



## **Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para los días 22, 23 y 24 de noviembre de 2014**

-----

Durante el día 22 de noviembre de 2014 podrían registrarse valores máximos de concentración de polvo a nivel de superficie de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sur y centro de la Península Ibérica, de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en levante, Norte y Noreste, y de entre 40 y 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Noroeste. Podría tener lugar deposición seca de polvo en prácticamente toda la Península Ibérica, y deposición húmeda de polvo en otras zonas del Sur, centro, levante, Noroeste, Norte y Noreste de la Península Ibérica, además de en Baleares.

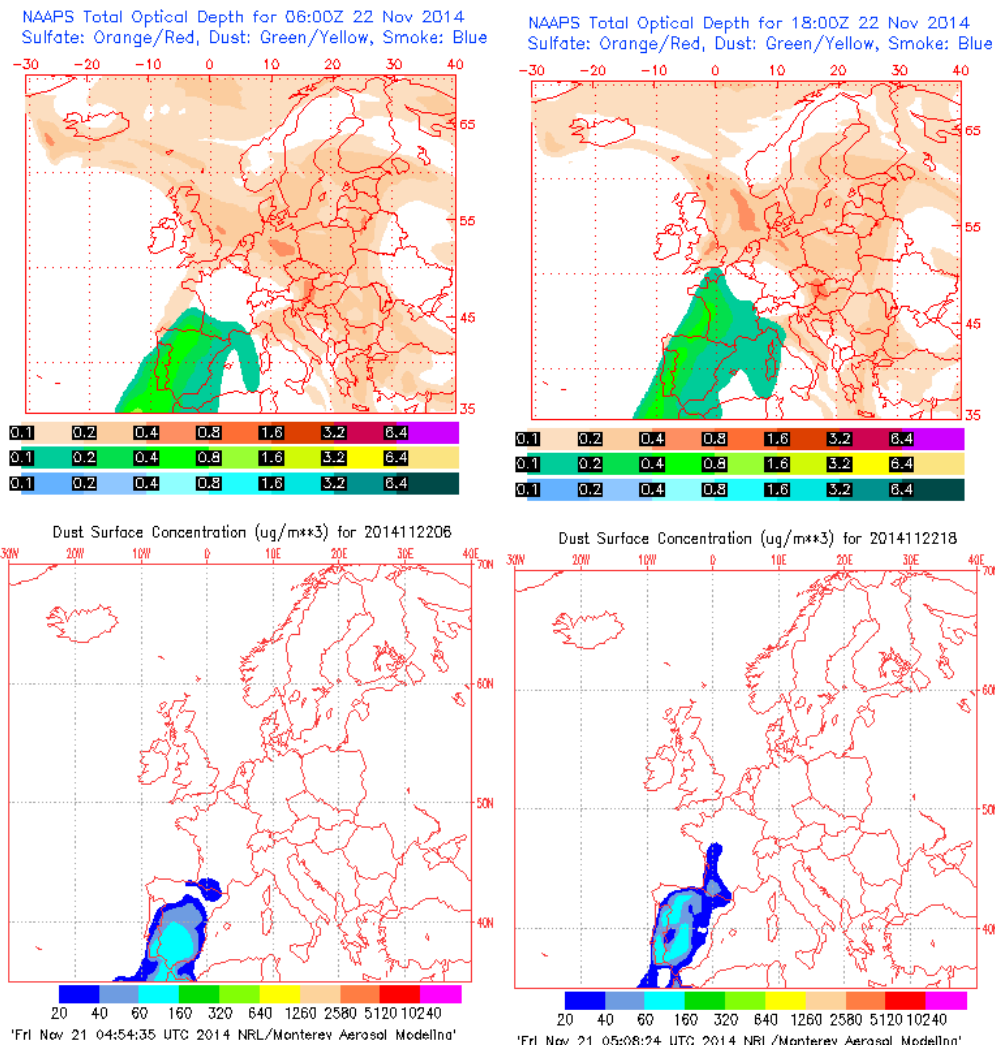
Durante el día 23 de noviembre de 2014 las concentraciones de polvo en superficie podrían alcanzar valores de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en puntos del centro y Sureste peninsular. En el Suroeste de la Península Ibérica las concentraciones máximas podrían ser de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , de entre 40 y 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Norte, de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Noreste, y de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en levante. Podría tener lugar deposición seca de polvo en el Sur, centro, levante, Norte y Noreste de la Península Ibérica, y deposición húmeda en prácticamente toda la Península Ibérica y en Baleares.

Para el día 24 de noviembre de 2014 se prevé que puedan registrarse valores máximos de concentración de polvo a nivel de superficie de entre 80 y 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en puntos del Sureste, levante y centro de la Península Ibérica. Podría tener lugar deposición seca de polvo en el Sureste, centro, levante y Noreste de la Península Ibérica, así como en Baleares. En cuanto a la deposición húmeda, este fenómeno podría tener lugar en puntos del Noroeste, Norte, Noreste, centro, levante y Sur de la Península Ibérica, y en Baleares.

