

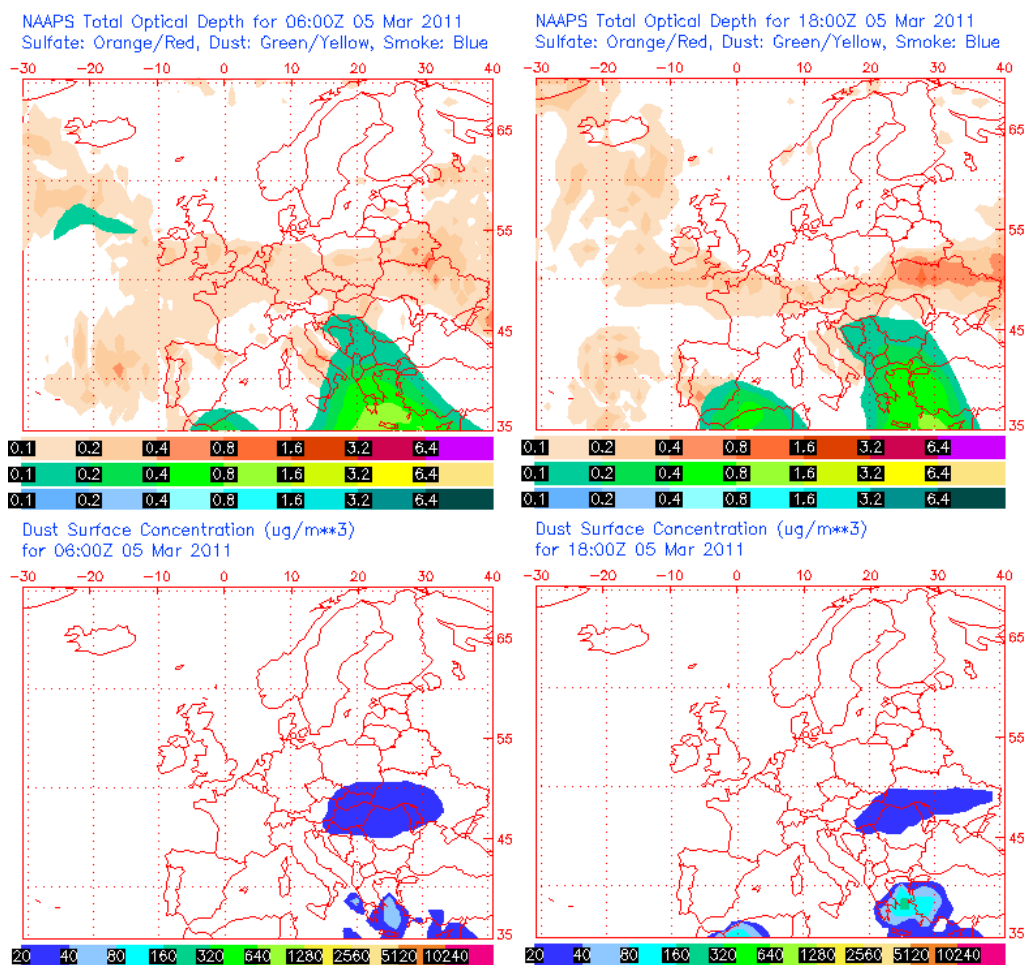
Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para los días 5 y 6 de marzo de 2011

Durante el día 5 de marzo de 2011 podrían elevarse las concentraciones de polvo africano a nivel de superficie en zonas del Sureste y centro de la Península Ibérica, con concentraciones máximas de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Sureste, donde se espera además que pueda tener lugar deposición seca de polvo. Este material particulado se espera que sea transportado desde zonas de la costa de Argelia.

Durante el día 6 de marzo de 2011 se espera una intensificación del episodio africano en el Sureste de la Península Ibérica, con concentraciones que podrían superar los $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$. La intrusión también podría afectar a nivel de superficie a zonas del Suroeste y centro peninsular, aunque con menor intensidad, principalmente debido a los fenómenos de deposición húmeda que se prevén en dichas zonas.

