



## **Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para el día 19 de agosto de 2014**

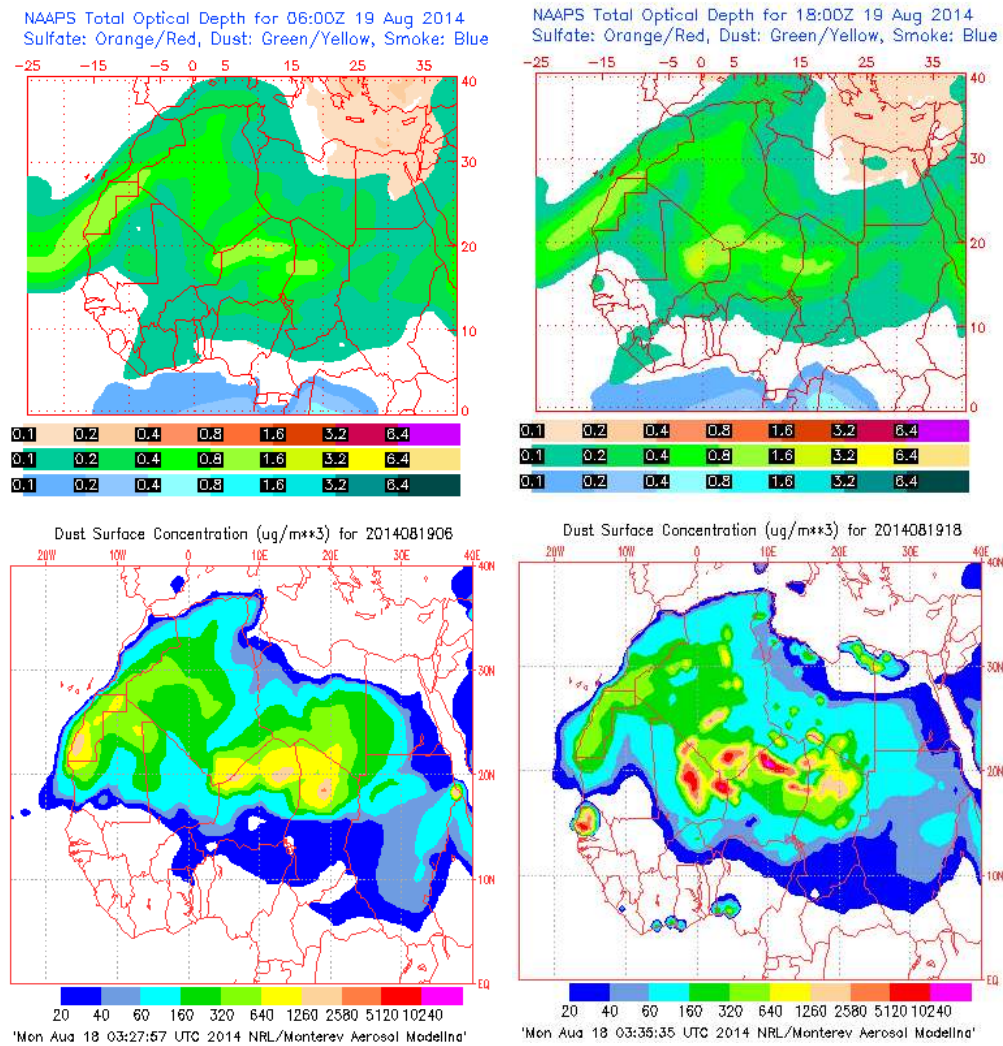
-----

Durante el día 19 de agosto de 2014 se espera intrusión de polvo africano a nivel de superficie en España. En Canarias, Baleares y zonas del Sureste, centro, levante y Noreste de la Península Ibérica las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían llegar a ser de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . El origen del polvo podría situarse en zonas de la mitad Norte de Argelia y Túnez para el caso de llegada a zonas de la Península Ibérica y Baleares, mientras que el polvo con llegada al archipiélago Canarias podría partir de zonas de Sahara Occidental, Sur de Marruecos, Norte de Mauritania y Argelia. Se prevé que además de transporte de polvo hacia el nivel de superficie en todas las áreas afectadas por este episodio, también pueda tener lugar deposición seca de polvo. Los diferentes modelos de predicción consultados difieren en cuanto a su pronóstico de deposición húmeda de polvo, si bien puede concluirse que este fenómeno podría tener lugar en zonas del Sureste, levante, Norte y Noreste de la Península Ibérica, y en Baleares.

