

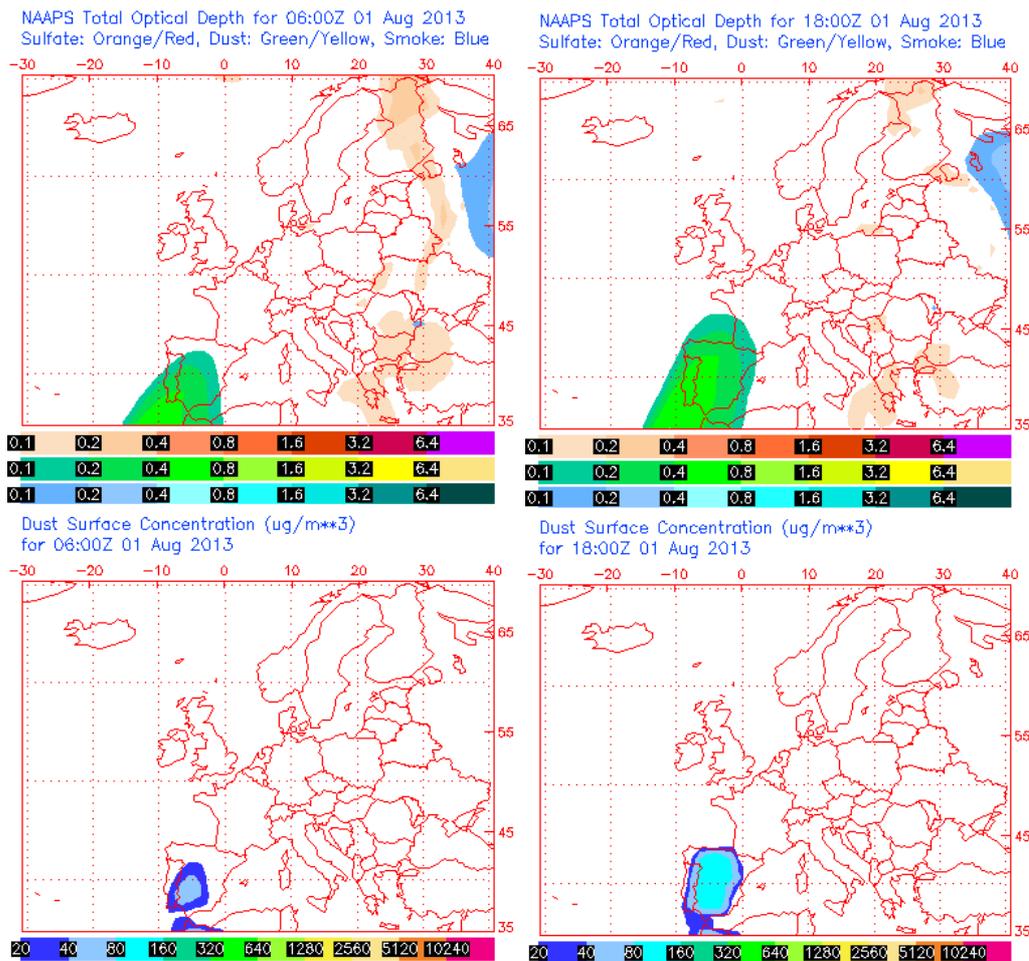
## Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para el día 1 de agosto de 2013

Durante el día 1 de agosto de 2013 se prevé intrusión de polvo africano a nivel de superficie en el Sur, centro, Noroeste y Norte de la Península Ibérica. Las concentraciones de polvo en superficie podrían alcanzar valores de hasta  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sur, centro y Norte, y de hasta  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Noroeste.

Se prevé que pueda tener lugar deposición seca de polvo en las regiones afectadas por este episodio. El origen del polvo con llegada a nivel de superficie podría situarse en puntos del Norte de Argelia.