-----

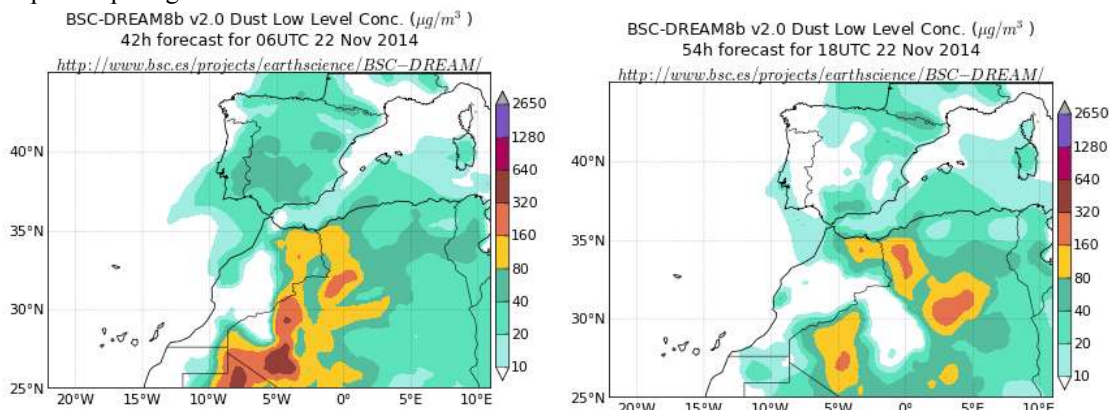
22 de noviembre de 2014

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



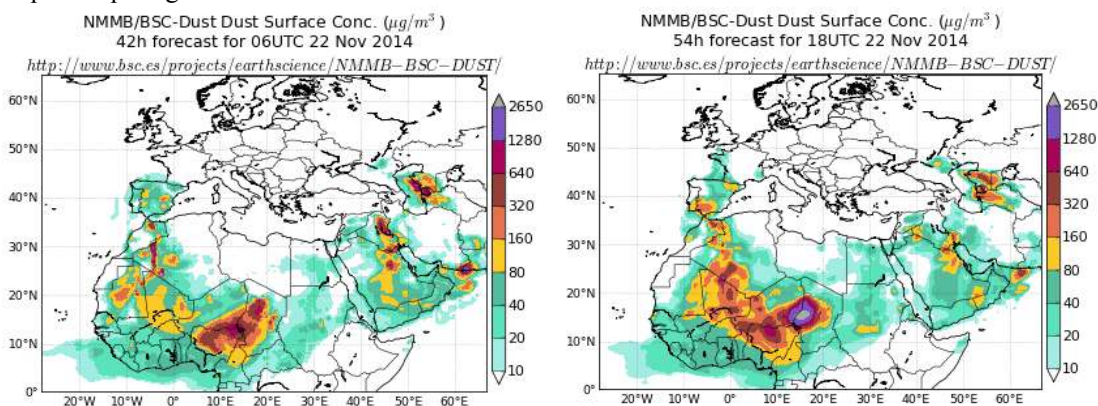
Durante la primera mitad del día 22 de noviembre de 2014, según el modelo NAAPS, podrían registrarse concentraciones máximas de polvo a nivel de superficie de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sur y centro de la Península Ibérica, de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en levante, y de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Norte y Noreste. A lo largo de la segunda mitad del día las concentraciones de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  podrían registrarse en puntos del Sur, centro y Norte de la Península Ibérica. En levante y Noreste las concentraciones máximas podrían continuar siendo de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b v2.0 para el día 22 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



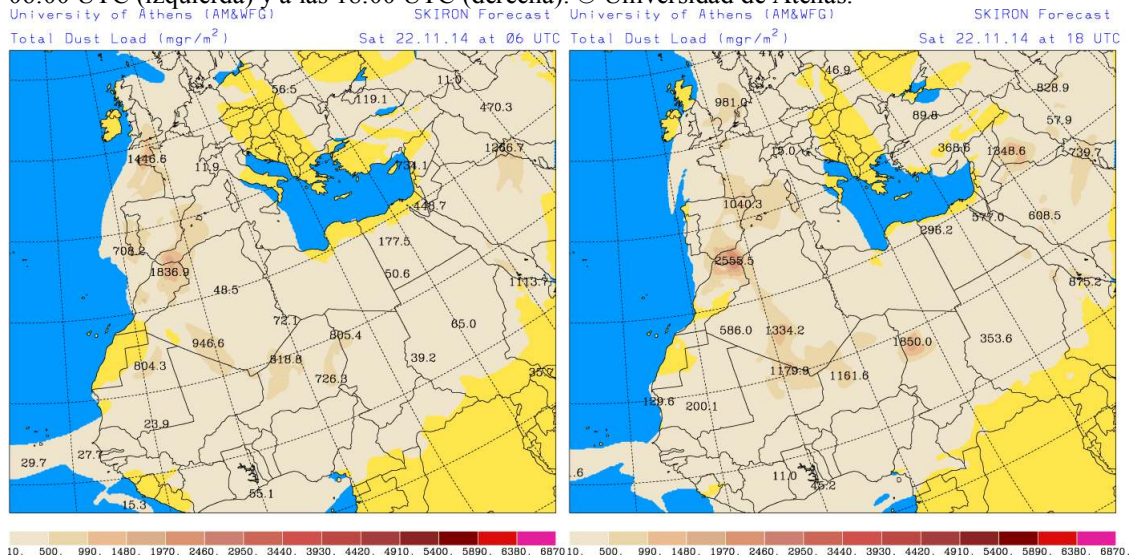
A lo largo del día 22 de noviembre de 2014, según lo previsto por el modelo BSC-DREAM8b v2.0, las concentraciones de polvo a nivel de superficie en el Sur, centro, levante, Noroeste, Norte y Noreste de la Península Ibérica podrían llegar a alcanzar valores de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . En algunos puntos del Sureste, durante la primera mitad del día, las concentraciones podrían ser de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . En Baleares, las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían ser de entre 10 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a lo largo de todo el día.

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo NMMB/BSC-Dust para el día 22 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



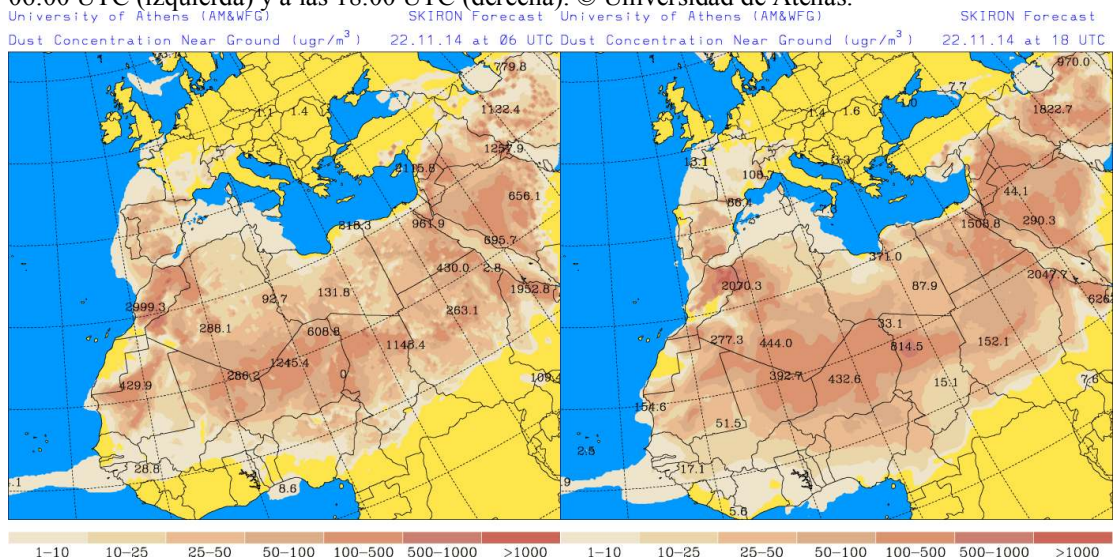
El modelo NMMB-BSC/Dust prevé para el día 22 de noviembre de 2014 valores máximos de concentración de polvo a nivel de superficie de entre 160 y 320  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sur, centro y noreste de la Península Ibérica. En levante y Norte peninsular las concentraciones máximas podrían ser de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , mientras que en el Noroeste podrían ser de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (entre las 00 UTC y las 06 UTC). A diferencia de BSC-DREAM8b v2.0, este modelo no prevé intrusión de polvo a nivel de superficie en Baleares.

Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 22 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



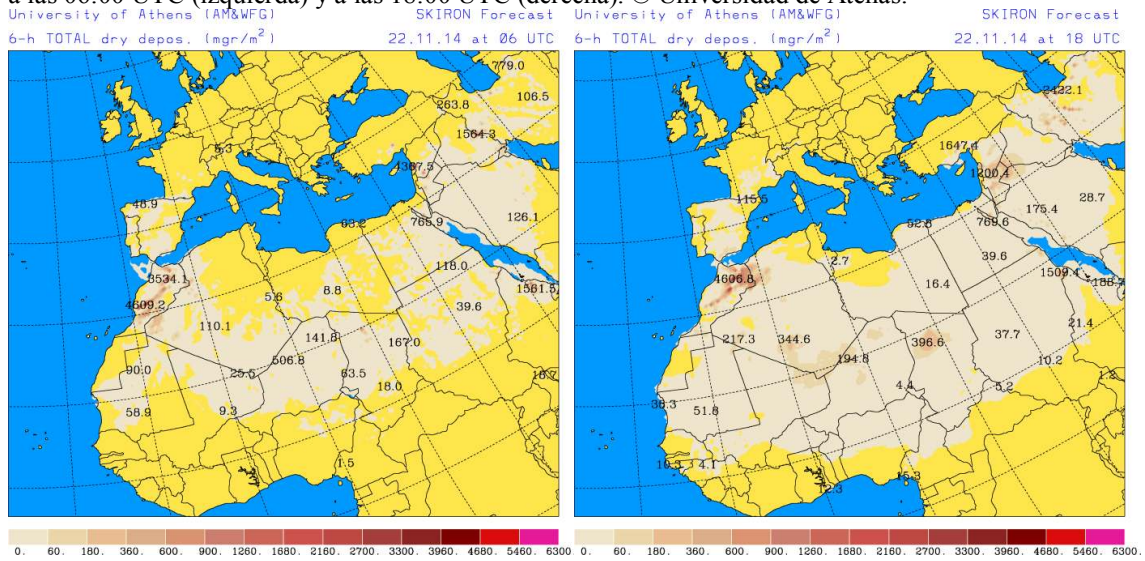
Los mapas de carga total de polvo previstos por el modelo Skiron para el día 22 de noviembre de 2014 indican que en toda la Península Ibérica y en Baleares se espera la presencia de polvo en suspensión durante todo el día. Los valores mayores de carga total de polvo, de entre 990 y 1480  $\text{mgr}/\text{m}^2$ , podrían darse en puntos del Sureste peninsular durante la segunda mitad del día.

Concentración de polvo ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 22 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



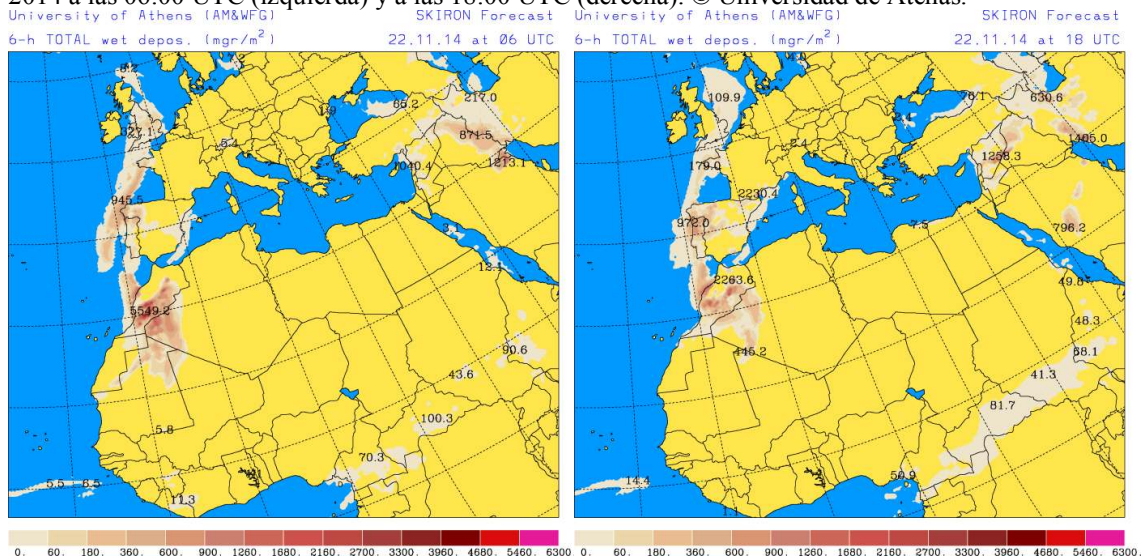
Para el día 22 de noviembre de 2014, el modelo Skiron prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie con valores máximos de entre 100 y 500  $\text{mgr}/\text{m}^2$  en zonas del Sur, centro y Noreste de la Península Ibérica, y de entre 50 y 100  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$  en zonas del Noroeste, Norte y levante.

Deposición seca de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 22 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