-----

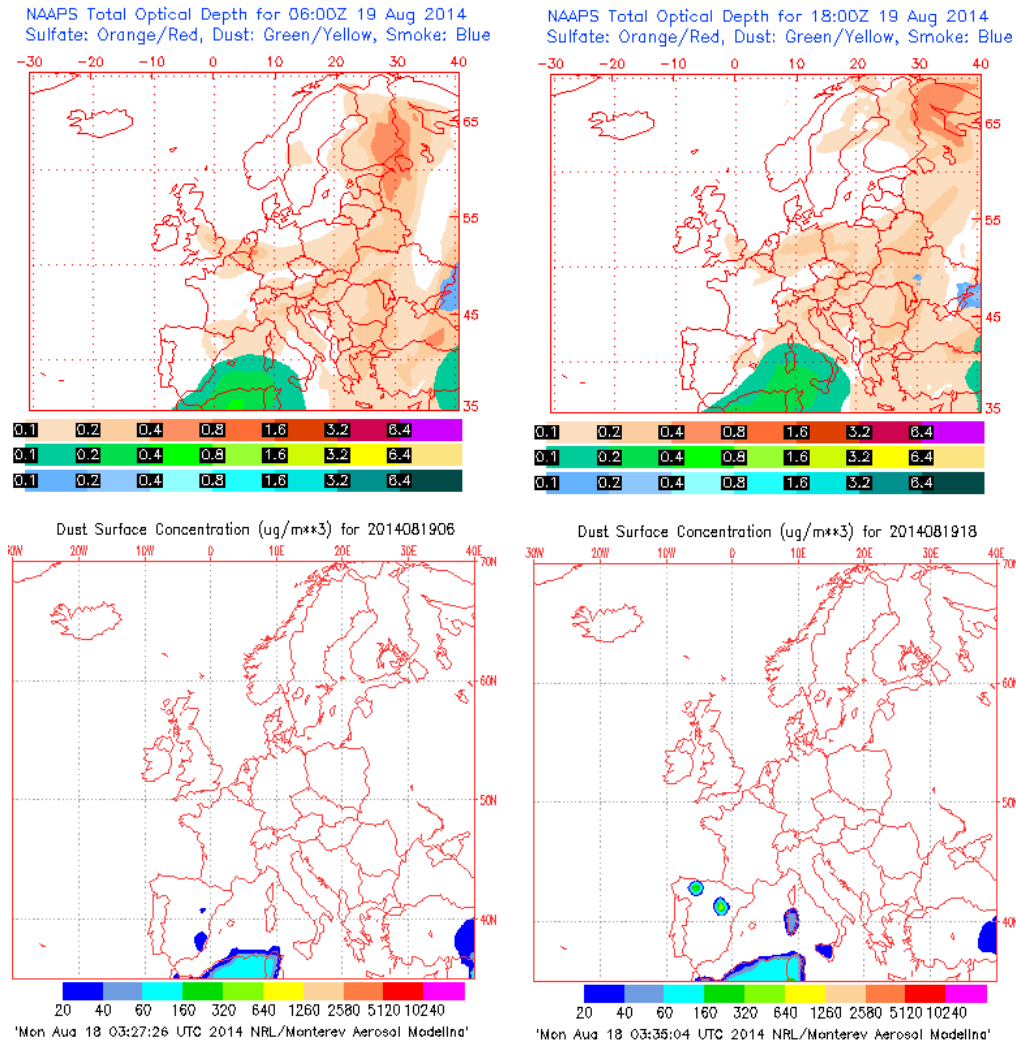
19 de agosto de 2014

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



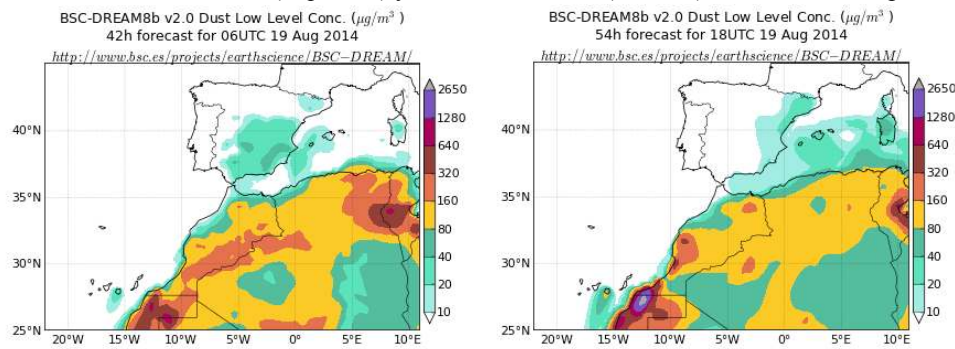
Para Canarias, el modelo NAAPS prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en Fuerteventura a partir de las 18 UTC. Los valores de espesor óptico de aerosoles indican que podría existir intrusión de polvo en altura en este archipiélago durante todo el 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 19 de agosto de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



