



Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para el día 13, 14 y 15 de diciembre de 2014

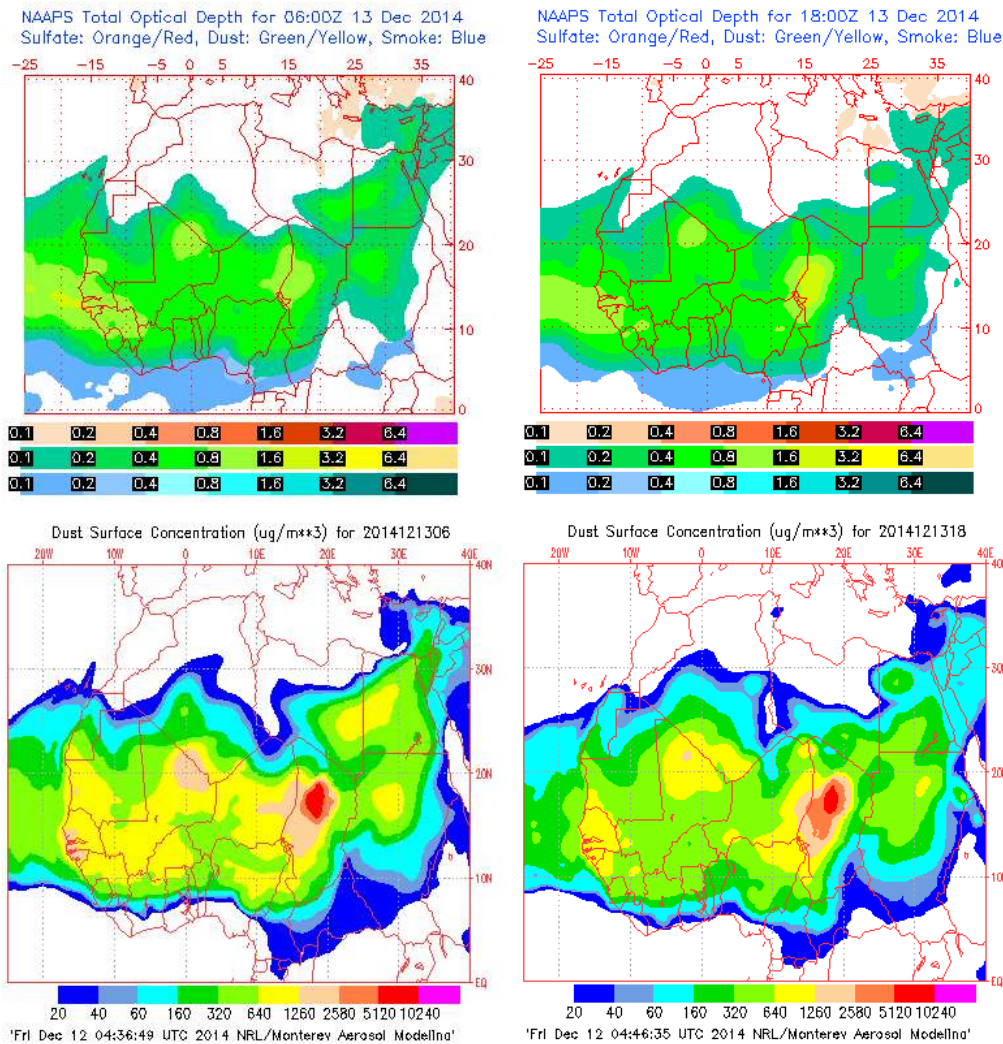
Durante el día 13 de diciembre de 2014, se espera intrusión de masas de aire africano en Canarias, que podrían transportar polvo desde zonas del Norte de Sahara Occidental, Norte de Mauritania y Oeste de Argelia. Las concentraciones de polvo a nivel de superficie en las islas podrían alcanzar valores de entre 20 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Se prevé que pueda tener lugar en las islas Canarias tanto deposición seca como deposición húmeda de polvo. En el Sur y zonas del centro de la Península Ibérica también se espera intrusión de masas de aire africano el día 13, aunque en este caso las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían aumentar debido principalmente a la deposición seca de polvo y no a transporte directo a nivel de superficie. Las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían ser de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en puntos del Sur peninsular. También podría tener lugar deposición húmeda en el Sur y centro peninsular.

Para el día 14 de diciembre de 2014 se prevén concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 25 y 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sureste y centro de la Península Ibérica, y de entre 10 y 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Suroeste peninsular. Podría tener lugar tanto deposición húmeda como seca en estas áreas afectadas por intrusión de polvo africano en la Península Ibérica.

Durante el día 15 de diciembre de 2014 podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 10 y 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en puntos del Sur de la Península Ibérica, donde se espera que pueda tener lugar deposición gravitacional de polvo. En puntos del Sur, centro, levante y Noreste de la Península Ibérica, así como en Baleares, podría tener lugar deposición húmeda de polvo.

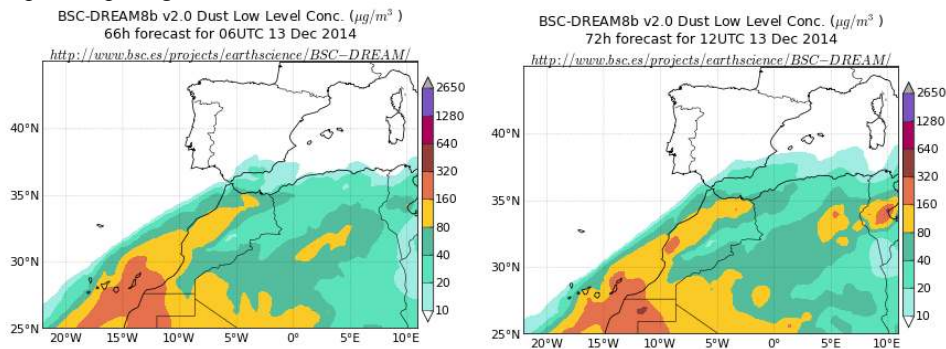
13 de diciembre de 2014

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



El modelo NAAPS prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en todo el archipiélago canario a lo largo de la primera mitad del día 13 de diciembre de 2014. Entre las 12 UTC y las 18 UTC prevé que estas concentraciones puedan afectar solo a las islas de la provincia de Las Palmas, y a partir de las 18 UTC espera que las concentraciones puedan ser menores a 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en todas las islas.