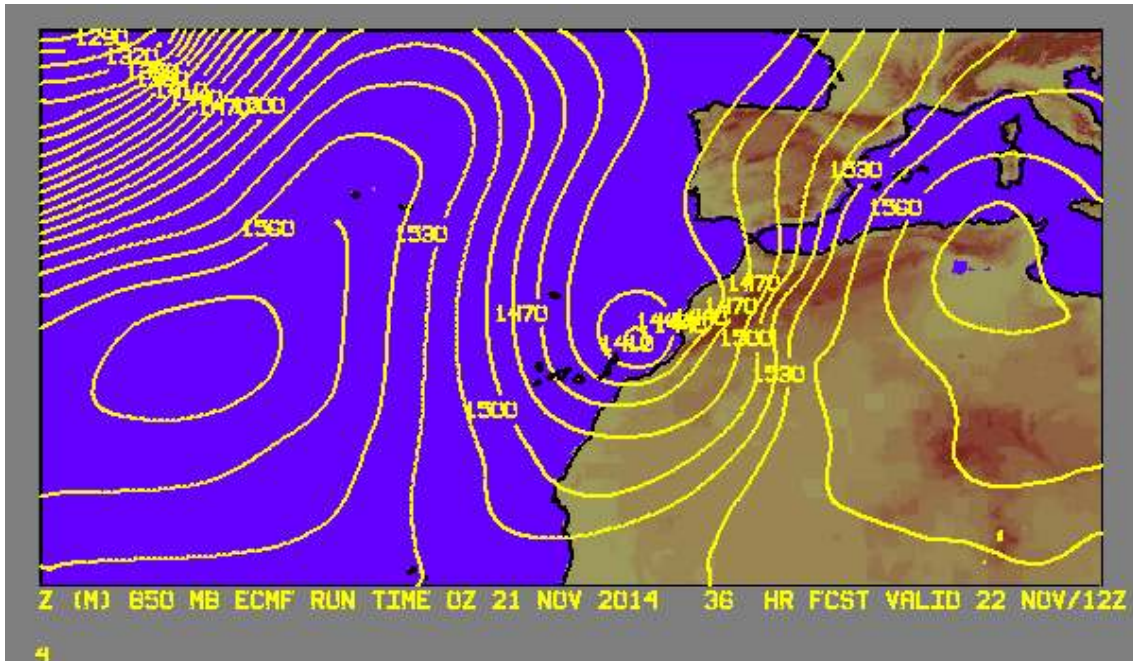
Según el modelo Skiron, durante el día 22 de noviembre de 2014 podría tener lugar deposición seca de polvo en zonas del Sur, centro, levante, Noroeste, Norte y Noreste de la Península Ibérica, de manera más intensa en el Sureste. El modelo BSC-DREAM8b v2.0 también prevé deposición seca de polvo en dichas áreas. Sin embargo, el modelo NMMB-BSC/Dust solo prevé que este fenómeno tenga lugar en puntos del Sur y Noreste de la Península Ibérica durante la segunda mitad del día.

Deposición húmeda de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 22 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



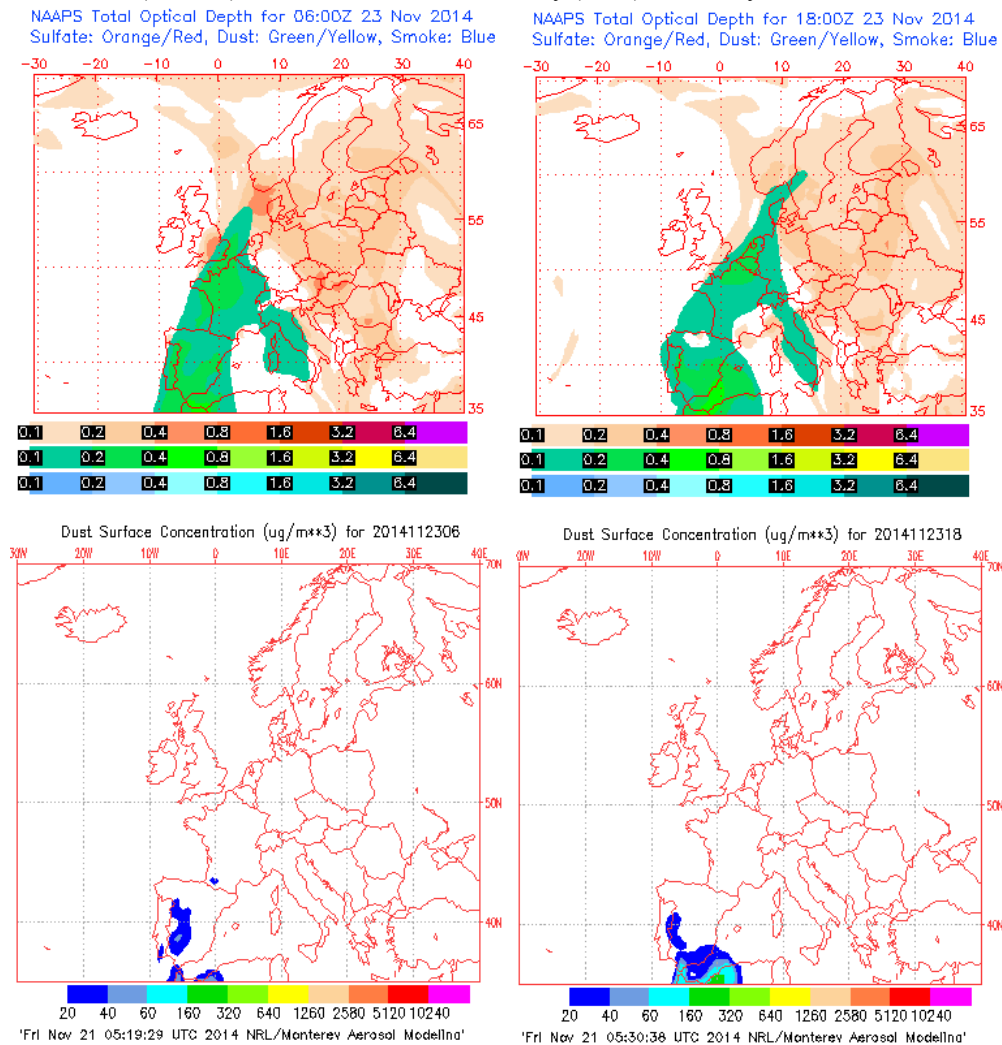
En zonas del Noroeste, Norte, centro, levante y Noreste de la Península Ibérica, así como en Baleares, el modelo Skiron prevé que pueda tener lugar deposición húmeda de polvo a lo largo del día 22 de noviembre de 2014, siendo más intensas en el Noroeste. El modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé deposición húmeda a lo largo del día 22 de noviembre en zonas del Noroeste, Norte, centro, Noreste, levante y Sur de la Península Ibérica, así como en Baleares, siendo más intensa en el Noroeste, centro y Sureste. El modelo NMMB-BSC/Dust prevé deposición húmeda de polvo en casi toda la Península Ibérica y en Baleares.

