



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para los días 7 y 8 de mayo de 2011

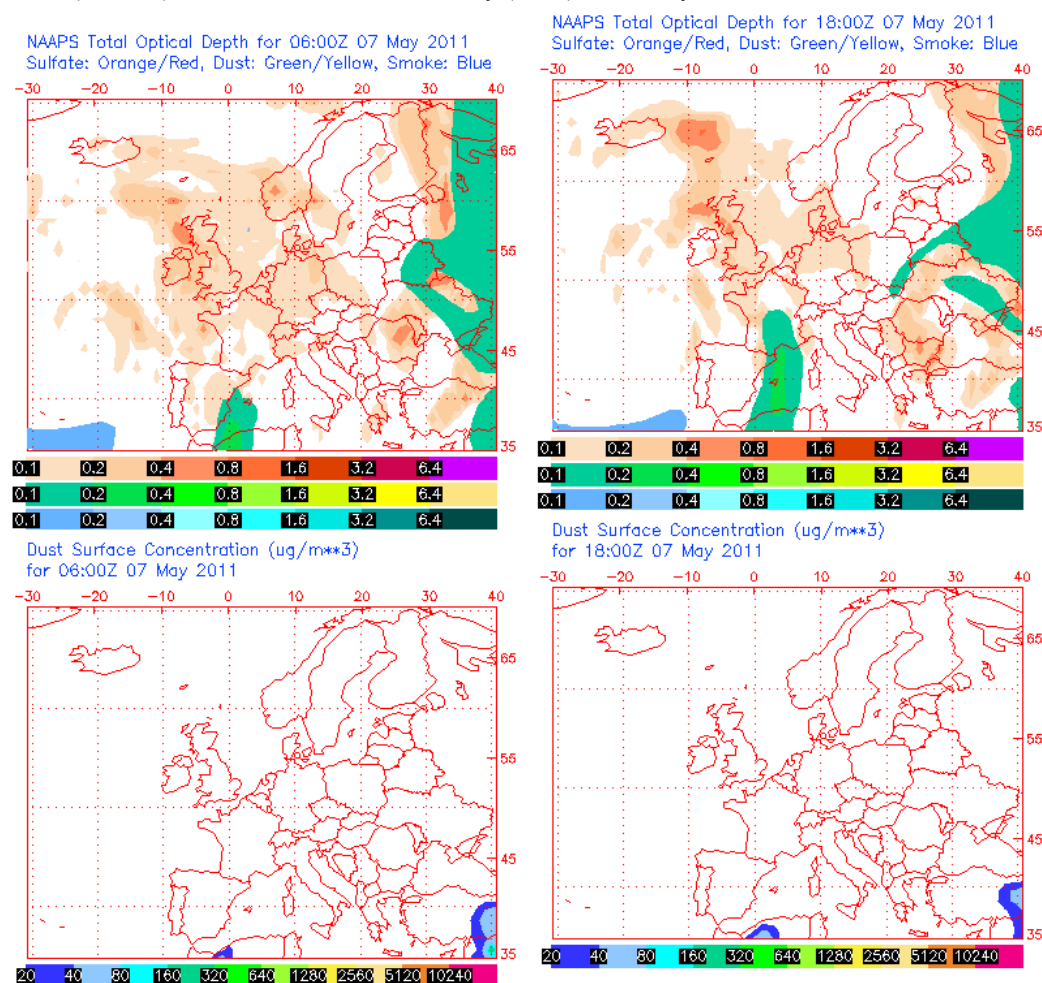
Durante los días 7 y 8 de mayo de 2011 se espera que continúe la situación de intrusión de polvo africano a nivel de superficie en Baleares y en zonas del Sureste, centro, Norte, Noreste y levante de la Península Ibérica, debido a deposición gravitacional del polvo con origen en zonas del Norte de Argelia y llegada a partir 800 m de altura aproximadamente.

A lo largo del día 7 de mayo las concentraciones máximas podrían registrarse en el Sureste de la Península Ibérica, con valores que ser de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Se espera que durante este día tenga lugar deposición seca de polvo en Baleares y en buena parte de la Península Ibérica (excepto zonas del Noroeste y del Noreste). También se espera que pueda tener lugar deposición húmeda de polvo en Baleares y en zonas del Sureste, centro, levante, Norte y Noreste de la Península Ibérica.