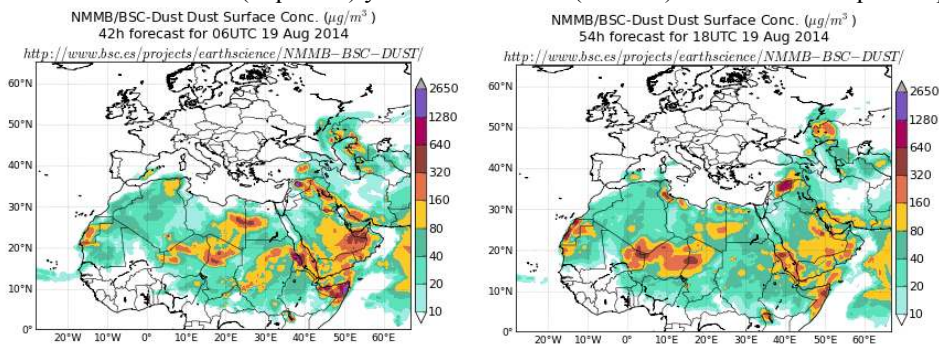
Durante la primera mitad del día 19 de agosto de 2014, según el modelo NAAPS, podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sureste, levante y centro de la Península Ibérica. Entre las 00 UTC y las 06 UTC estas concentraciones podrían registrarse también en algunas zonas del Noreste peninsular. Entre las 12 UTC y las 18 UTC las concentraciones de polvo en superficie de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  podrían afectar solamente a zonas del Sureste peninsular. Aunque el modelo NAAPS prevé en otras zonas del centro y Noroeste de la Península Ibérica altas concentraciones de polvo a nivel de superficie, no parece que estas puedan ser debidas a polvo africano.

Concentración de polvo ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b v2.0 para el día 19 de agosto de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



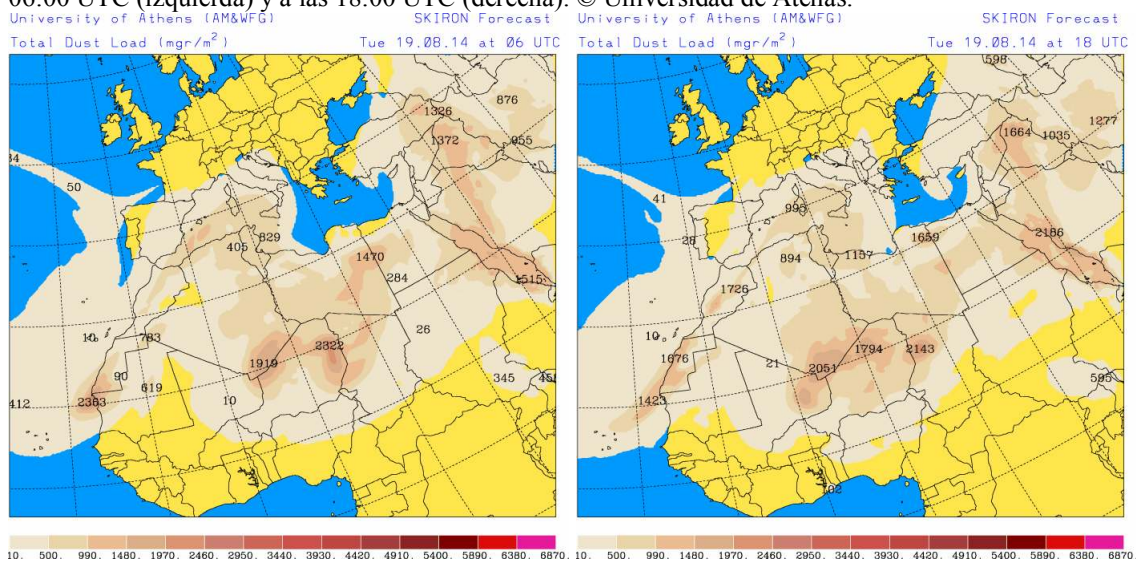
El modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en Gran Canaria durante la primera mitad del día, que podrían pasar a ser de entre 40 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  durante la segunda mitad del día. Para la Península Ibérica, este modelo prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie con niveles máximos de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sureste, centro y levante, y de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Noreste, durante la primera mitad del día. A lo largo de la segunda mitad del día, según lo previsto por este modelo, podrían registrarse concentraciones máximas de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sureste, centro, levante y Noreste de la Península Ibérica. En Baleares este modelo prevé concentraciones máximas de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a lo largo de todo el día.