Campo de altura de geopotencial a 850mb previsto para el 22 de noviembre de 2014 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



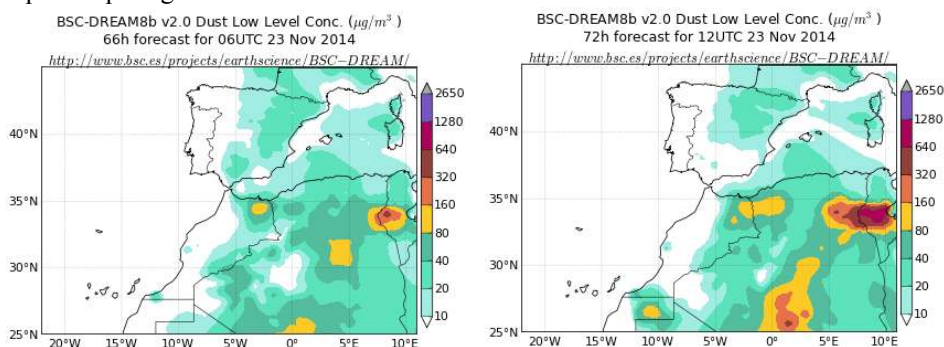
23 de noviembre de 2014

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



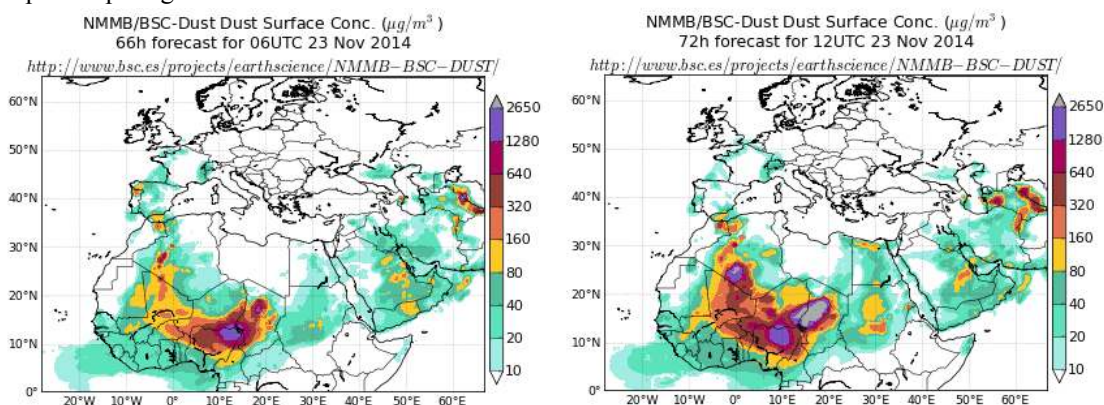
Durante la primera mitad del día 23 de noviembre de 2014 las máximas concentraciones de polvo a nivel de superficie en la Península Ibérica podrían ser de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en puntos del centro. En el Suroeste, Norte y Noreste las concentraciones podrían ser de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . A lo largo de la segunda mitad del día este modelo prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sur, centro, levante, mientras que en puntos del Sur a partir de las 18 UTC podrían alcanzar valores máximos de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b v2.0 para el día 23 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



El modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé que durante la primera mitad del día 23 de noviembre de 2014 las concentraciones de polvo a nivel de superficie puedan ser de entre 10 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sur, centro, levante, Norte y Noreste de la Península Ibérica (y de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en puntos del Sureste entre las 00 UTC y las 06 UTC). A partir de las 12 UTC este modelo prevé valores de entre 10 y 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sur, y de entre 10 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el centro, levante, Norte y Noreste.

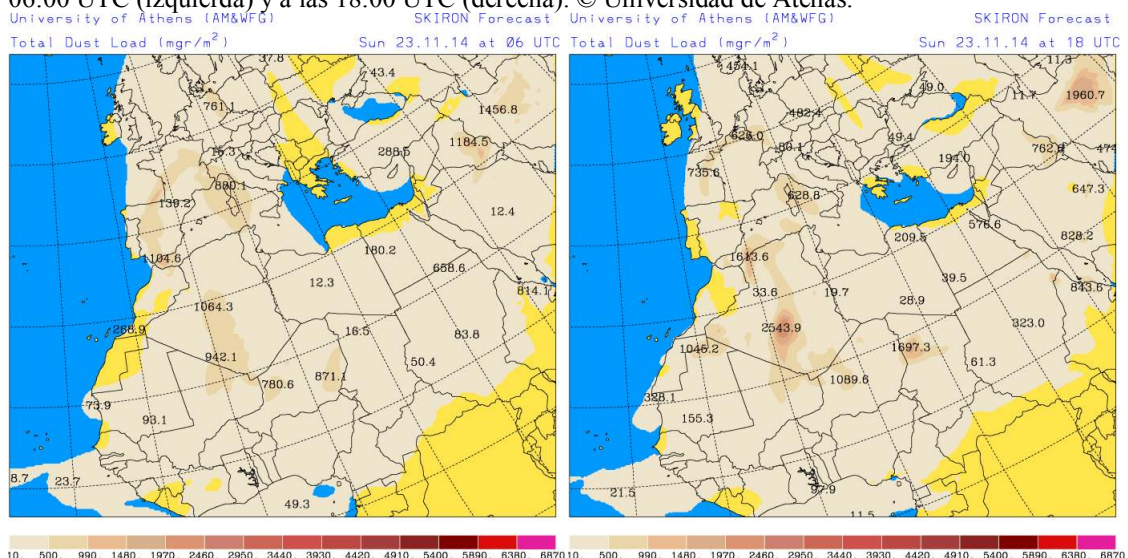
Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo NMMB/BSC-Dust para el día 23 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



El modelo NMMB-BSC/Dust prevé que a lo largo del día 23 de noviembre de 2014 en la Península Ibérica las concentraciones de polvo a nivel de superficie puedan alcanzar valores de entre 160 y 320  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el centro, de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Noroeste y Sureste, de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Norte y Noreste y de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en levante.

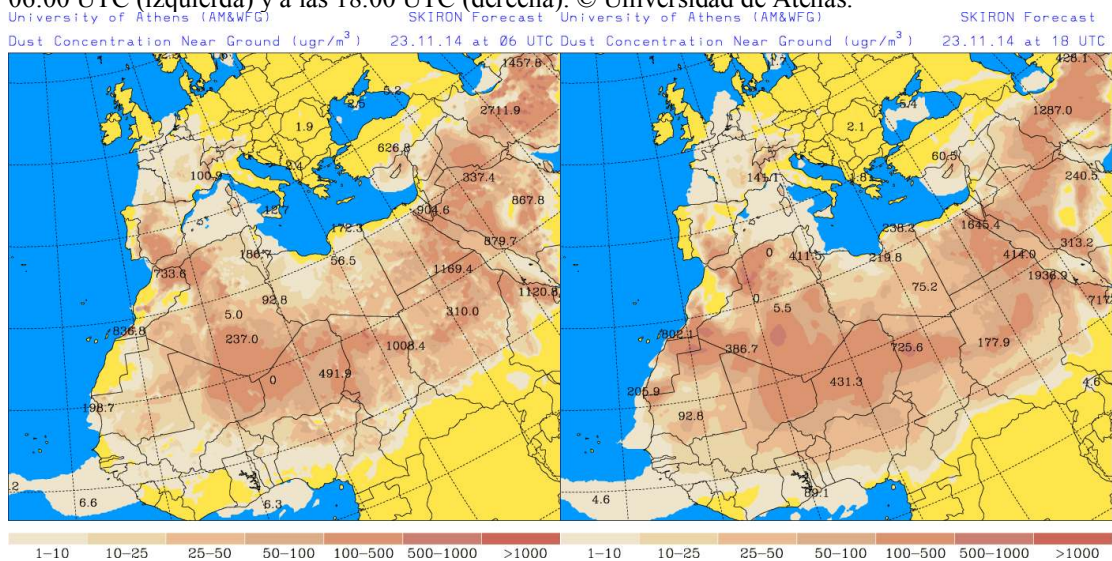


Carga total de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 23 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