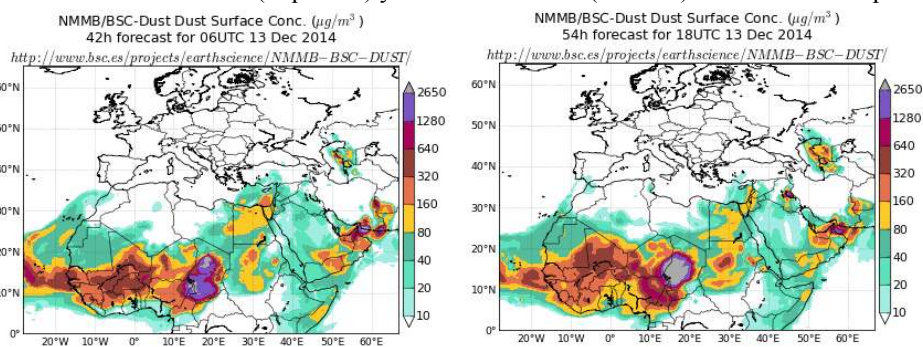
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b v2.0 para el día 13 de diciembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



Durante la primera mitad del día 13 de diciembre de 2014, según lo previsto por el modelo BSC-DREAM8b v2.0, podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en La Palma, de entre 40 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en El Hierro, de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en La Gomera, de entre 80 y 320 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Tenerife, y de entre 160 y 320 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en la provincia de Las Palmas. Para las 12 UTC este modelo prevé que en La Palma las concentraciones hayan descendido hasta valores de entre 10 y 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, en El Hierro de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en La Gomera, que sean de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Tenerife y Gran Canaria, y continúen siendo de entre 160 y 320 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Lanzarote y Fuerteventura.

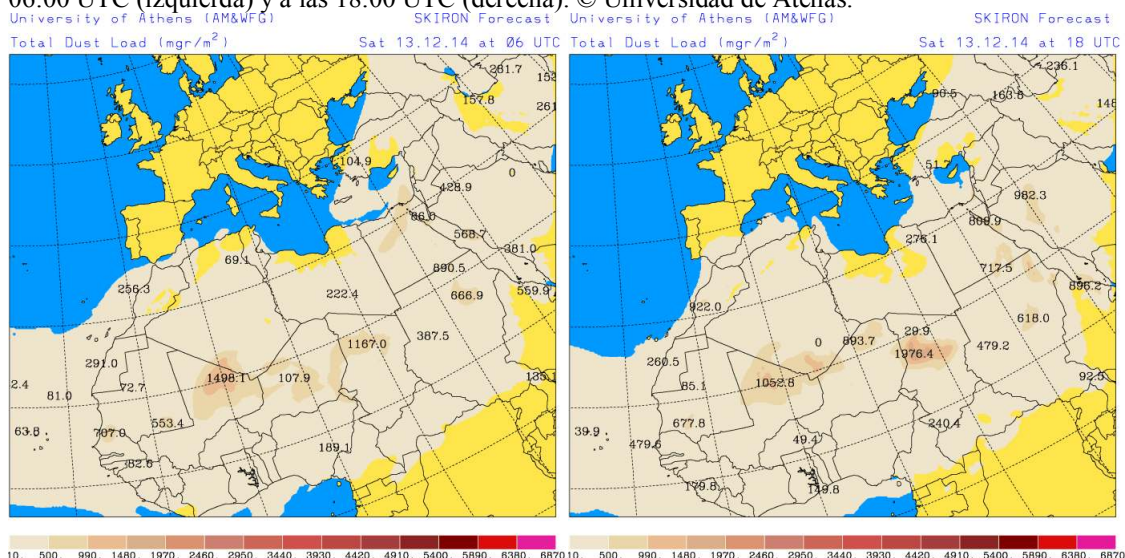
El modelo BSC-DREAM8b v2.0 también prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Sureste de la Península Ibérica.

Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo NMMB/BSC-Dust para el día 13 de diciembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



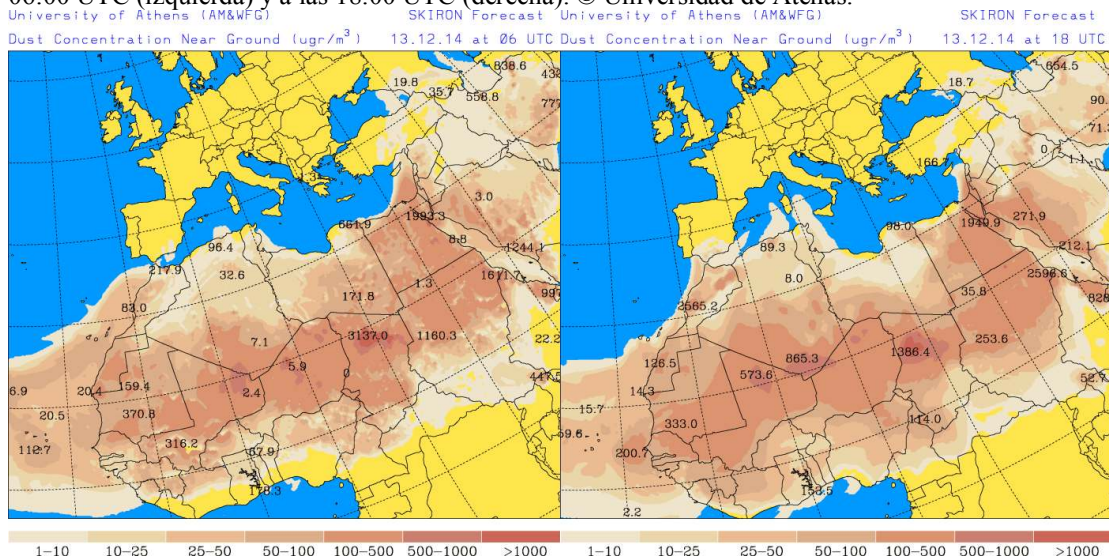
El modelo NMMB-BSC/Dust prevé que a lo largo de la primera mitad del día 13 de diciembre de 2014 las concentraciones de polvo a nivel de superficie puedan alcanzar valores máximos de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en todas las islas del archipiélago canario. Entre las 12 UTC y las 18 UTC estas concentraciones podrían registrarse, según este modelo, en La Gomera, Tenerife y las islas de la provincia de Las Palmas, mientras que en el Hierro podrían ser de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y en La Palma de entre 10 y 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. A partir de las 18 UTC este modelo da por finalizada la intrusión en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, e indica que podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 10 y 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Gran Canaria y de entre 20 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Lanzarote y Fuerteventura.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 13 de diciembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