Concentración de polvo ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo NMMB/BSC-Dust para el día 19 de agosto de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



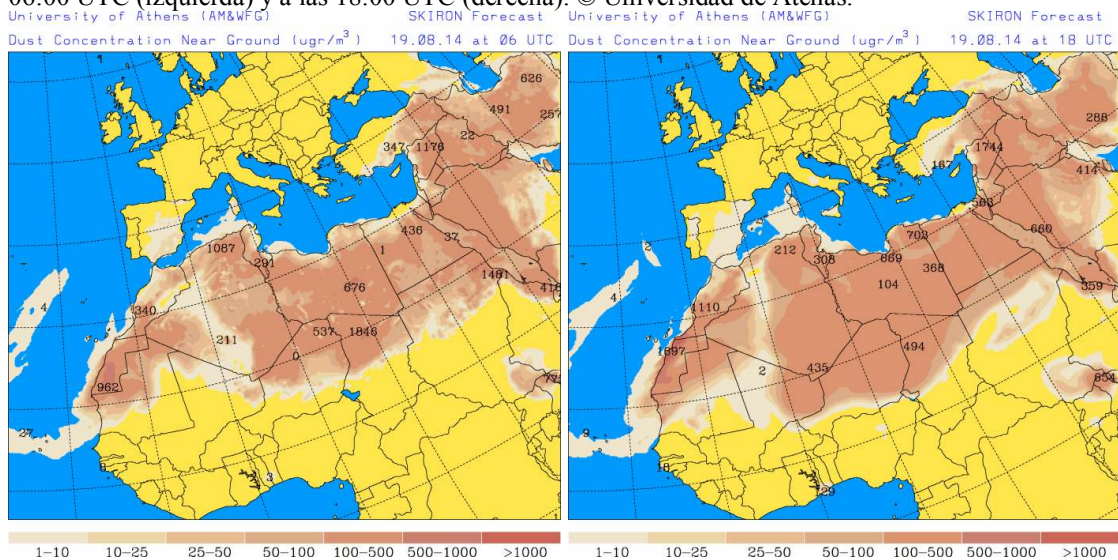
A diferencia de NAAPS y BSC-DREAM8b v2.0, el modelo NMMB/BSC-Dust no prevé intrusión de polvo africano a nivel de superficie en Canarias para el día 19 de agosto de 2014. Para la Península Ibérica prevé concentraciones de polvo en superficie de entre 10 y 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sureste, centro y levante. Este modelo prevé las concentraciones más altas en Baleares, con máximas de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  entorno a las 06 UTC y de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  durante la segunda mitad del día.

Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 19 de agosto de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Skiron prevé carga total de polvo de entre 10 y 500  $\text{mg}/\text{m}^2$  en Canarias y en practicamente toda la Península Ibérica a lo largo del día 19 de agosto de 2014. En las islas Baleares prevé que la carga total pueda alcanzar valores de entre 500 y 990  $\text{mg}/\text{m}^2$ .