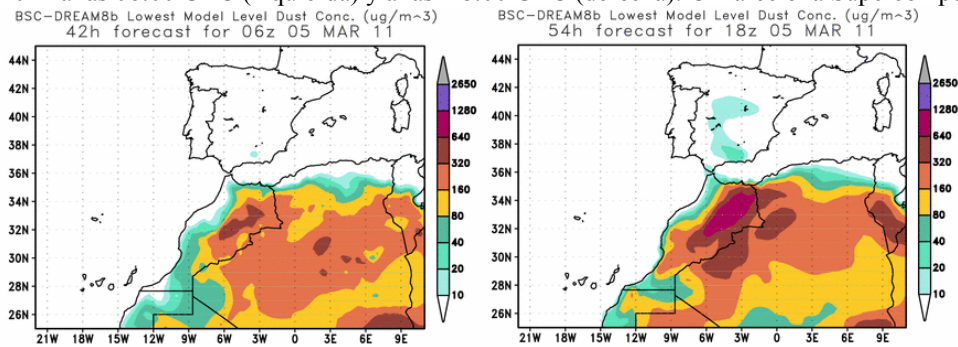
5 de marzo de 2011

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



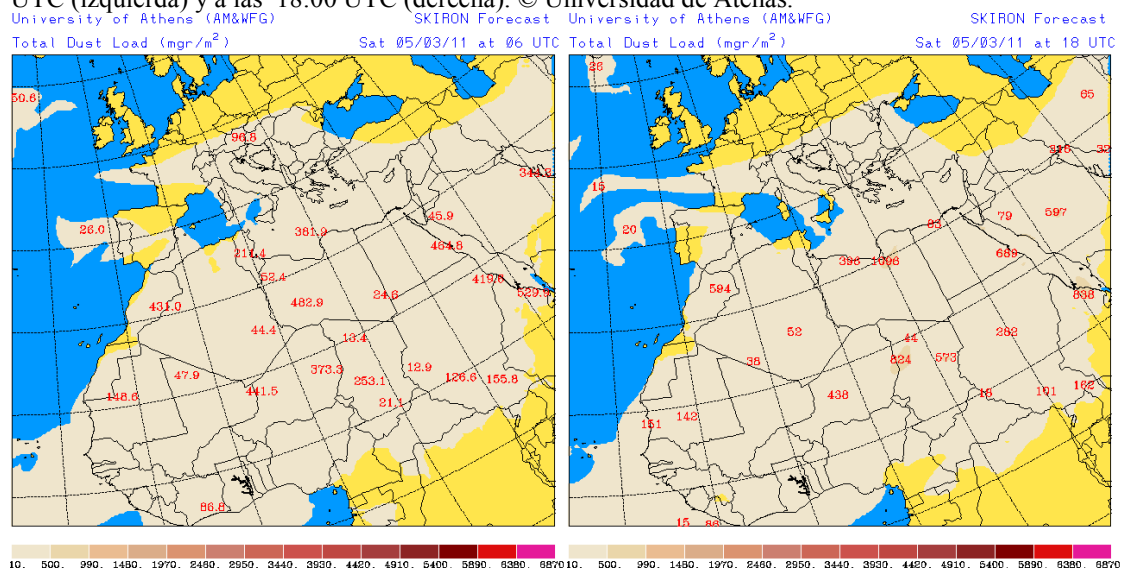
El modelo NAAPS prevé que durante el día 5 de marzo de 2011 no haya intrusión de polvo a nivel de superficie en la Península Ibérica, pero los valores previstos de espesor óptico de aerosoles (a 550 nm) indican que podría haber intrusión en medianías y altura a partir del mediodía en zonas del Sur, centro y levante.

Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 5 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



El modelo BSC-DREAM8b prevé que a partir del mediodía del día 5 de marzo de 2011 puedan registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sureste y centro de la Península Ibérica. En otras zonas del centro las concentraciones durante la segunda mitad del día podrían ser de entre 10 y 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ según este modelo.

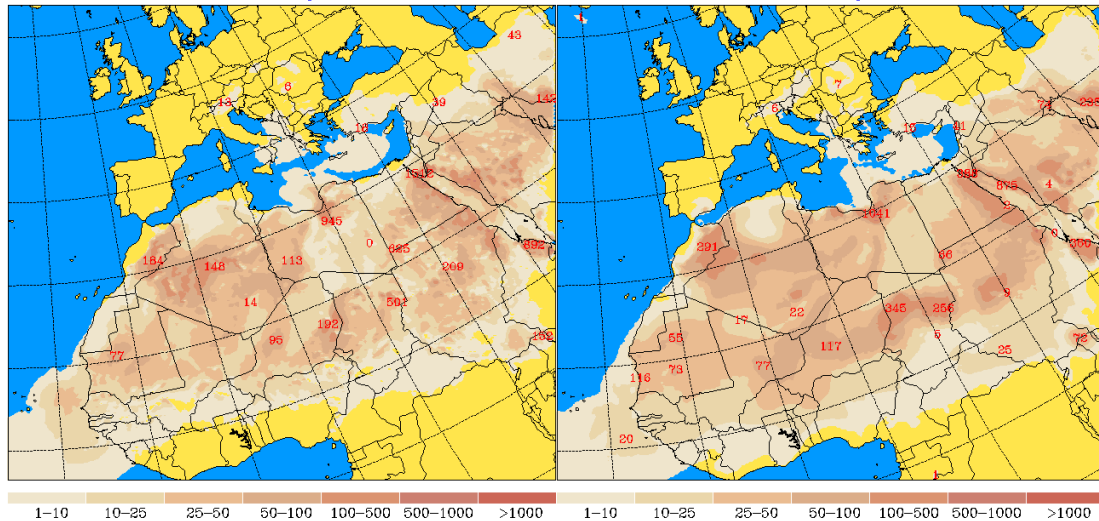
Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 5 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé carga total de polvo de entre 10 y 500 mgr/m^2 en zonas del Sur, centro, levante, Noroeste y Norte de la Península Ibérica, así como en Baleares, a lo largo del día 5 de marzo de 2011. El modelo BSC-DREAM8b prevé que el polvo en suspensión, con carga de entre 5 y 500 mgr/m^2 , se limite a estar presente en zonas del Sur, centro, y levante de la Península Ibérica y en Baleares. Este modelo prevé que la carga total de polvo pueda tomar valores máximos de entre 500 y 1000 mgr/m^2 en el 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 5 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.