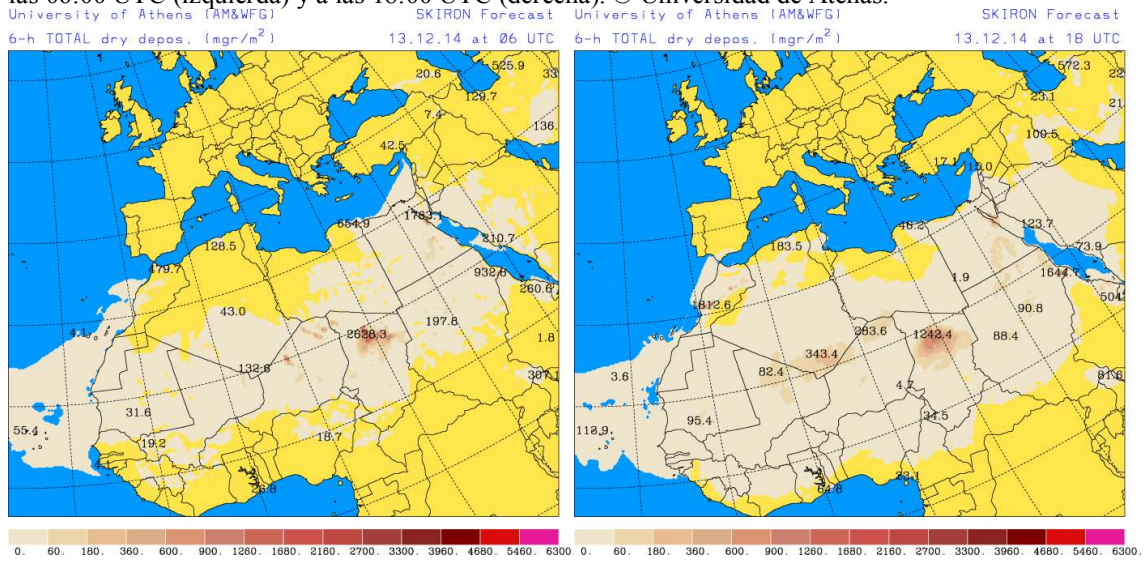
El modelo Skiron prevé carga total de polvo de entre 10 y 500 mgr/m^2 en Canarias a lo largo de todo el día 13 de diciembre de 2014. También la carga total de polvo podría ser de entre 10 y 500 mgr/m^2 en el Sur, centro y levante peninsular, y en Baleares, a lo largo del día.

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 13 de diciembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



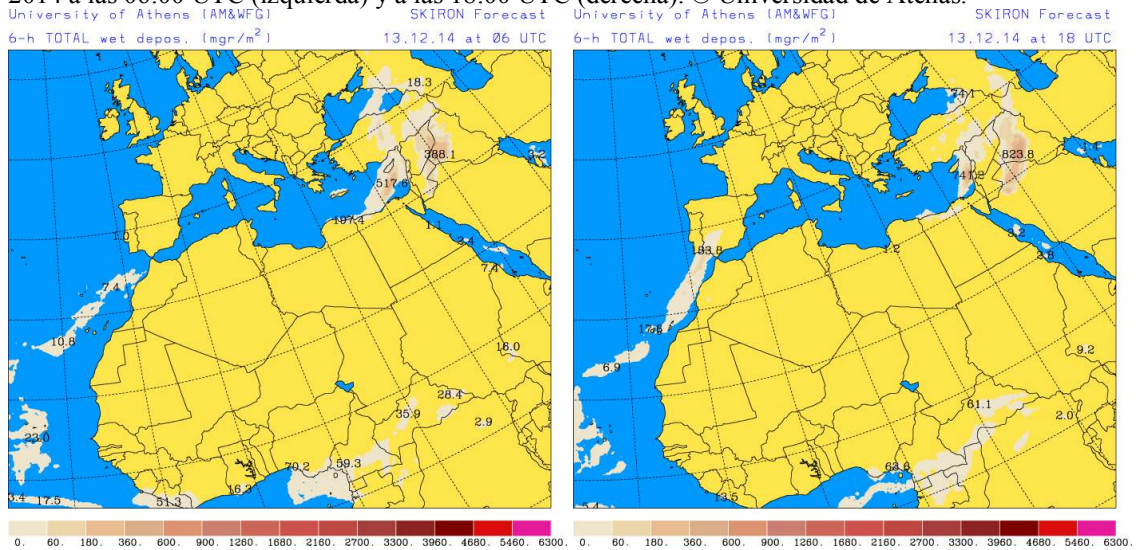
Entre las 00 UTC y las 06 UTC del 13 de diciembre, el modelo Skiron prevé concentraciones máximas de polvo a nivel de superficie de entre 50 y 100 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ en Canarias. Entre las 06 UTC y las 12 UTC prevé que estas concentraciones solo puedan registrarse en la provincia de Las Palmas y en Tenerife, mientras que en el resto del archipiélago podrían ser de entre 25 y 50 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$. Entre las 12 UTC y las 18 UTC, en La provincia de Las Palmas, en Tenerife, El Hierro y en La Gomera, este modelo prevé valores de entre 25 y 50 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$, mientras que en La Palma podrían ser de entre 10 y 25 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$. A partir de las 18 UTC las máximas concentraciones de polvo en superficie en Canarias, según Skiron, podrían ser de entre 1 y 10 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$, y en el Sur de la Península Ibérica podrían comenzar a registrarse concentraciones de entre 1 y 50 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 13 de diciembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