A lo largo del día 8 de mayo el episodio de intrusión de polvo a nivel de superficie podría afectar a zonas del Sureste, levante y Noreste y a Baleares, con concentraciones máximas en el Noreste peninsular. Podría ocurrir deposición seca de polvo en Baleares y en casi toda la Península Ibérica (con la única excepción de zonas del Noroeste), y deposición húmeda de polvo en Baleares y en zonas del Noroeste, Norte, Noreste y centro de la Península Ibérica.

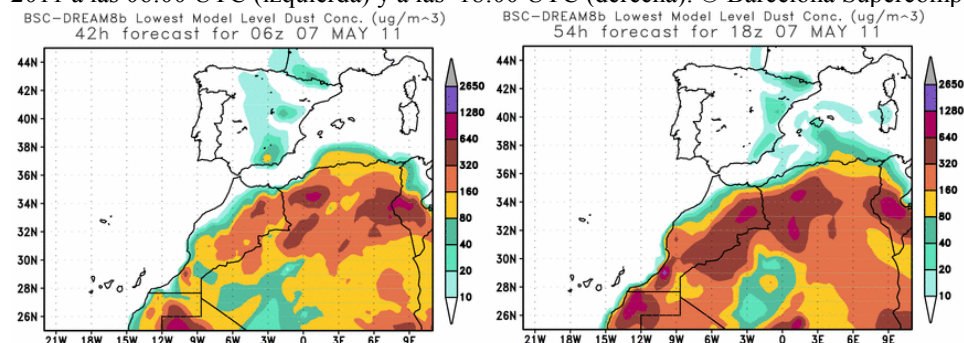
7 de mayo de 2011

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 7 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



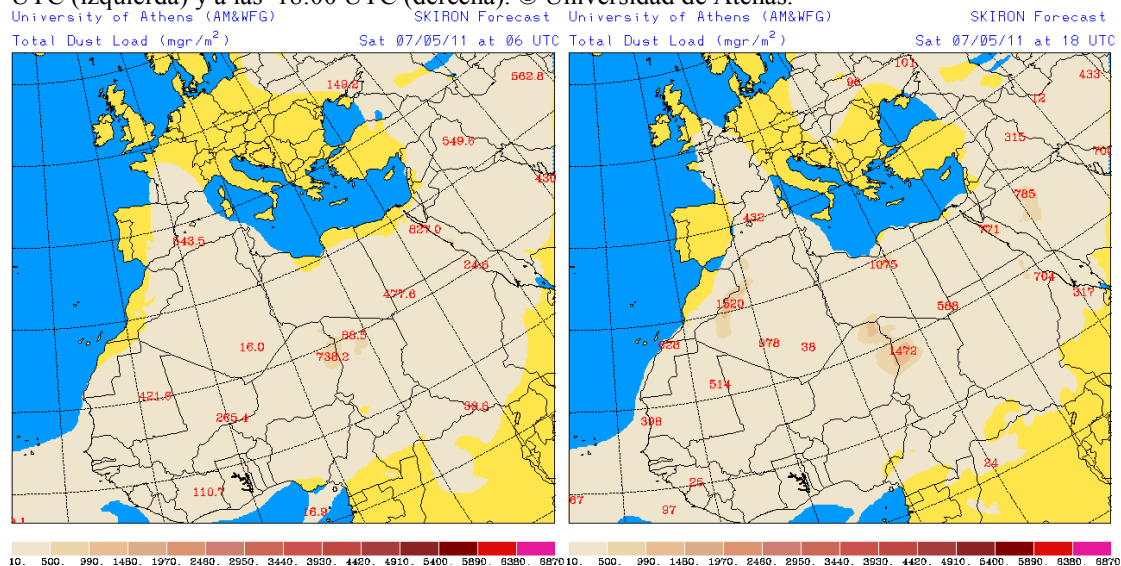
El modelo NAAPS no prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie superiores a $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en España durante el día 7 de mayo de 2011. Sin embargo, los valores de espesor óptico de aerosoles indican intrusión en medianías y altura en zonas del Sureste, levante y Noreste de la Península Ibérica y en Baleares.

Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 7 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



El modelo BSC-DREAM8b prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 10 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sureste, centro, levante, Norte y Noreste de la Península Ibérica durante la primera mitad del día 7 de mayo, con máximas que podrían alcanzar valores de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sureste. A partir del mediodía este modelo prevé concentraciones de entre 10 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas de la mitad Este peninsular (zonas de las regiones Sureste, centro, levante, Norte y Noreste) y de entre 10 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Baleares.