### 1 de agosto de 2013

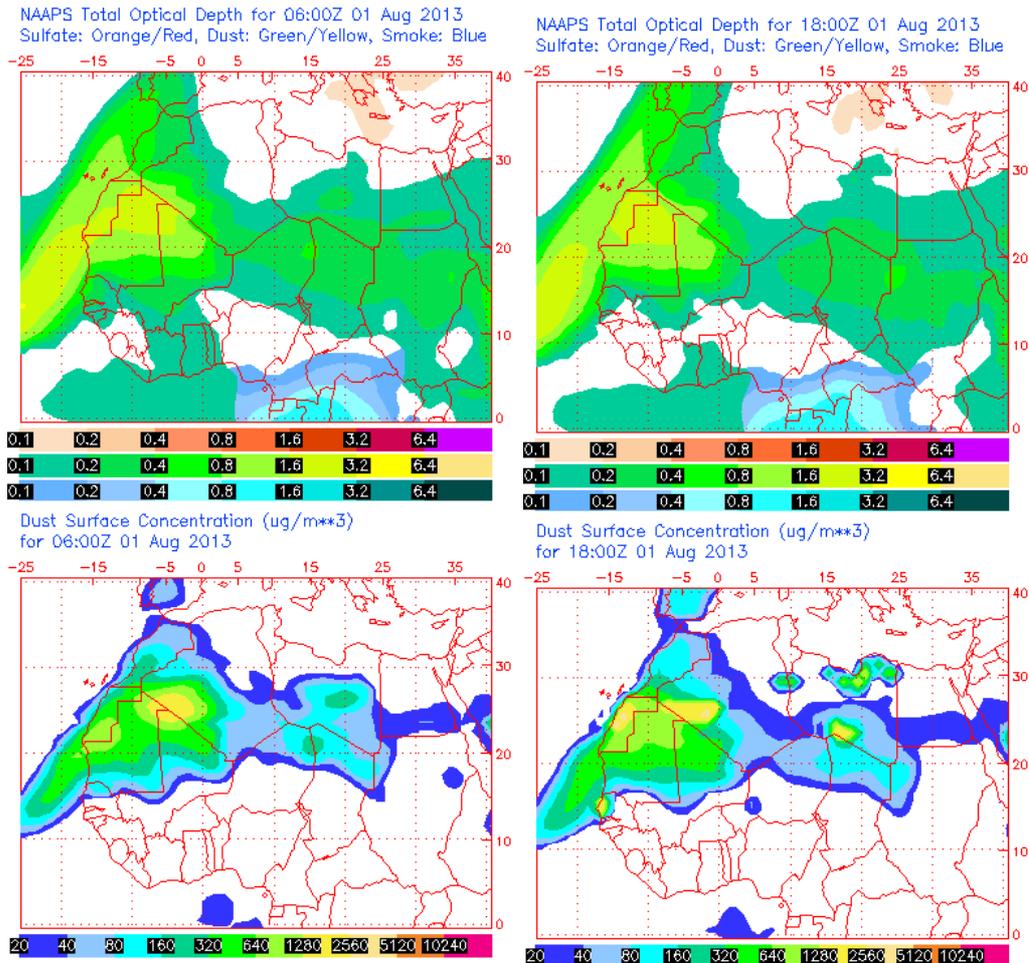
Espesor óptico de aerosoles a 550 nm (arriba) y concentración de polvo a nivel de superficie (abajo) previstos por el modelo NAAPS para el día 1 de agosto de 2013 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



Durante la primera mitad del día 1 de agosto de 2013 el modelo NAAPS prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre  $20$  y  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sur y centro

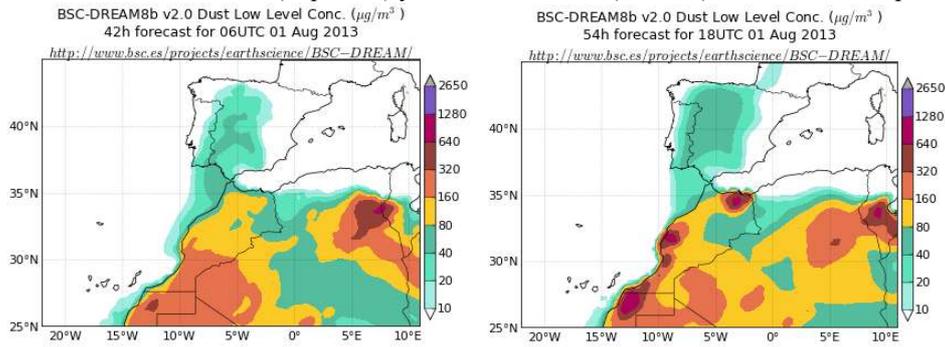
de la Península Ibérica. A lo largo de la segunda mitad del día, según este modelo, podría producirse una intensificación del episodio africano en la Península Ibérica, de manera que las concentraciones de polvo en superficie de entre 20 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  podrían afectar además a zonas del levante, Noroeste y Norte peninsular y podrían registrarse concentraciones de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sur, centro y Norte.