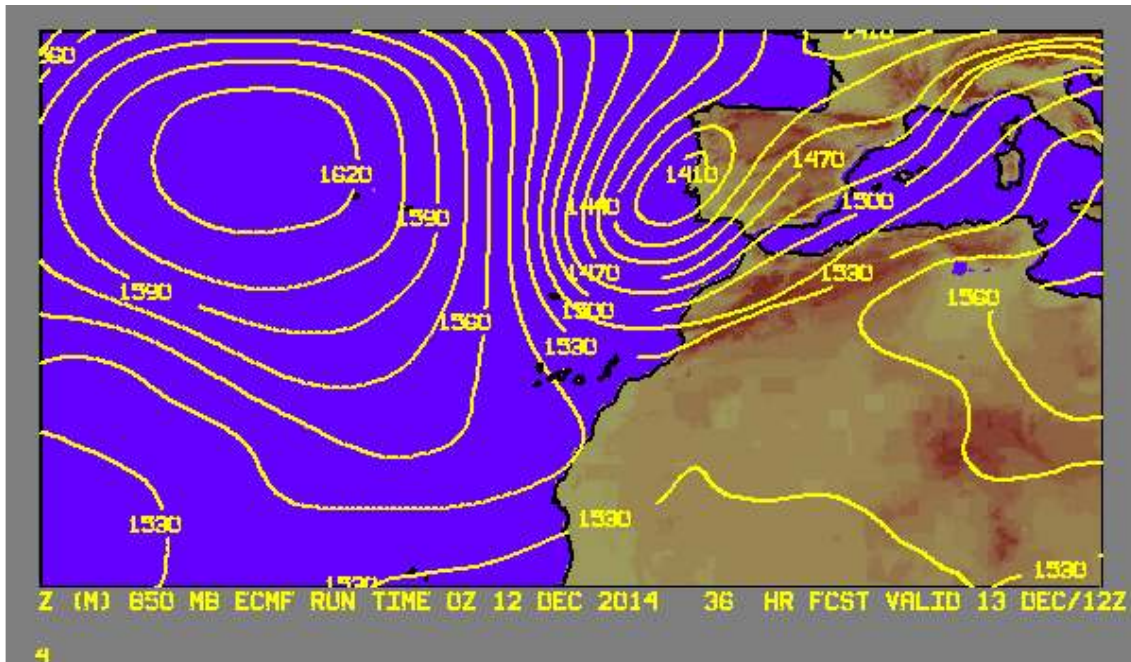
Durante todo el día 13 de diciembre de 2014 se prevé que pueda tener lugar deposición seca de polvo en Canarias, según el modelo Skiron. Este modelo prevé además deposición seca de polvo en el Sur de la Península Ibérica a partir de las 18 UTC. El modelo BSC-DREAM8b v2.0 también prevé deposición seca de polvo en Canarias. Sin embargo, el modelo NMMB/BSC-Dust no prevé deposición seca de polvo en Canarias.

Deposición húmeda de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 13 de diciembre 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 Canarias y en zonas del Suroeste y centro de la Península Ibérica durante la segunda mitad del día 13 de diciembre de 2014. El modelo NMMB-BSC/Dust prevé deposición húmeda de polvo en Canarias a partir de las 06 UTC, y en puntos del Sur, centro, Norte y levante de la Península Ibérica (de manera más intensa en el Sur).

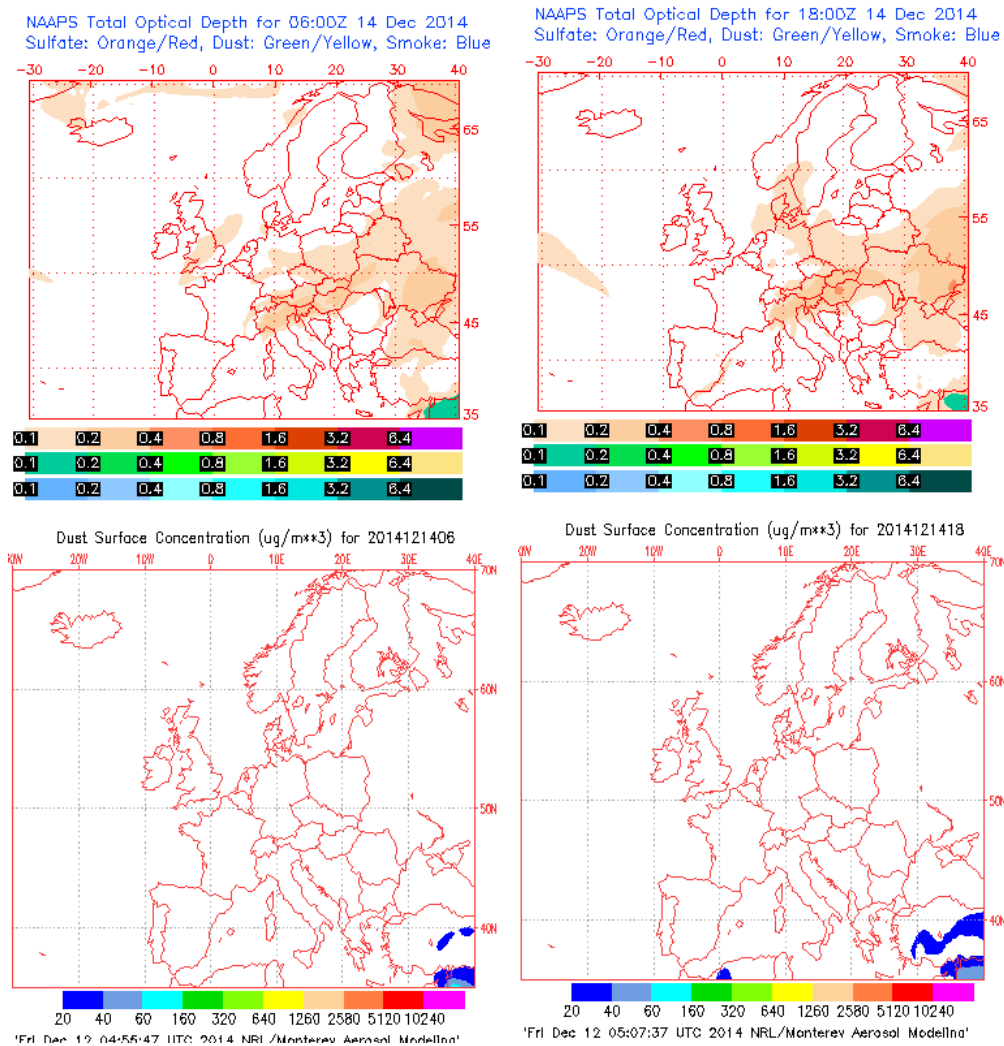
Campo de altura de geopotencial a 850mb previsto para el 13 de diciembre de 2014 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Durante el día 13 de diciembre de 2014 se prevé intrusión de masas de aire africano en Canarias que podrían transportar polvo desde zonas del Norte de Sahara Occidental, Norte de Mauritania y Oeste de Argelia. A zonas del Sur de la Península Ibérica también podría llegar polvo africano, con origen principalmente en zonas de Argelia, y llegando a nivel de superficie por deposición gravitacional.