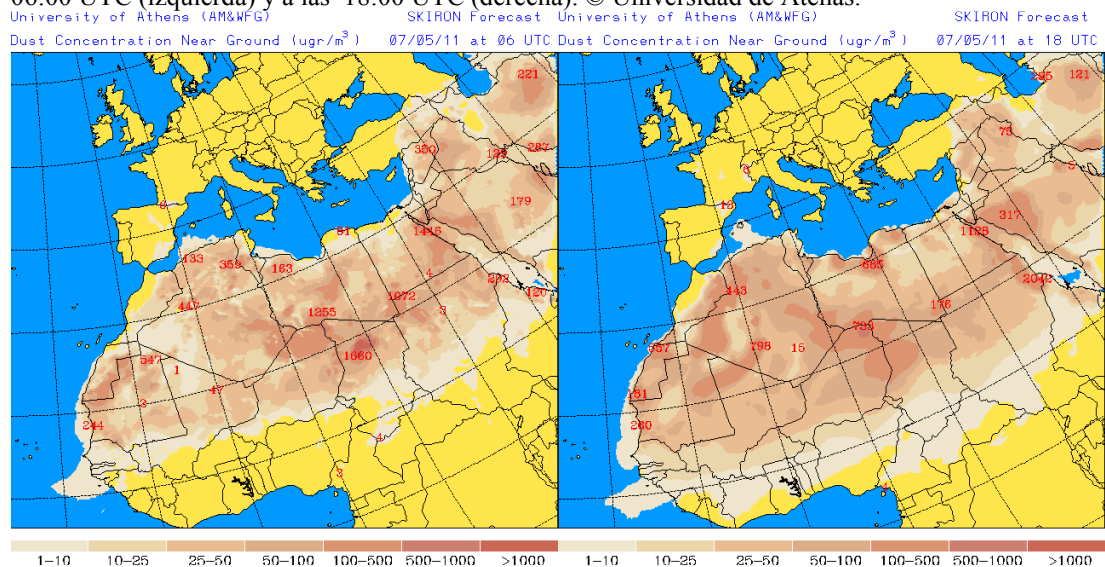
Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 7 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



A lo largo del día 7 de mayo de 2011, según el modelo Skiron, la carga total de polvo podría ser de entre 10 y 500 mgr/m^2 en zonas de la mitad Este de la Península Ibérica y en Baleares.

El modelo BSC-DREAM8b prevé cargas totales más intensas en zonas del Sureste y levante peninsular y en Baleares.

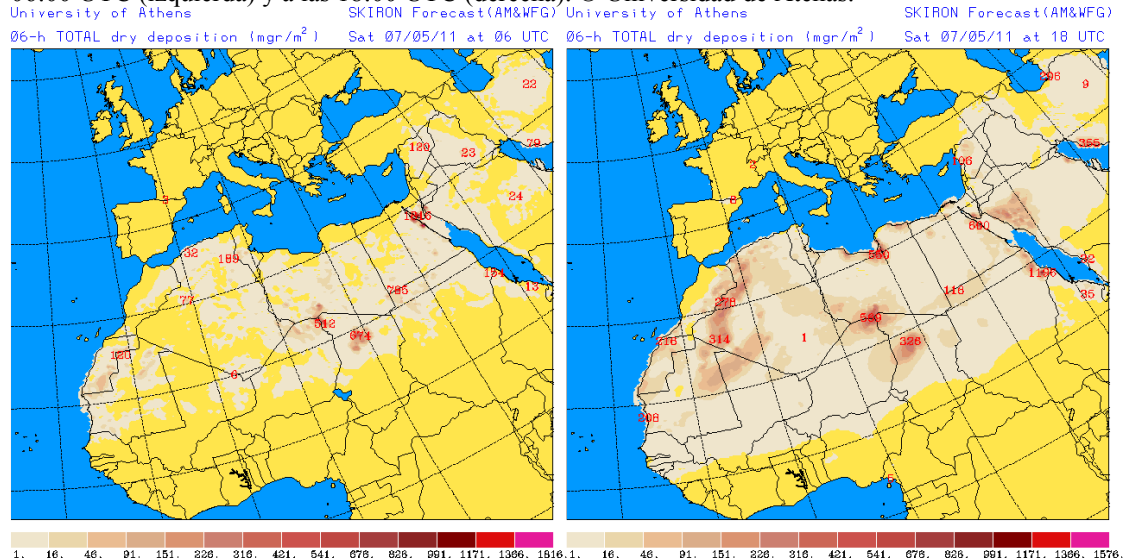
Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 7 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Los mapas de concentración de polvo a nivel de superficie previstos por el modelo Skiron indican que podrían registrarse concentraciones de entre 1 y 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas

