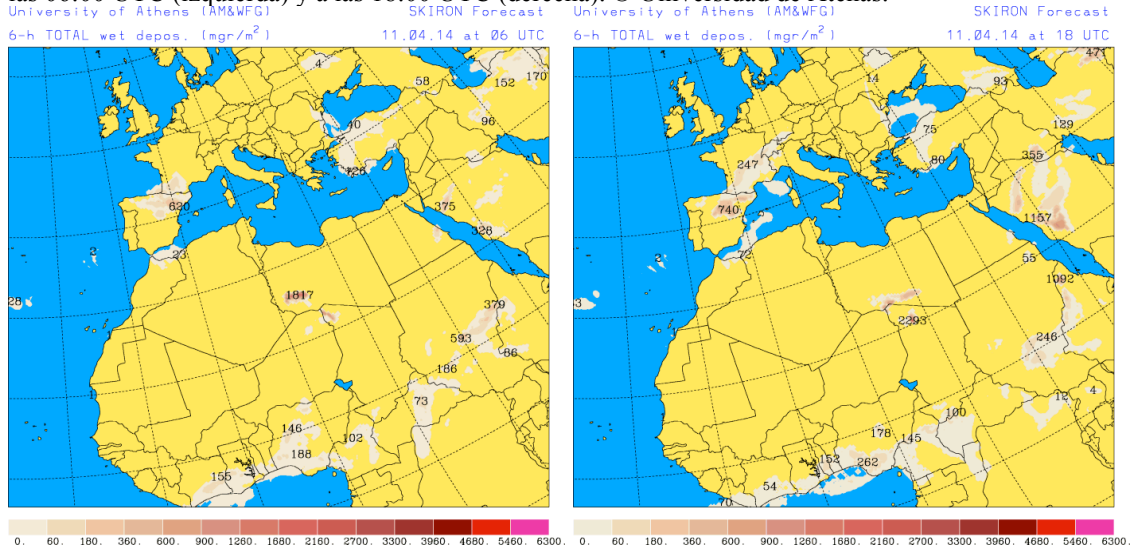
El modelo Skiron prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 10 y 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en Lanzarote y Fuerteventura, y de entre 1 y 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el resto del archipiélago canario, durante el día 11 de abril de 2014. Para la Península Ibérica, este modelo indica que podrían registrarse valores indicativos de episodio de intrusión de polvo africano a nivel de superficie en el Sur, centro, levante y Noroeste a lo largo del día 11. Las concentraciones de polvo a nivel de superficie durante la primera mitad del día podrían ser de entre 10 y 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del centro y Sur peninsular, pudiéndose alcanzar valores de entre 50 y 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sureste entre las 06 UTC y las 12 UTC. Al igual que los demás modelos consultados, el modelo Skiron prevé una intensificación del episodio en la Península Ibérica durante la segunda mitad del día, de manera que a las 18 UTC las concentraciones de polvo en superficie podrían ser de entre 50 y 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del centro y Sur. En pequeñas áreas del Sur podrían incluso alcanzarse valores de entre 100 y 500  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . En levante, Noroeste y Norte peninsular las concentraciones, según Skiron, no superarían los 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Deposición seca de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 11 de abril de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



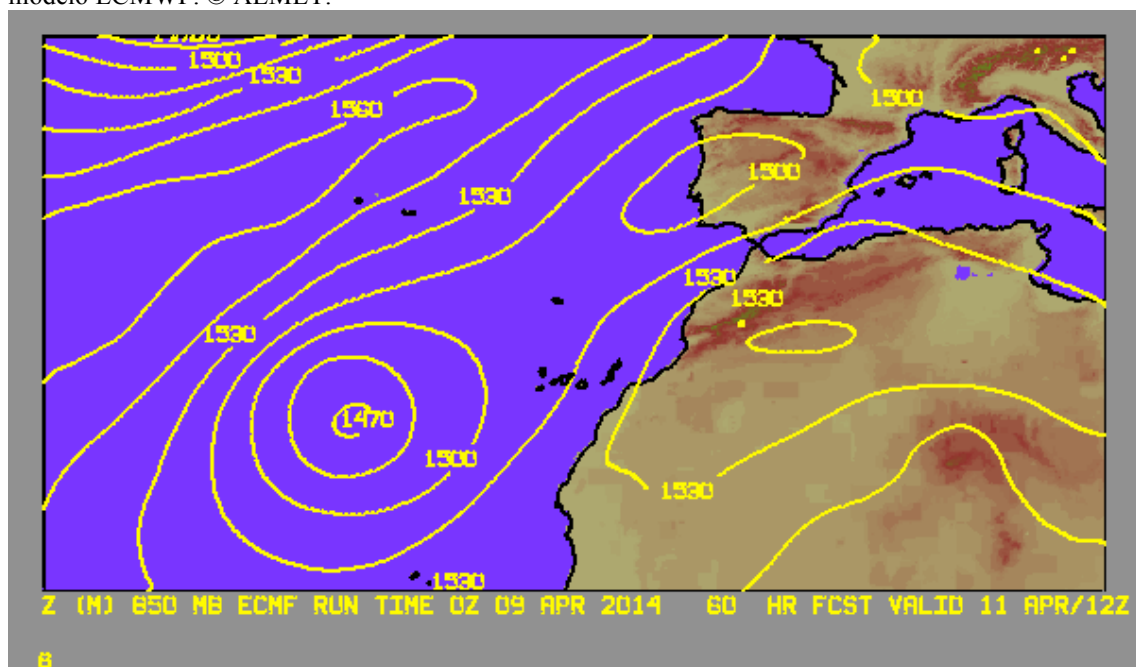
Entre las 00 UTC y las 18 UTC del día 11 de abril de 2014 el modelo Skiron prevé deposición seca de polvo en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica. A partir de las 18 UTC este fenómeno podría tener lugar además en zonas del levante y Noroeste peninsular, así como en Canarias. Sin embargo, el modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé que la deposición seca pueda tener lugar prácticamente en toda la Península Ibérica y en Canarias durante todo el día.

Deposición húmeda de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 11 de abril de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé deposición húmeda de polvo en zonas del Noroeste, Norte, centro y Noreste de la Península Ibérica a lo largo de todo el día 11 de abril de 2014, y en Baleares a partir de las 18 UTC. El modelo BSC-DREAM8b v2.0 también prevé deposición húmeda de polvo en zonas del Noroeste, Norte, centro y Noreste de la Península Ibérica durante este día, aunque no en Baleares.

Campo de altura de geopotencial a 850mb previsto para el 11 de abril de 2014 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



En el Sur, centro, Noroeste, levante y Norte de la Península Ibérica, así como en Baleares, se prevé intrusión de masas de aire africano durante el día 11 de abril de 2014, que podrían transportar polvo desde zonas del Norte de Argelia. Hacia la provincia de Las Palmas también se prevé que lleguen masas de aire africano durante el día 11 de abril, en niveles a partir de 800 m de altura aproximadamente, que podrían transportar polvo con origen principalmente en Sahara Occidental.

---

Fecha de elaboración de la predicción: 10 de abril de 2014

Predicción elaborada por Silvia Alonso (CSIC-IDÆA, 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”.