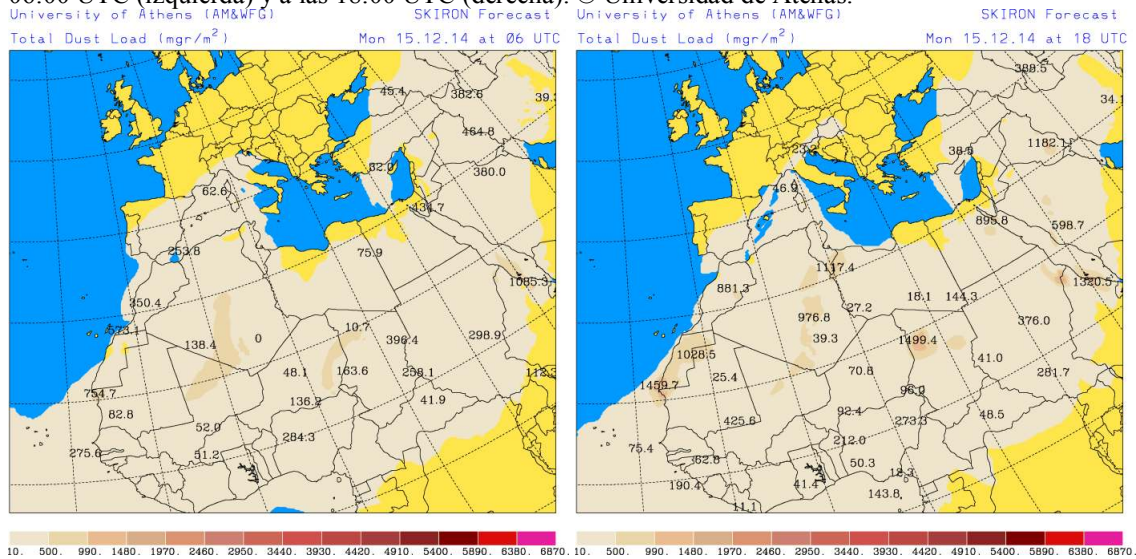
14 de diciembre de 2014

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



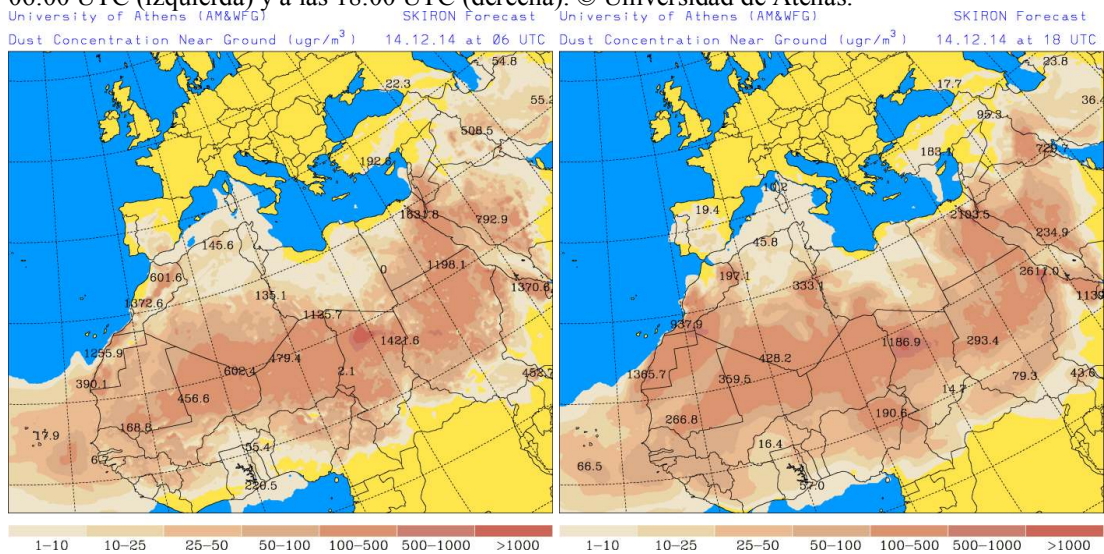
El modelo NAAPS no prevé intrusión de polvo africano en ningún punto de España durante el día 14 de diciembre de 2014.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 14 de diciembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