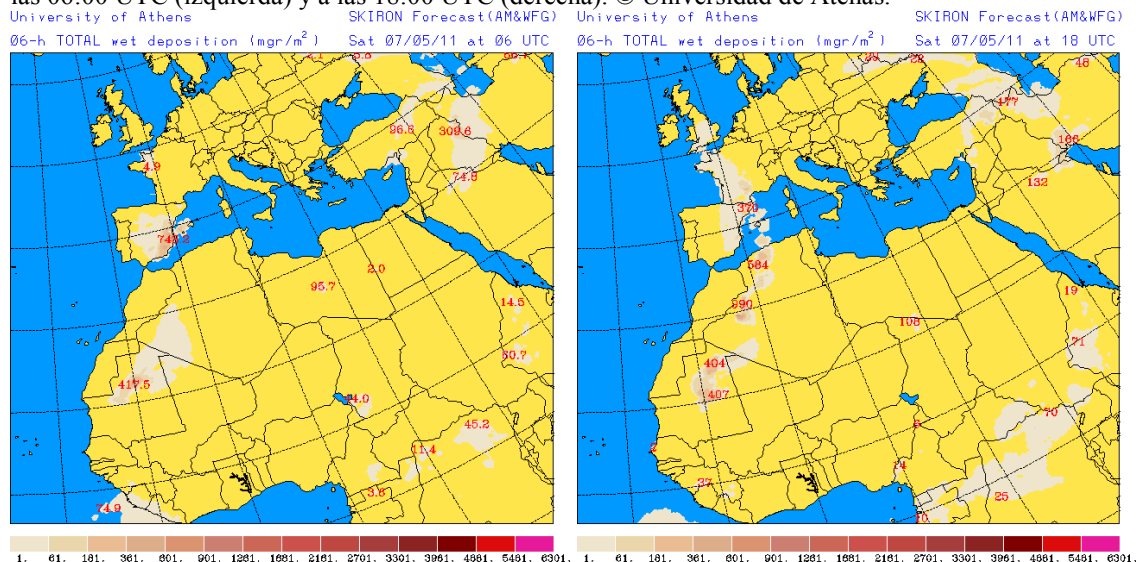
del Sureste, centro, levante y Noreste de la Península Ibérica y en Baleares a lo largo del día 7 de mayo. En el Sureste peninsular las concentraciones podrían llegar a ser de hasta $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ entre las 00 UTC y las 06 UTC.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 7 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



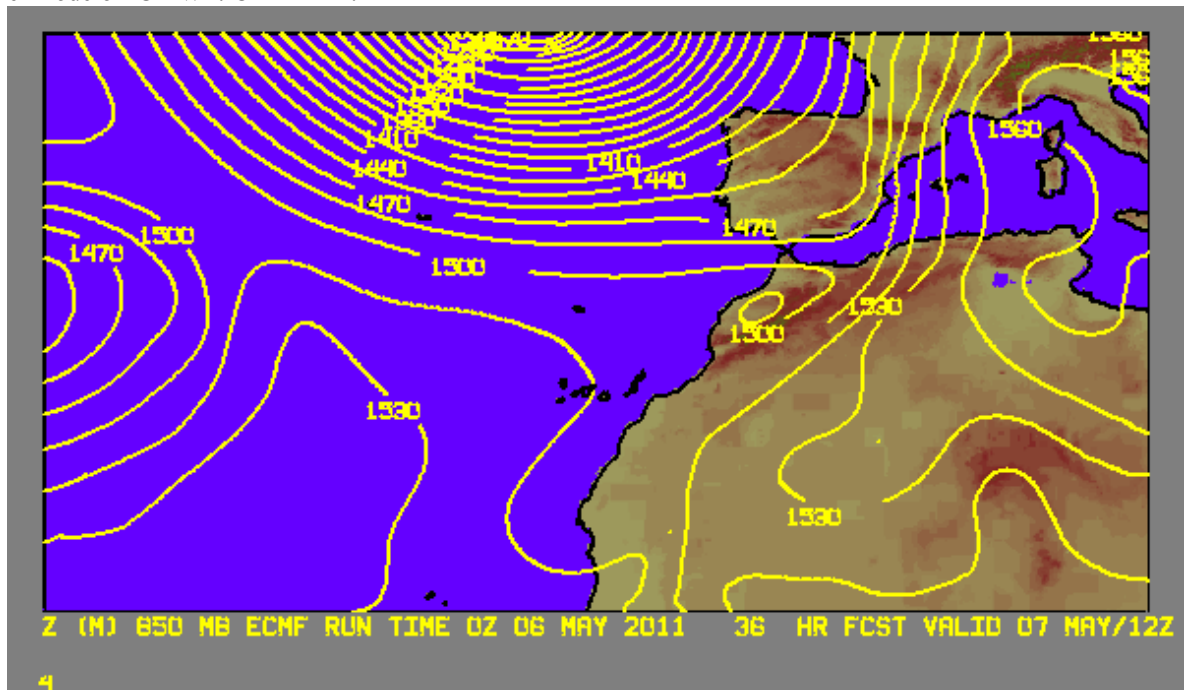
El modelo Skiron prevé que a lo largo del día 7 de mayo de 2011 pueda tener lugar deposición seca de polvo en zonas del Sureste y Noreste de la Península Ibérica y en Baleares. El modelo BSC-DREAM8b prevé que la deposición seca pueda tener lugar en prácticamente toda la Península Ibérica (excepto zonas del Noroeste y del Noreste) y en Baleares.