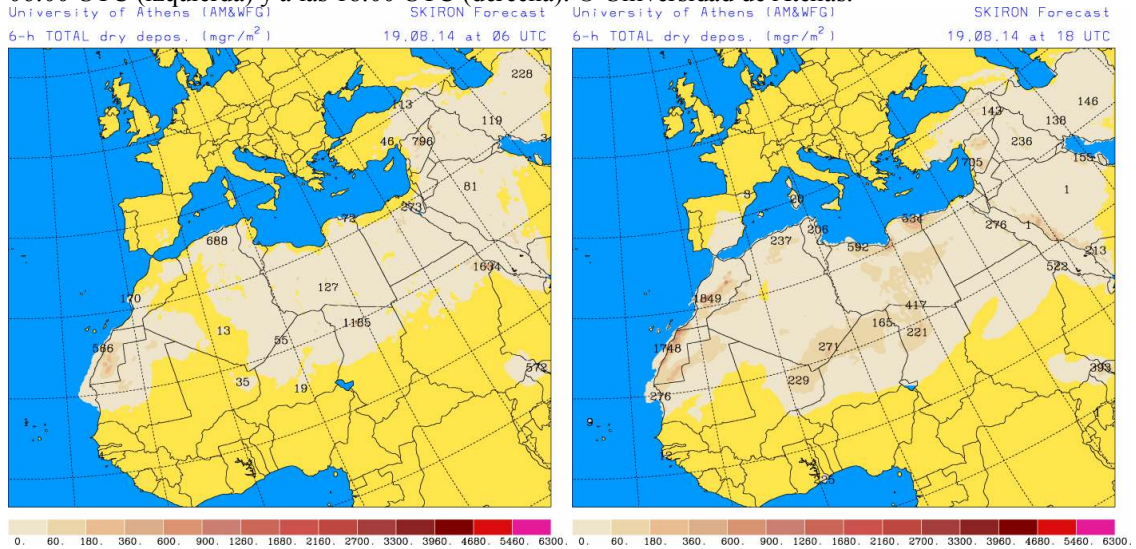
Concentración de polvo ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 19 de agosto de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Durante la primera mitad del día 19 de agosto de 2014, según lo previsto por el modelo Skiron, las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían ser de entre 10 y 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sureste de la Península Ibérica, de entre 10 y 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en otras zonas del Sur, centro y levante, y de entre 1 y 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en Canarias, Baleares y pequeñas zonas del Noreste peninsular. Entre las 12 UTC y las 18 UTC este modelo prevé valores de entre 10 y 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en amplias zonas del Sur, centro y levante peninsular, y de entre 1 y 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en otras zonas en otras zonas del Sur (especialmente Suroeste), centro, levante y en el Noreste, así como en Baleares y Canarias. A partir de las 18 UTC Skiron solo prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 1 y 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sur, centro, levante y Noreste de la Península Ibérica, así como en Baleares y Canarias.

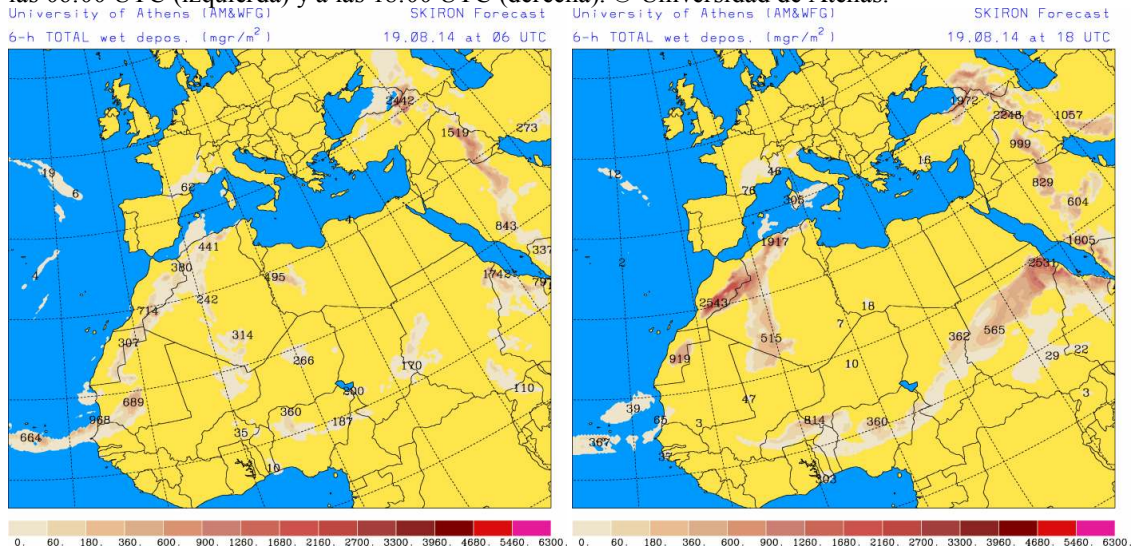
Solamente en una pequeña área del Sureste espera concentraciones de entre 10 y 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Deposición seca de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 19 de agosto de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



En el Sur, centro, levante y Noreste de la Península Ibérica, así como en Baleares y en Canarias, podría tener lugar deposición seca de polvo a lo largo del día 19 de agosto de 2014 según el modelo Skiron. El modelo BSC-DREAM8b v2.0 coincide en prever deposición seca de polvo en estas zonas durante el día 19 de agosto. Sin embargo, el modelo NMMB/BSC-Dust no prevé deposición seca de polvo en España durante este día.