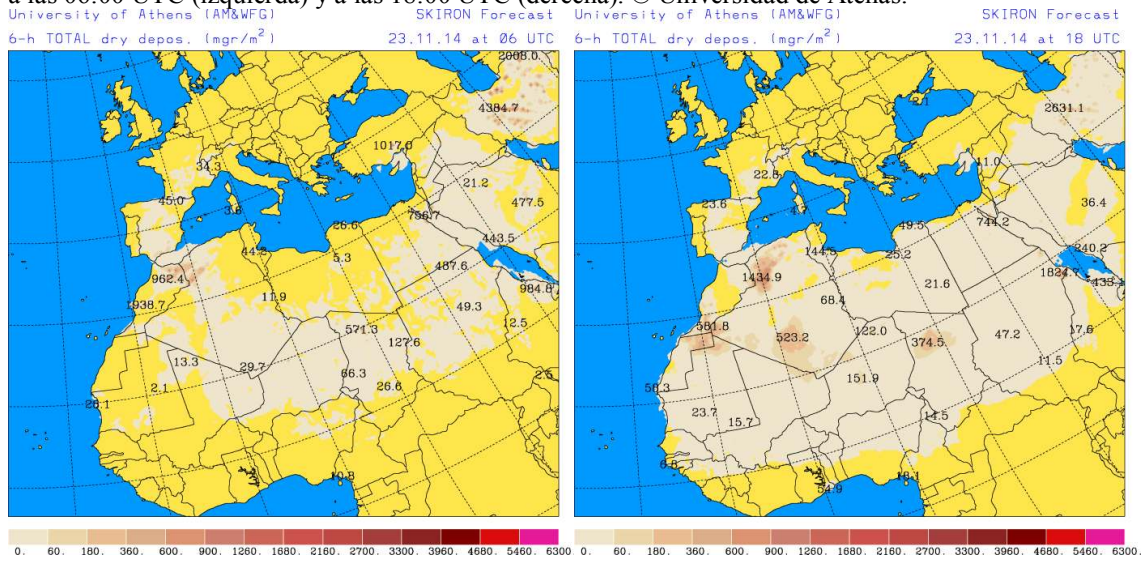
Al igual que para el día anterior, el modelo Skiron prevé que prácticamente toda la Península Ibérica, así como Baleares, estén afectados por la presencia de polvo en suspensión.

Concentración de polvo ( $\mu\text{gr/m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 23 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



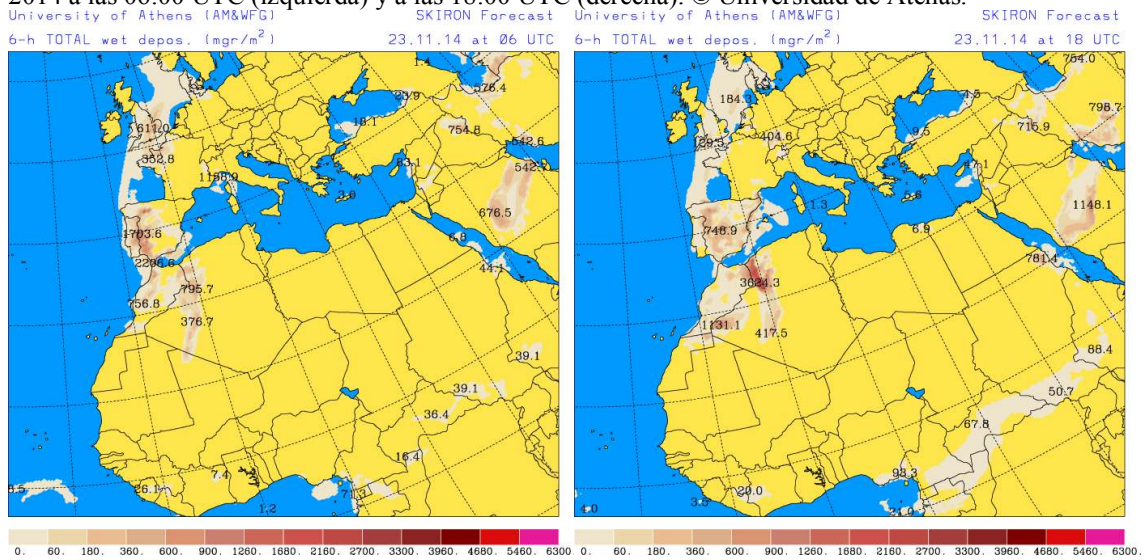
A lo largo del día 23 de noviembre de 2014, según el modelo Skiron, podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 100 y 500  $\text{mg/m}^2$  en el Sur y centro de la Península Ibérica, y de entre 50 y 100  $\mu\text{gr/m}^3$  en zonas del Norte, levante y Noreste peninsular.

Deposición seca de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 23 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



En el Sur, centro, levante, Norte y Noreste de la Península Ibérica, según el modelo Skiron, podría tener lugar deposición seca de polvo durante el día 23 de noviembre de 2014. La deposición podría ser más intensa en el Sureste. El modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé que la deposición seca de polvo pueda tener lugar en zonas del Sur, centro, levante, Norte y Noreste peninsular, y en Baleares, durante el día 23. El modelo NMMB-BSC/Dust solo prevé deposición seca de polvo en el Sur y centro peninsular entre las 00 UTC y las 06 UTC.