Deposición húmeda de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 7 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé deposición húmeda de polvo durante el día 7 de mayo de 2011 en zonas del Sureste, centro, levante, Norte y Noreste de la Península Ibérica y en Baleares, siendo más intensa en el Sureste y levante peninsular. El modelo BSC-DREAM8b prevé que este fenómeno pueda tener lugar en zonas del centro, Norte, Noroeste y Noreste de la Península Ibérica y en Baleares.

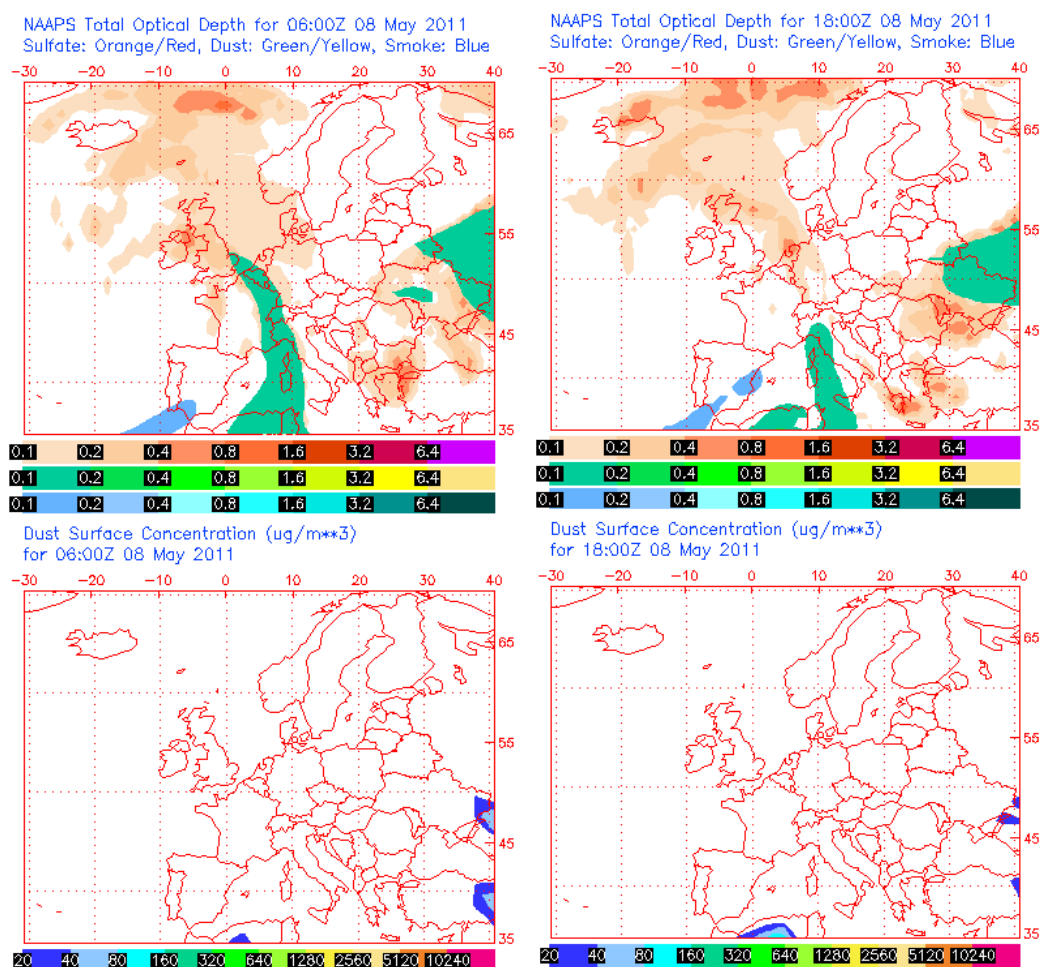
Campo de altura de geopotencial a nivel de 850 hPa previsto para el 7 de mayo de 2011 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Se prevén intrusiones de masas de aire africano en la Península Ibérica y en Baleares a partir de 800 m de altura aproximadamente. Estas masas de aire podrían transportar polvo con origen en zonas del Norte de Argelia. Las intrusiones de masas de aire africano se espera que estén causadas por la combinación de bajas presiones centradas al Noroeste de la Península Ibérica y altas presiones centradas en el Mediterráneo.