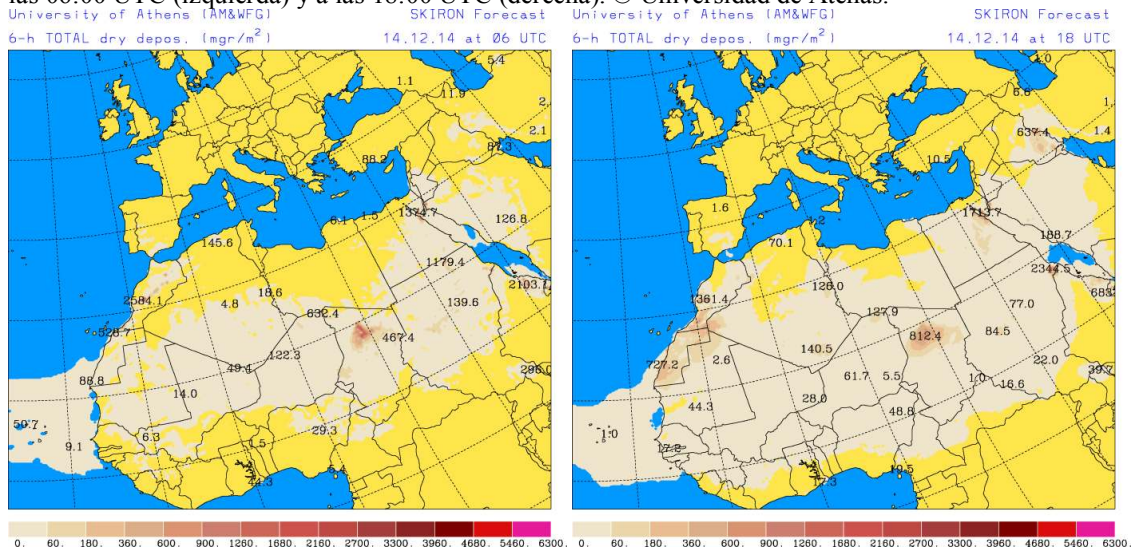
A lo largo del día 14 de diciembre de 2014, según el modelo Skiron, la carga total de polvo podría ser de entre 10 y 500 mg/m^2 en prácticamente toda la Península Ibérica (excepto el Noroeste) y en Baleares.

Concentración de polvo ($\mu\text{gr/m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 14 de diciembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



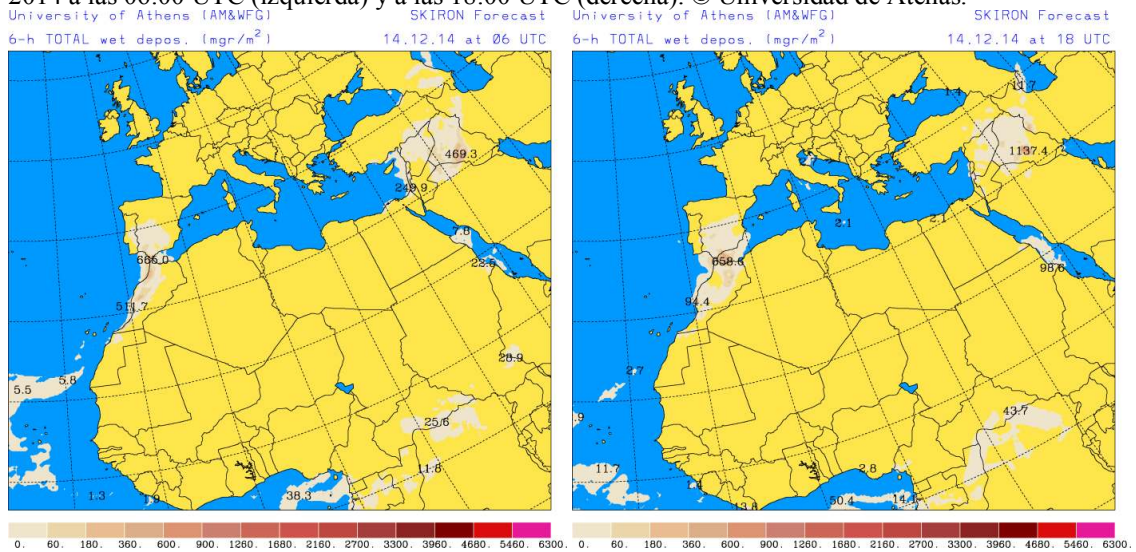
A lo largo del día 14 de diciembre de 2014, según lo previsto por el modelo Skiron, las máximas concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían ser de entre 25 y 50 $\mu\text{g/m}^3$ en zonas del Sureste y centro de la Península Ibérica, y de entre 10 y 25 $\mu\text{g/m}^3$ en zonas del Suroeste.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 14 de diciembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Se prevé, según el modelo Skiron, que pueda tener lugar deposición seca de polvo en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica durante todo el día 14 de diciembre de 2014. El modelo NMMB/BSC-Dust no prevé deposición seca de polvo en España durante este día.