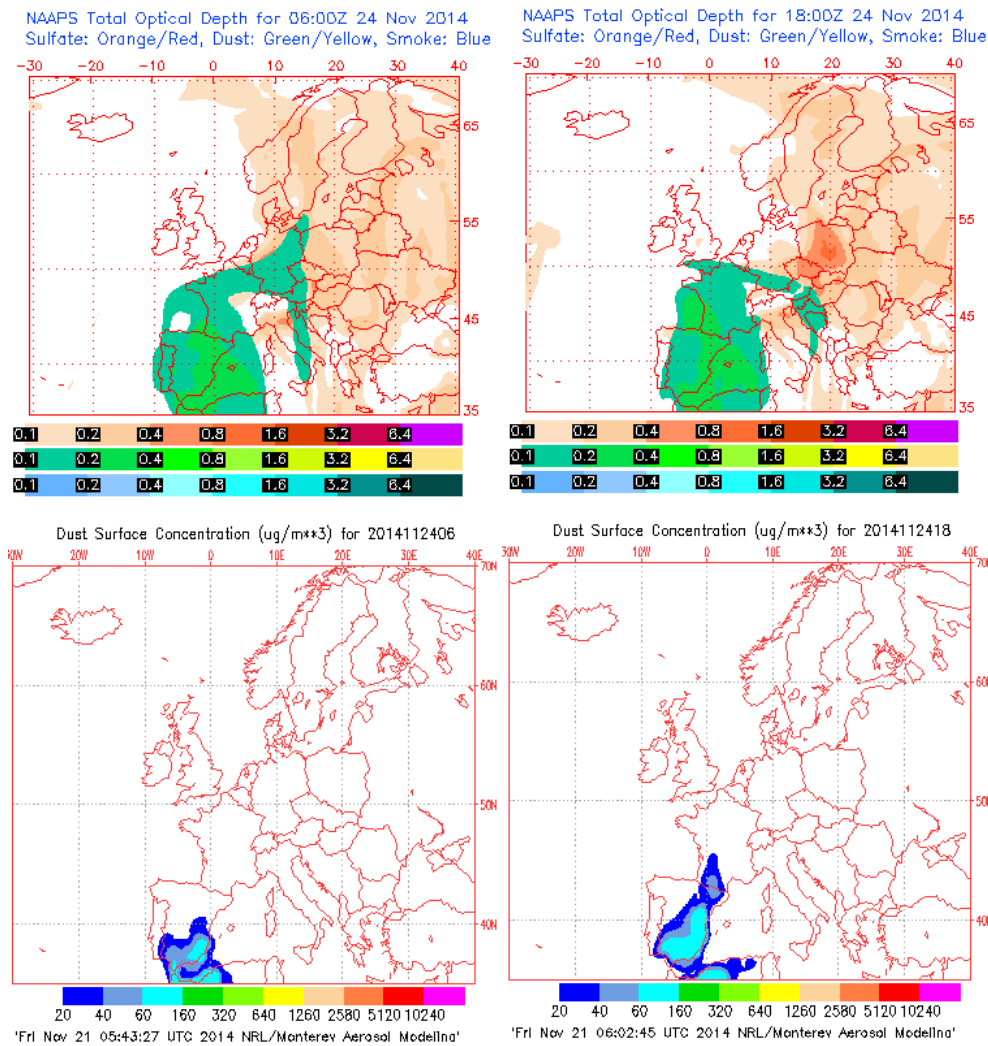
Deposición húmeda de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 23 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Para el día 23 de noviembre de 2014, el modelo Skiron prevé que pueda tener lugar deposición húmeda de polvo en zonas del Sur, centro, levante, Noroeste, Norte y Noreste de la Península Ibérica, y en Baleares. Los modelos BSC-DREAM8b v2.0 y NMMB/BSC-Dust también prevén deposición húmeda de polvo en prácticamente toda la Península Ibérica y en Baleares.