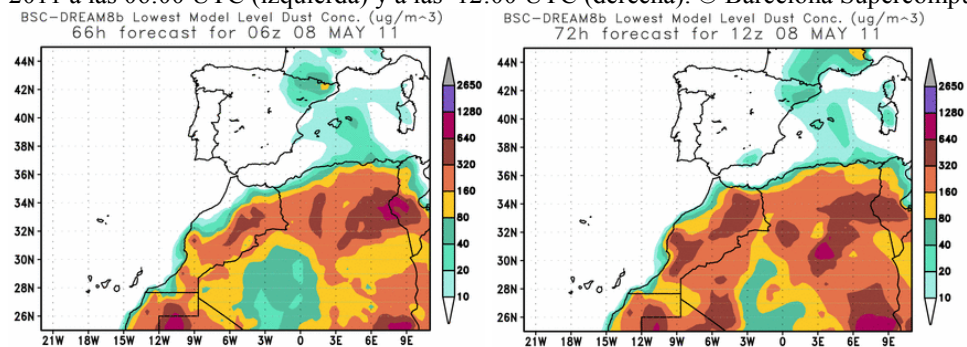
8 de mayo de 2011

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 8 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



Para el día 8 de mayo de 2011 el modelo NAAPS no prevé intrusión de polvo africano en España, ni a nivel de superficie ni en medianías o altura.

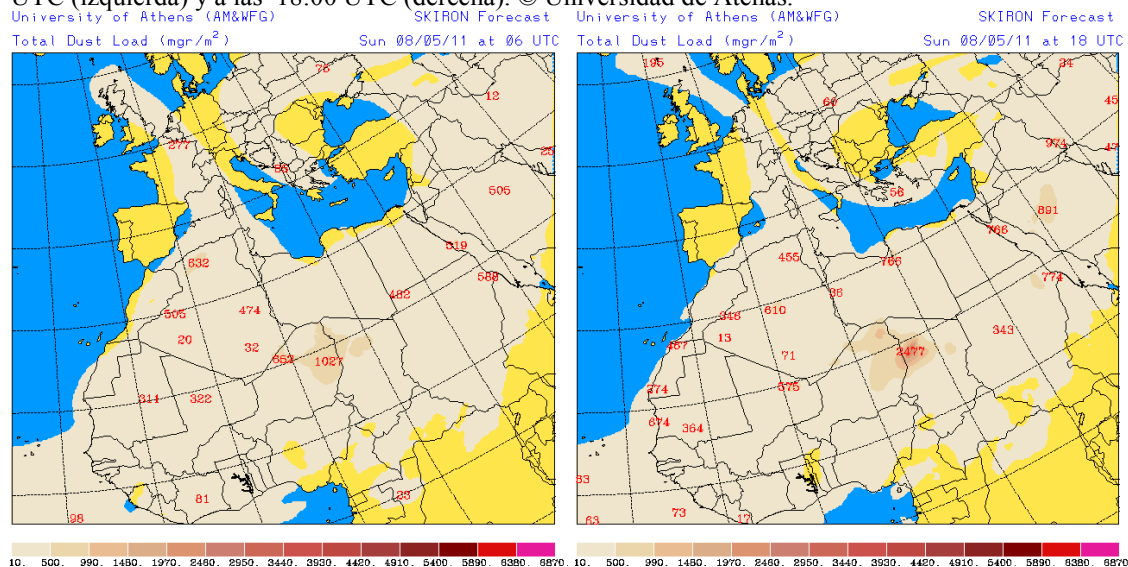
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 8 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