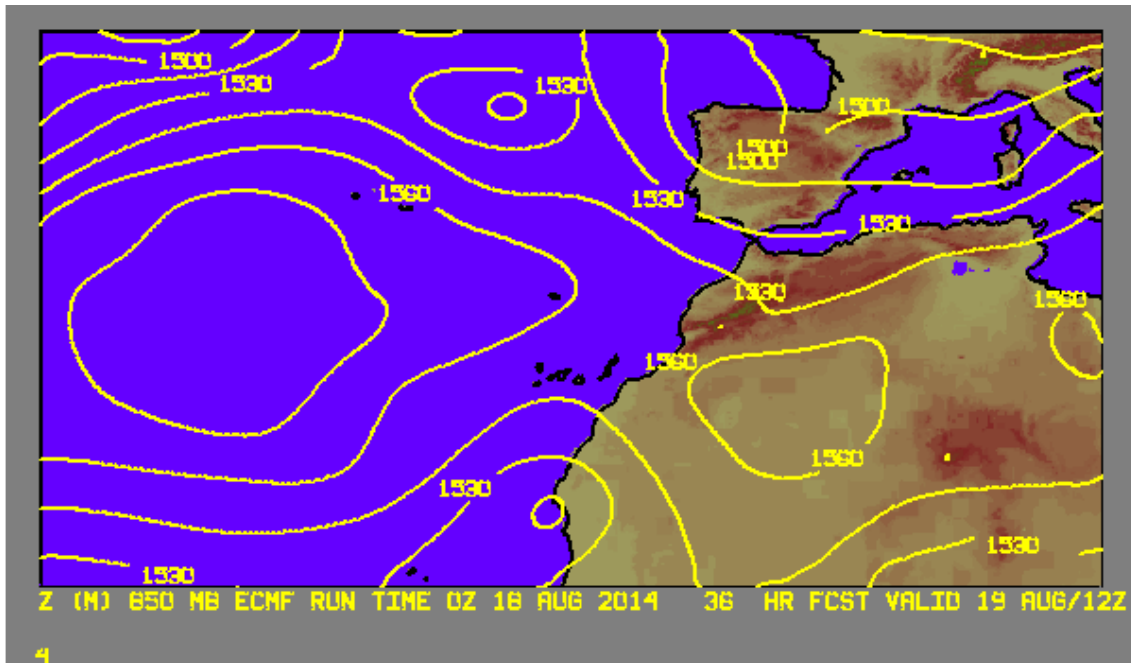
Deposición húmeda de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 19 de agosto de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Skiron prevé deposición húmeda de polvo en zonas del Norte y Noreste de la Península Ibérica, y en Baleares, entre las 00 UTC y las 06 UTC del día 19 de agosto de 2014, y en zonas del Noreste entre las 06 UTC y las 12 UTC. Sin embargo, el modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé que este fenómeno pueda tener lugar en Canarias y en zonas del

Sureste y levante de la Península Ibérica a lo largo de todo el día. Por otro lado, el modelo NMMB/BSC-Dust difiere con los dos anteriores, esperando la deposición húmeda a lo largo del día 19 de agosto tanto en zonas del Sur, centro, levante, Norte y Noreste de la Península Ibérica, así como en Baleares.

Campo de altura de geopotencial a 850mb previsto para el 19 de agosto de 2014 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Durante el día 19 de agosto de 2014 se prevé intrusión de masas de aire africano, desde el nivel de superficie hasta alturas que podrían superar los 2000 m, en el Sur, centro, levante y Noreste de la Península Ibérica y en Baleares. Estas masas de aire podrían transportar polvo desde zonas de la mitad Norte de Argelia y desde Túnez. En Canarias podría tener lugar también intrusión de masas de aire africano, pero en alturas a partir de 1500 m. El origen del polvo con llegada a las islas Canarias podría situarse en zonas del Sahara Occidental, Sur de Marruecos, Norte de Mauritania y zonas de Argelia.

Fecha de elaboración de la predicción: 18 de agosto 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".