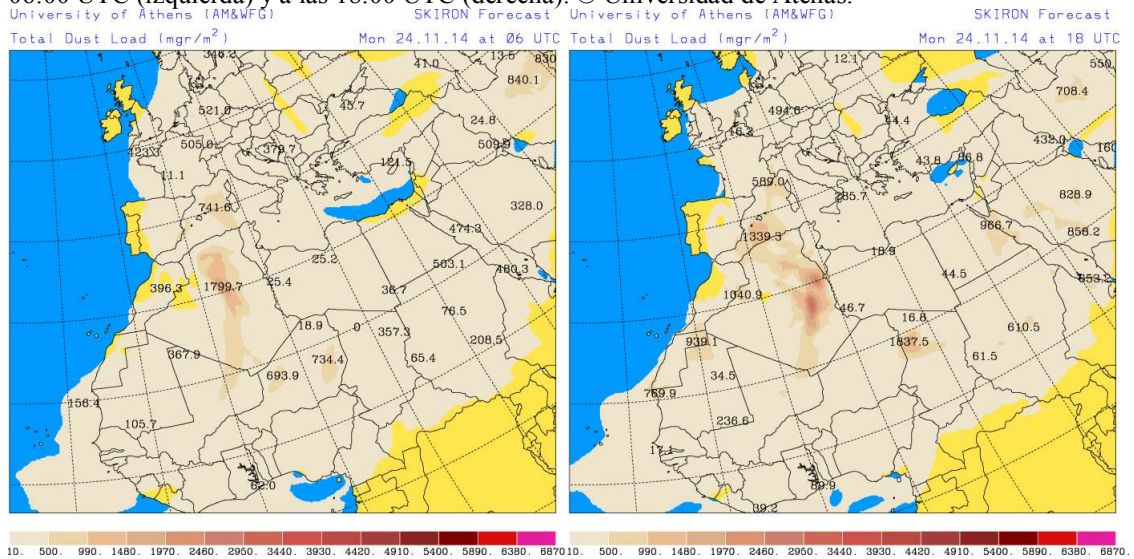
24 de noviembre de 2014

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



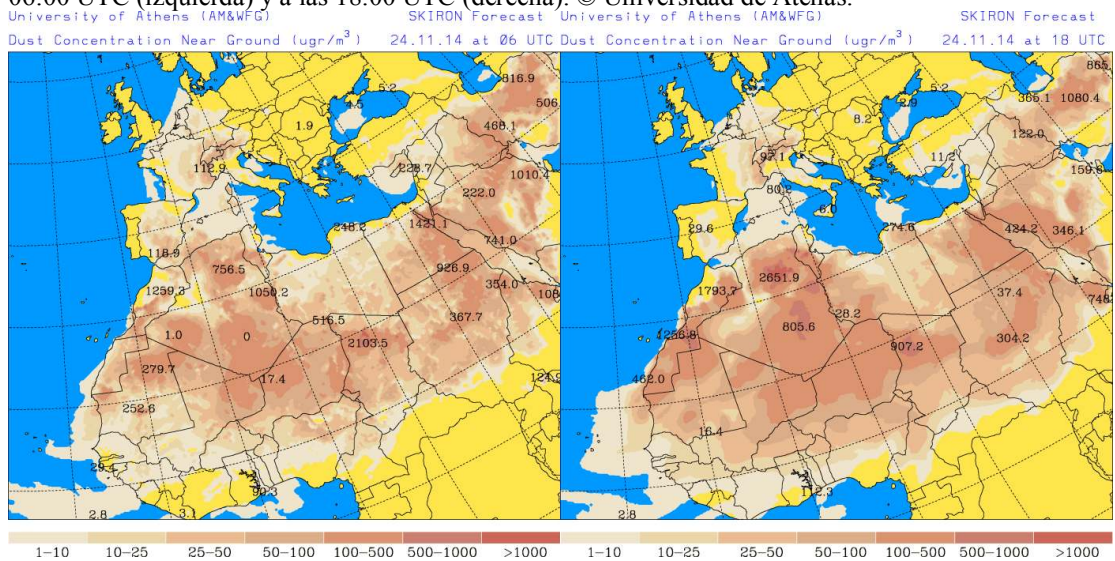
Las concentraciones de polvo a nivel de superficie en el Sur, centro y levante de la Península Ibérica durante el día 24 de noviembre de 2014, según el modelo NAAPS, podrían alcanzar valores de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . En el Noreste peninsular podrían registrarse valores de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  durante la segunda mitad del día.

Carga total de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 24 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



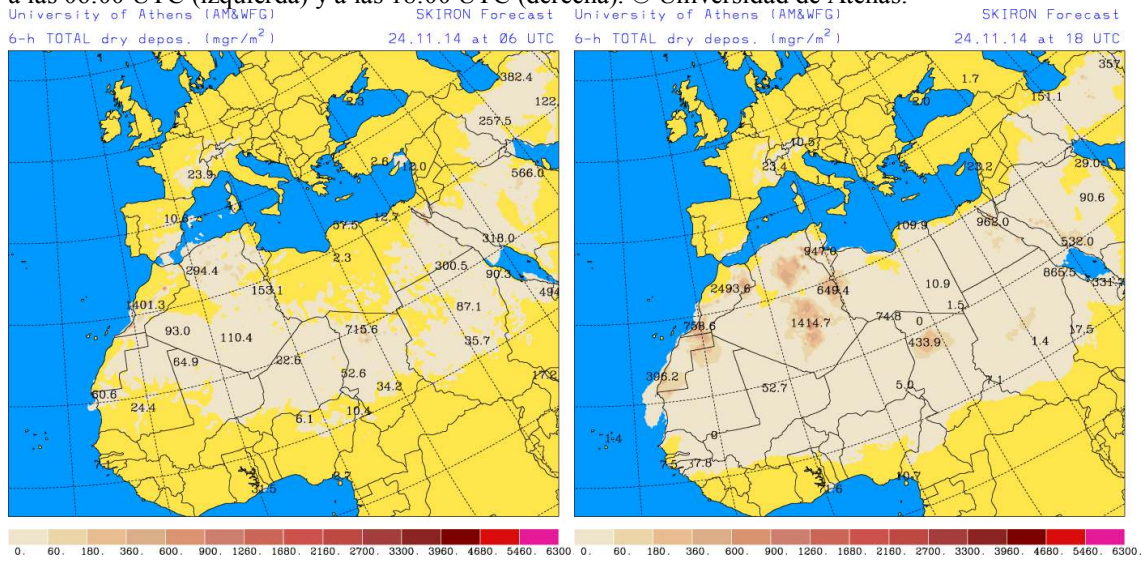
Skiron prevé que a lo largo del día 24 de noviembre de 2014 las regiones Sur, centro, levante, Norte y Noreste de la Península Ibérica, y Baleares, estén afectadas por polvo en suspensión.

Concentración de polvo ( $\mu\text{gr/m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 24 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



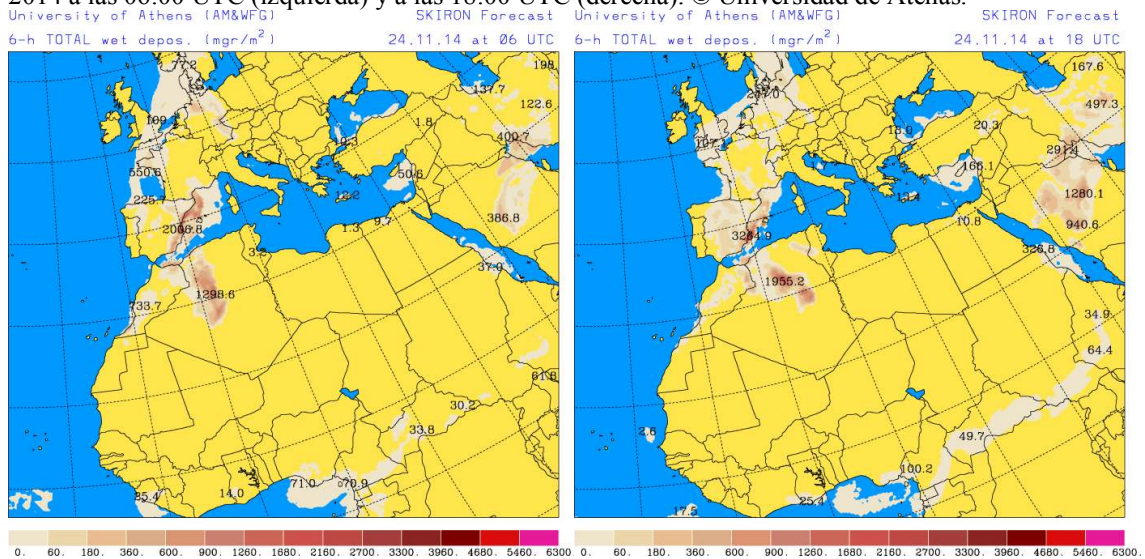
En el Sureste de la Península Ibérica, según lo previsto por Skiron, podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 100 y 500  $\mu\text{gr/m}^3$  durante la primera mitad del día. En el levante y centro peninsular las concentraciones máximas de polvo podrían ser de entre 50 y 100  $\mu\text{gr/m}^3$ .

Deposición seca de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 24 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



En el Sureste, centro, levante y Noreste de la Península Ibérica, así como en Baleares, podría tener lugar deposición seca de polvo a lo largo del día 24 de noviembre de 2014, según el modelo Skiron.

Deposición húmeda de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 24 de noviembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Según lo previsto por el modelo Skiron, en el Noroeste, Norte, Noreste, centro, levante y Sur de la Península Ibérica, y en Baleares, podría tener lugar deposición húmeda de polvo a lo largo del día 24 de noviembre de 2014.

Fecha de elaboración de la predicción: 21 de noviembre de 2014

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”.