A lo largo del día 8 de mayo de 2011 el modelo BSC-DREAM8b prevé que las concentraciones de polvo a nivel de superficie puedan ser de entre 10 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sureste, levante y Noreste de la Península Ibérica y en Baleares, con máximas

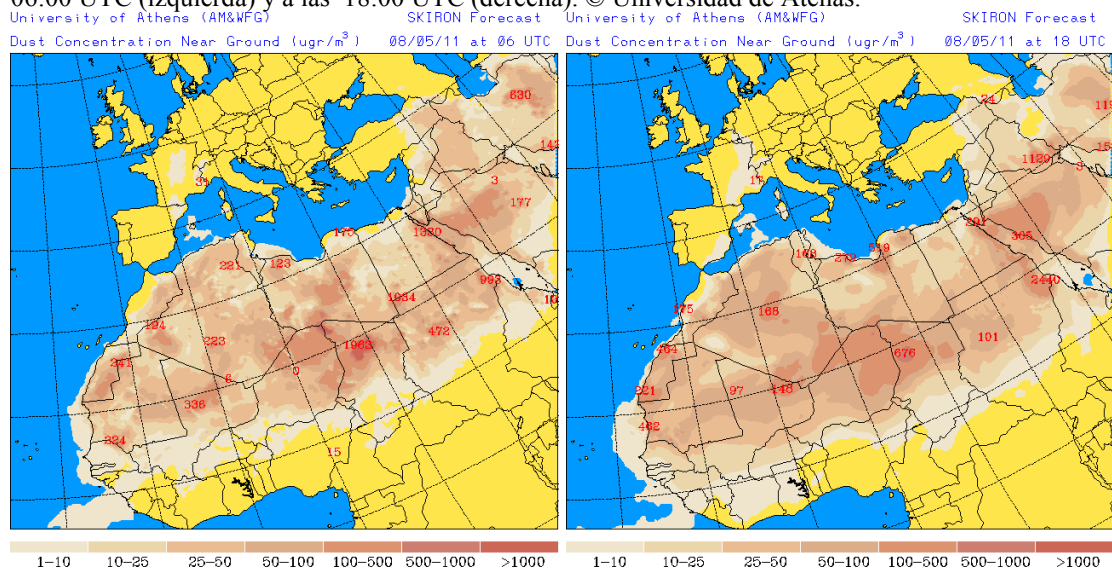
que podrían alcanzar valores de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Noreste peninsular durante la primera mitad del día.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 8 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



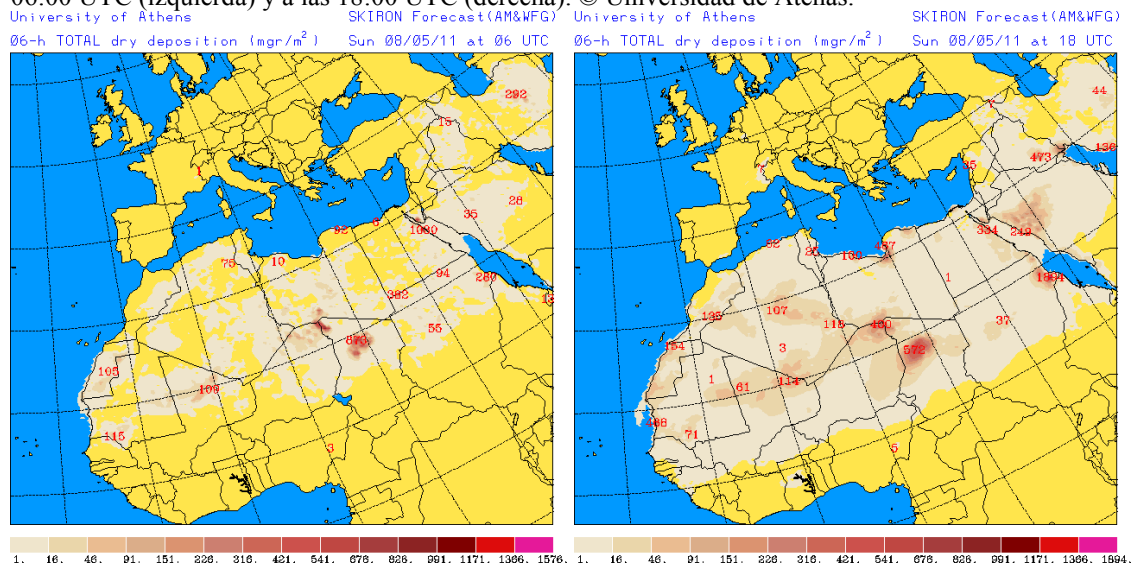
La carga total de polvo, según el modelo Skiron, podría ser de entre 10 y 500 mg/m^2 en Baleares y en zonas del Sureste, levante y Noreste de la Península Ibérica, a lo largo del día 8 de mayo de 2011. El modelo BSC-DREAM8b también prevé que estas zonas sean las afectadas por polvo en suspensión, con valores de entre 50 y 250 mg/m^2 en las zonas de la Península Ibérica y de entre 500 y 1000 mg/m^2 en Baleares.