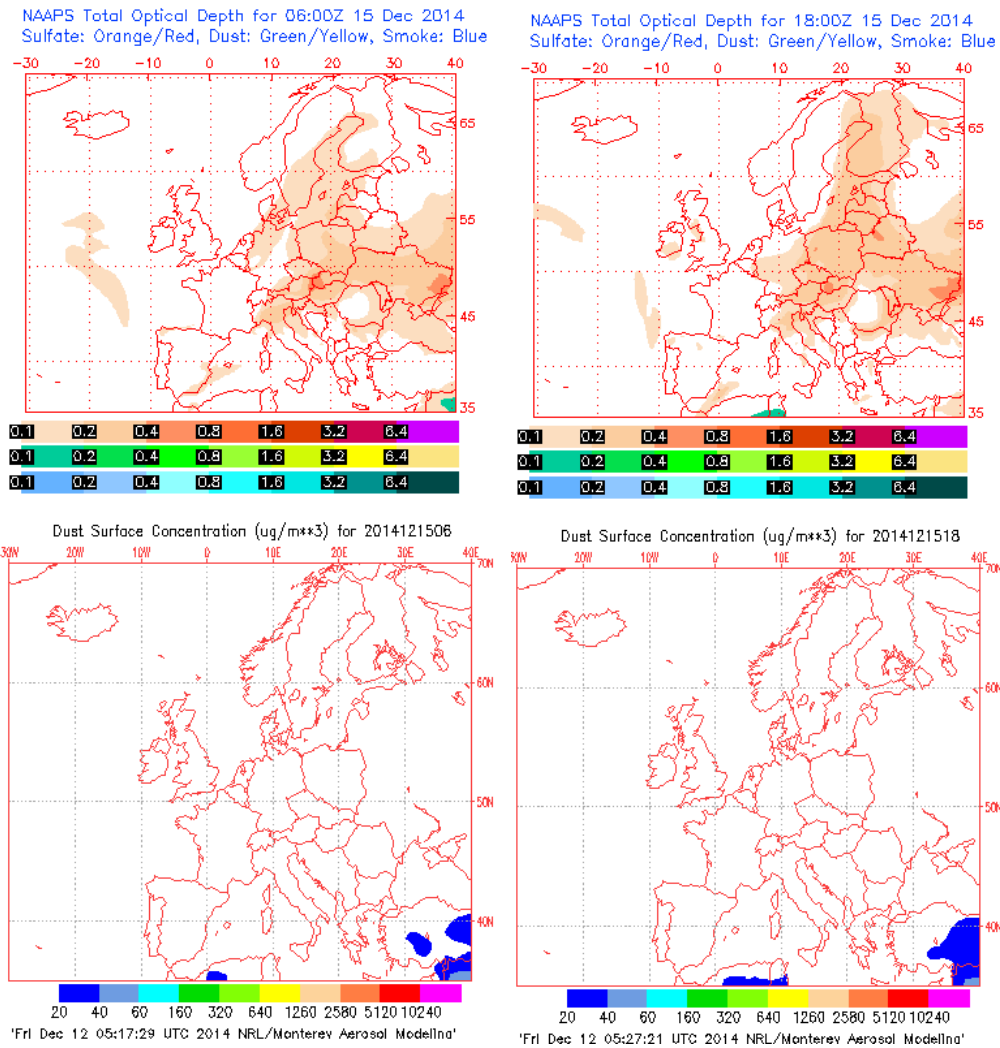
Deposición húmeda de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 14 de diciembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé que podría tener lugar deposición húmeda de polvo en el Sur, levante y centro de la Península Ibérica durante el día 14 de diciembre de 2014. El modelo NMMB/BSC-Dust prevé que la deposición húmeda de polvo durante este día pueda tener lugar en puntos del Sur, centro, levante y Noreste de la Península Ibérica.

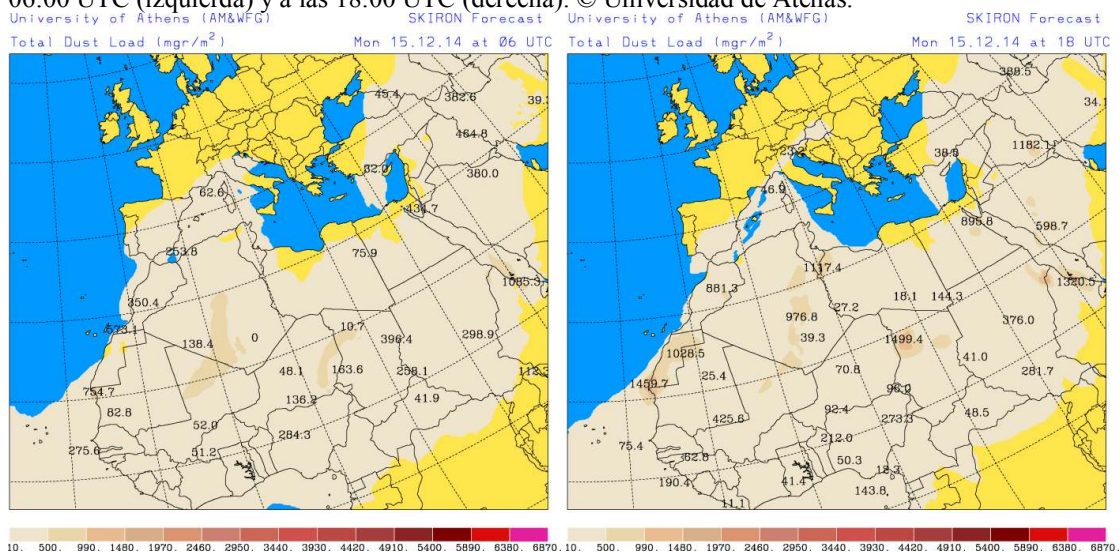
15 de diciembre de 2014

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



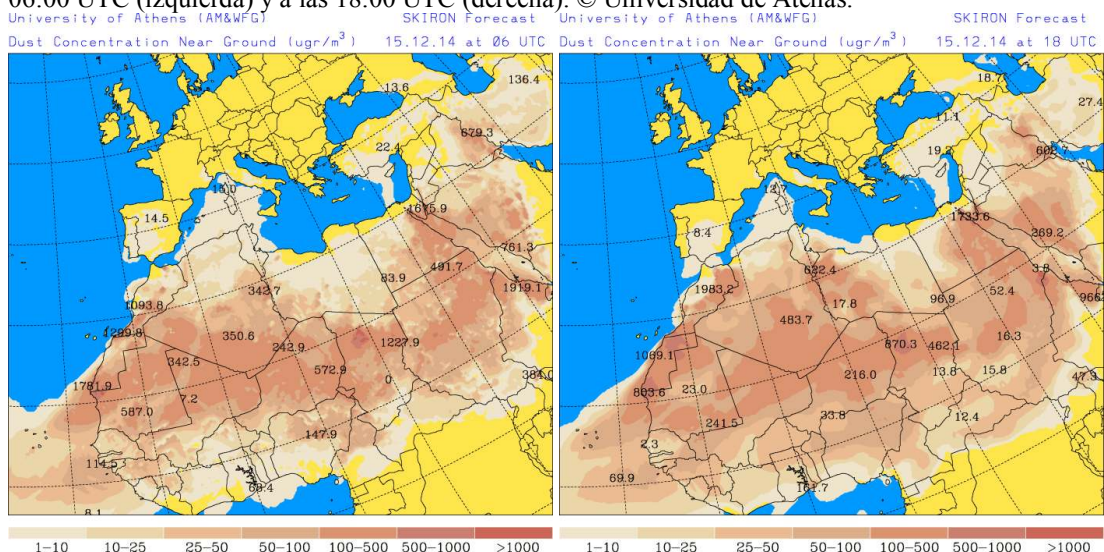
Al igual que para el día 14, el modelo NAAPS no prevé intrusión de polvo africano en España para el día 15 de diciembre de 2014.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 15 de diciembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