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 1 de agosto de 2013 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



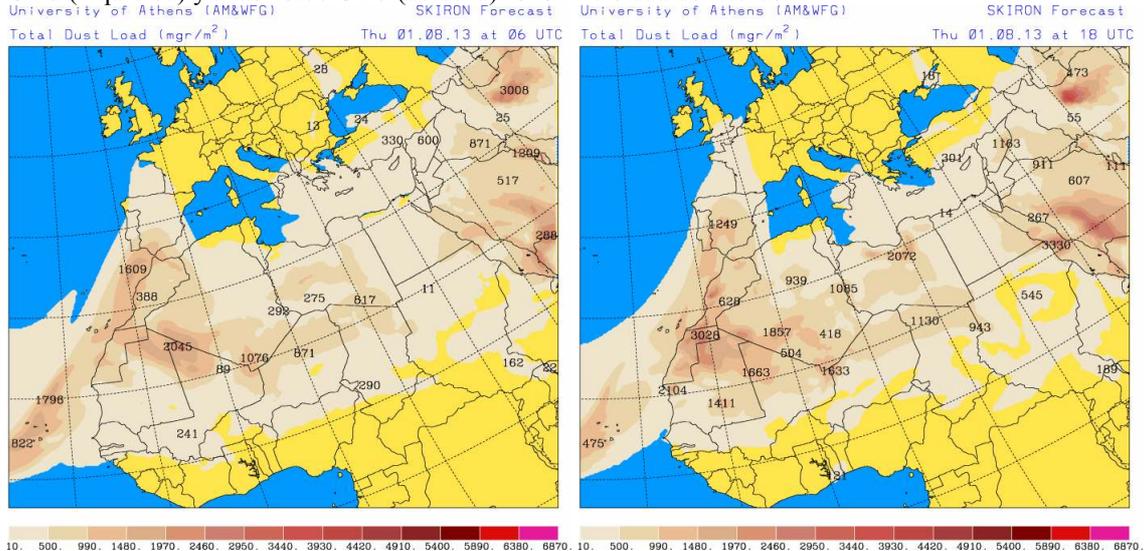
El modelo NAAPS no prevé intrusión de polvo africano a nivel de superficie en Canarias, pero los valores de espesor óptico de aerosoles previstos por este modelo (de entre 0.8 y 1.6) indican que espera intrusión de polvo en altura sobre el archipiélago canario.

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b v2.0 para el día 1 de agosto de 2013 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



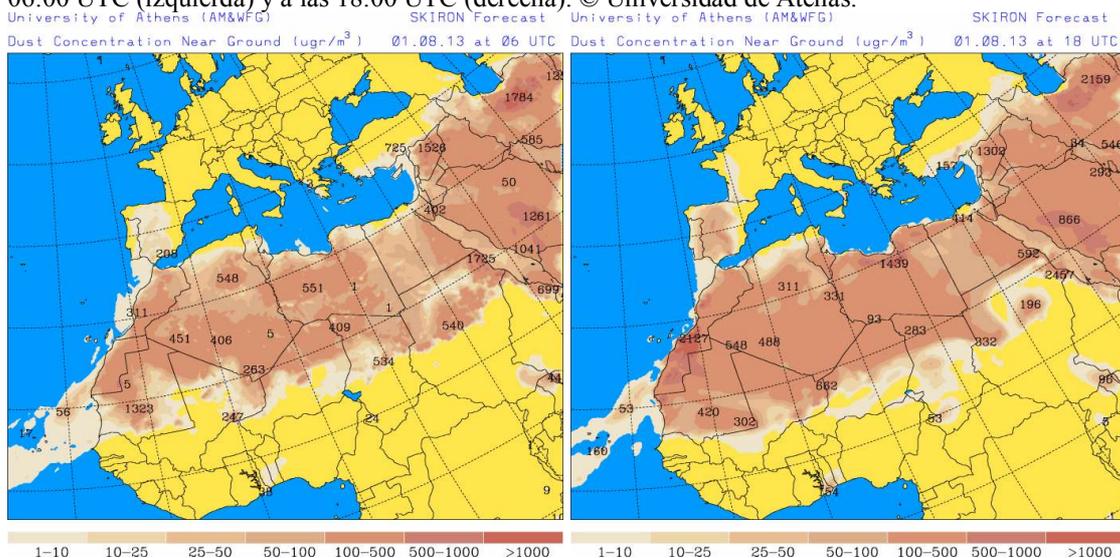
Al igual que NAAPS, el modelo BSC-DREAM8b v2.0 no prevé intrusión de polvo africano a nivel de superficie en Canarias durante el día 1 de agosto de 2013. En la Península Ibérica, este modelo prevé concentraciones de polvo en superficie de entre 10 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Suroeste y centro, y de entre 10 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sureste, Noroeste y Norte, durante la primera mitad del día. A lo largo de la segunda mitad del día, según BSC-DREAM8b v2.0, las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían ser de entre 10 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Suroeste, centro y Norte peninsular, y de entre 10 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sureste y Noroeste.

Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 1 de agosto de 2013 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



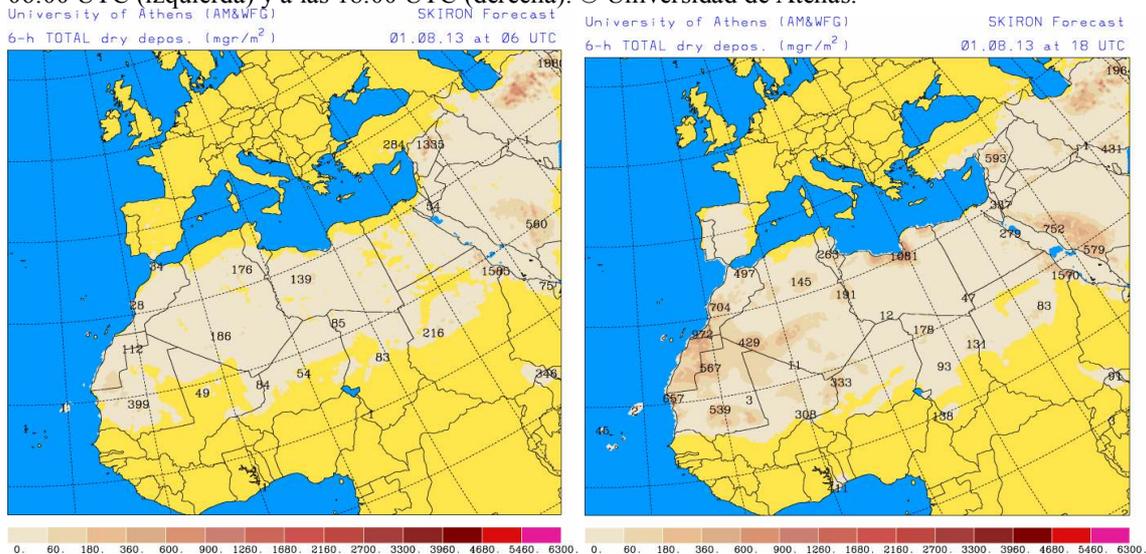
A lo largo del día 1 de agosto de 2013, según el modelo Skiron, toda la Península Ibérica podría verse afectada por la presencia de polvo en suspensión, con valores máximos de entre 990 y 1480  $\text{mgr}/\text{m}^2$  en zonas del Sur y centro. Las islas Canarias también podrían estar afectadas por polvo en suspensión, con carga total de polvo de entre 10 y 1480  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . En Baleares, la carga total de polvo podría ser de entre 10 y 500  $\text{mgr}/\text{m}^2$  a partir de las 12 UTC.

Concentración de polvo ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 1 de agosto de 2013 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Durante la primera mitad del día 1 de agosto de 2013, el modelo Skiron prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 1 y 25  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$  en el Sur, Norte, Noroeste y centro de la Península Ibérica, con máximas de entre 25 y 50  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$  en pequeñas zonas del Sur. Para la segunda mitad del día, al igual que NAAPS y BSC-DREAM8b v2.0, el modelo Skiron prevé una intensificación del episodio en la Península Ibérica, de manera que a las 18 UTC las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían ser de entre 1 y 100  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$  en el Sur, centro y Norte, con máximas de entre 100 y 500  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$  en algunas zonas del Sureste y centro, y de entre 10 y 25  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$  en zonas del Noroeste y Norte.