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 8 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



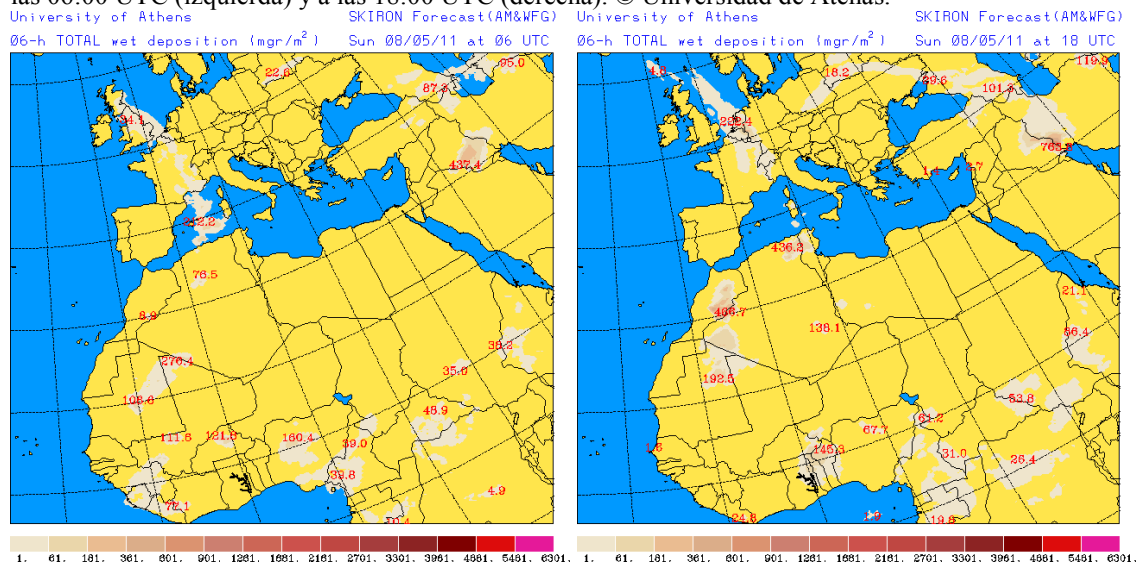
El modelo Skiron prevé que durante el día 8 de mayo de 2011 puedan registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 1 y 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sureste, levante y Noreste de la Península Ibérica y en Baleares.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 8 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Skiron prevé deposición seca de polvo en zonas del Sureste de la Península Ibérica a partir de las 18 UTC. Sin embargo, el modelo BSC-DREAM8b prevé que a lo largo del día 8 de mayo la deposición seca pueda tener lugar en Baleares y en casi toda la Península Ibérica (con la única excepción de zonas del Noroeste).

Deposición húmeda de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 8 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé deposición húmeda de polvo durante la primera mitad del día en zonas del Noreste de la Península Ibérica y en Baleares. El modelo BSC-DREAM8b prevé que la deposición húmeda pueda tener lugar durante todo el día 8 de mayo en Baleares y en zonas del Noroeste, Norte, Noreste y centro de la Península Ibérica.

Fecha de elaboración de la predicción: 6 de mayo de 2011

Predicción elaborada por Silvia Alonso (CSIC-IDÆA, a través de la EG entre el MARM y el CSIC)

Los datos son propiedad de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, del MARM, y han sido obtenidos y se suministran en el marco del “Acuerdo de Encomienda de Gestión entre el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (MARM) 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”.