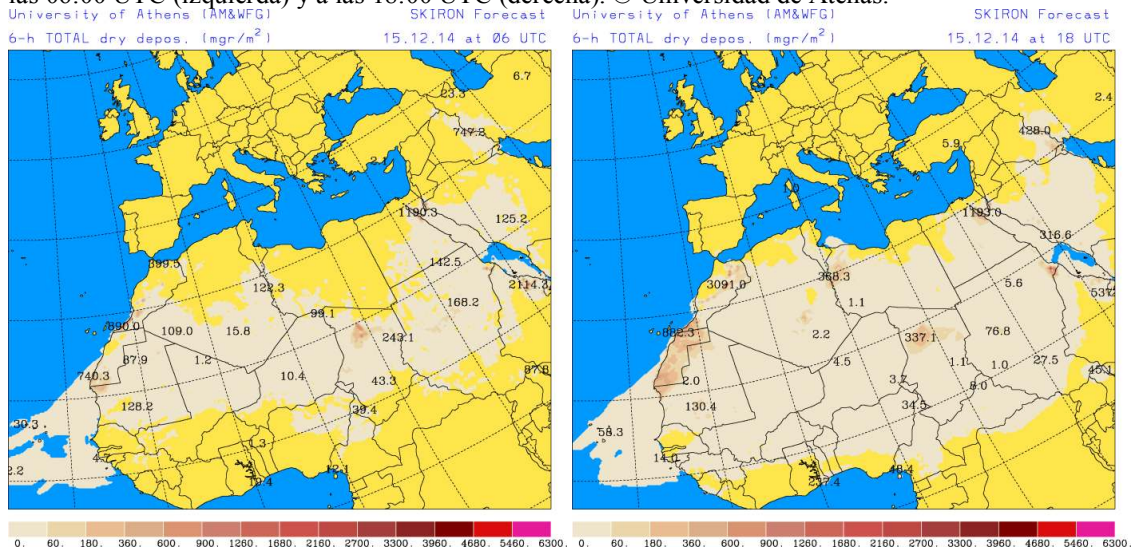
Excepto el Noroeste y Norte de la Península Ibérica, y Canarias, el resto de España podría verse afectada por polvo en suspensión durante el día 15 de diciembre de 2014 según el modelo Skiron, con carga total de polvo de entre 10 y 500 mg/m^2 .

Concentración de polvo ($\mu\text{gr/m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 15 de diciembre de 2014 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



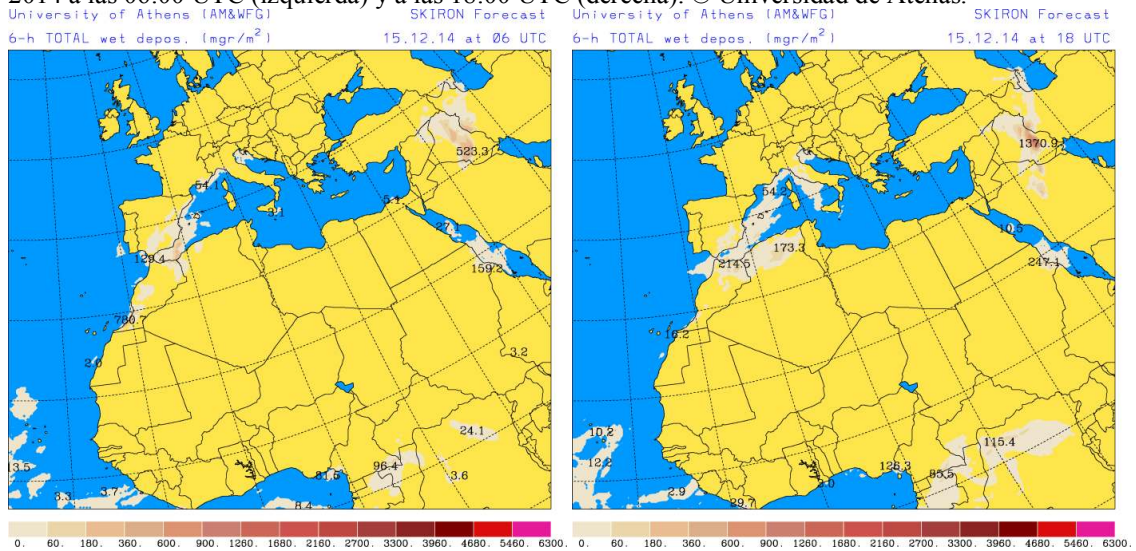
Las concentraciones máximas de polvo a nivel de superficie durante el día 15 de diciembre de 2014 podrían ser, según el modelo Skiron, de entre 10 y $25 \mu\text{g/m}^3$ en puntos del centro de la Península Ibérica. En el resto de las zonas afectadas por el episodio africano las concentraciones de polvo a nivel de superficie, según este modelo, podrían ser inferiores a $10 \mu\text{g/m}^3$.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 15 de diciembre de 2014 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 puntos del Sur de la Península Ibérica durante la segunda mitad del día 15 de diciembre de 2014.

Deposición húmeda de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 15 de diciembre 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, y en Baleares, podría tener lugar deposición húmeda de polvo según el modelo Skiron.

Fecha de elaboración de la predicción: 12 de diciembre 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”.