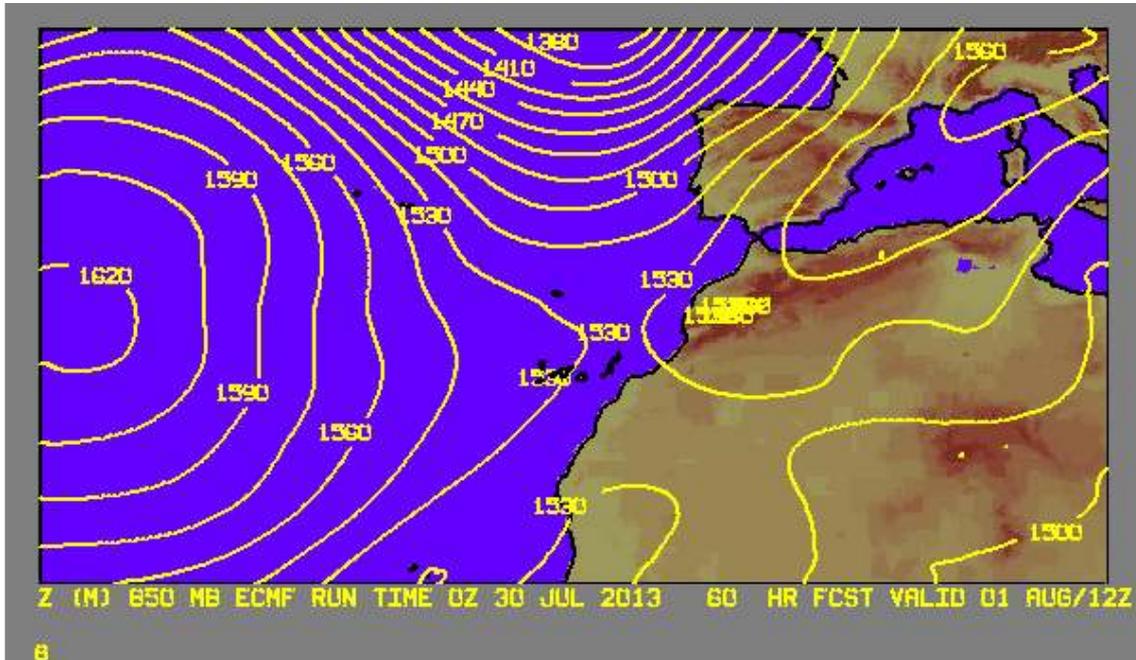
Deposición seca de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 1 de agosto de 2013 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé que pueda tener lugar deposición seca de polvo en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica durante la primera mitad del día 1 de agosto de 2013, y en el Sur, centro, Noroeste y Norte peninsular durante la segunda mitad del día. En Canarias, este modelo también prevé deposición seca de polvo durante todo el día. Coincidiendo con Skiron, el modelo BSC-DREAM8b v2.0 también prevé que pueda

tener lugar deposición seca de polvo en Canarias y en el Sur, centro, Noroeste y Norte de la Península Ibérica a lo largo del día 1 de agosto de 2013.

Campo de altura de geopotencial a 850mb previsto para el 1 de agosto de 2013 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



En las regiones de la Península Ibérica afectadas por este episodio se espera intrusión de masas de aire africano desde el nivel de superficie. El polvo con llegada a nivel de superficie podría tener su origen en zonas del Norte de Argelia. En Canarias se prevé intrusión de masas de aire africano en alturas a partir de 2000 m aproximadamente, que podrían transportar polvo desde el Norte de Sahara Occidental y zonas de la región central de Argelia.

La combinación de bajas presiones centradas al Noroeste de la Península Ibérica con altas presiones afectando a la Península Ibérica y Norte de África será la responsable de esta intrusión de masas de aire africano. Las altas presiones en altura, centradas en Marruecos, se espera que sean las responsables del episodio de intrusión de polvo en altura en Canarias.

---

Fecha de elaboración de la predicción: 31 de julio de 2013

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”.