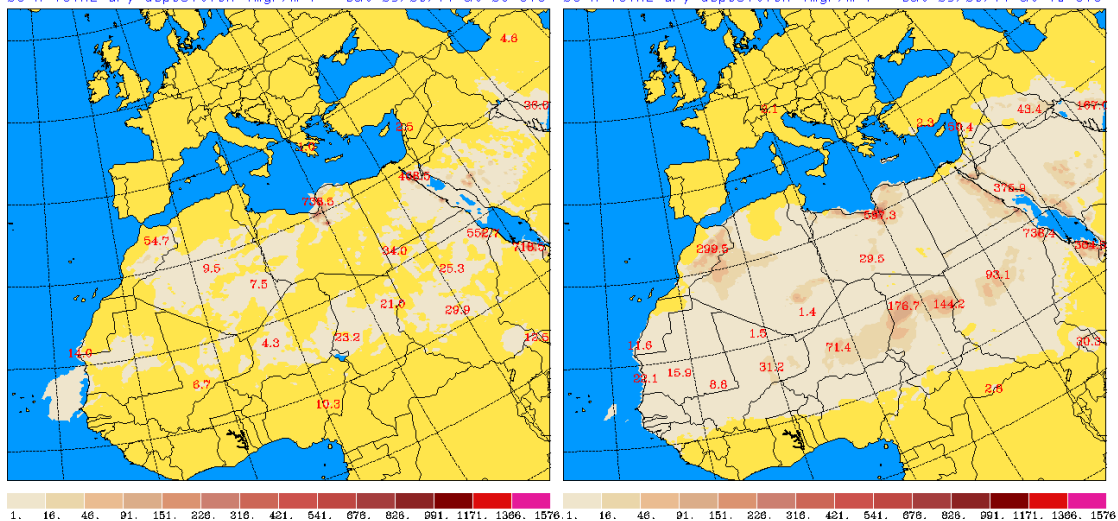
University of Athens (AM&WFG) SKIRON Forecast University of Athens (AM&WFG) SKIRON Forecast
Dust Concentration Near Ground ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) 05/03/11 at 06 UTC Dust Concentration Near Ground ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) 05/03/11 at 18 UTC



El modelo Skiron indica que podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 10 y $50 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ en el Sureste de la Península Ibérica a partir del mediodía del día 5 de marzo.

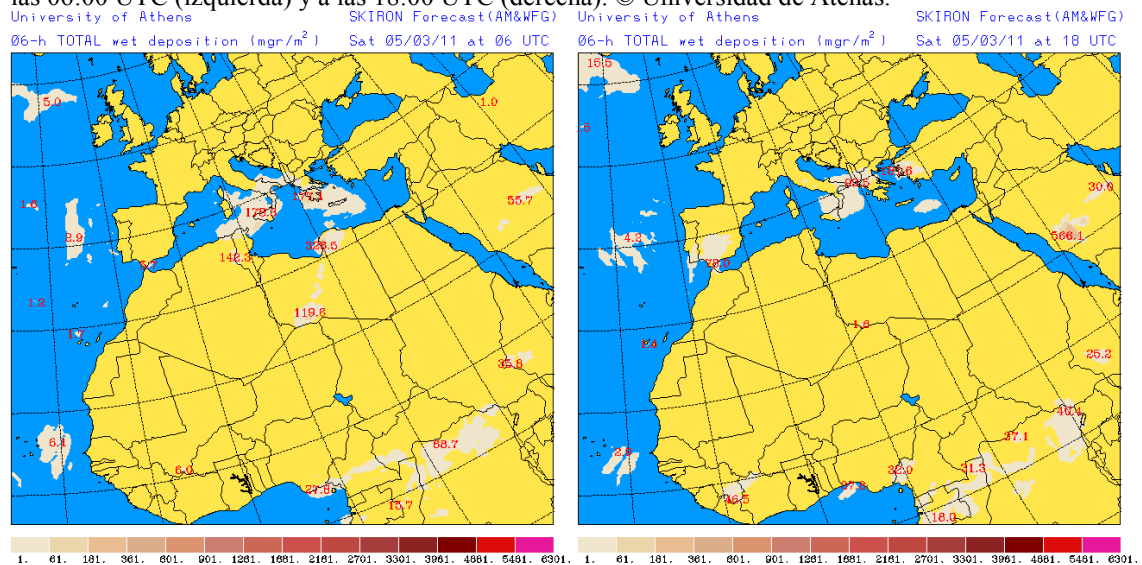
Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 5 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.

University of Athens SKIRON Forecast(AM&WFG) University of Athens SKIRON Forecast(AM&WFG)
06-h TOTAL dry deposition (mgr/m^2) Sat 05/03/11 at 06 UTC 06-h TOTAL dry deposition (mgr/m^2) Sat 05/03/11 at 18 UTC



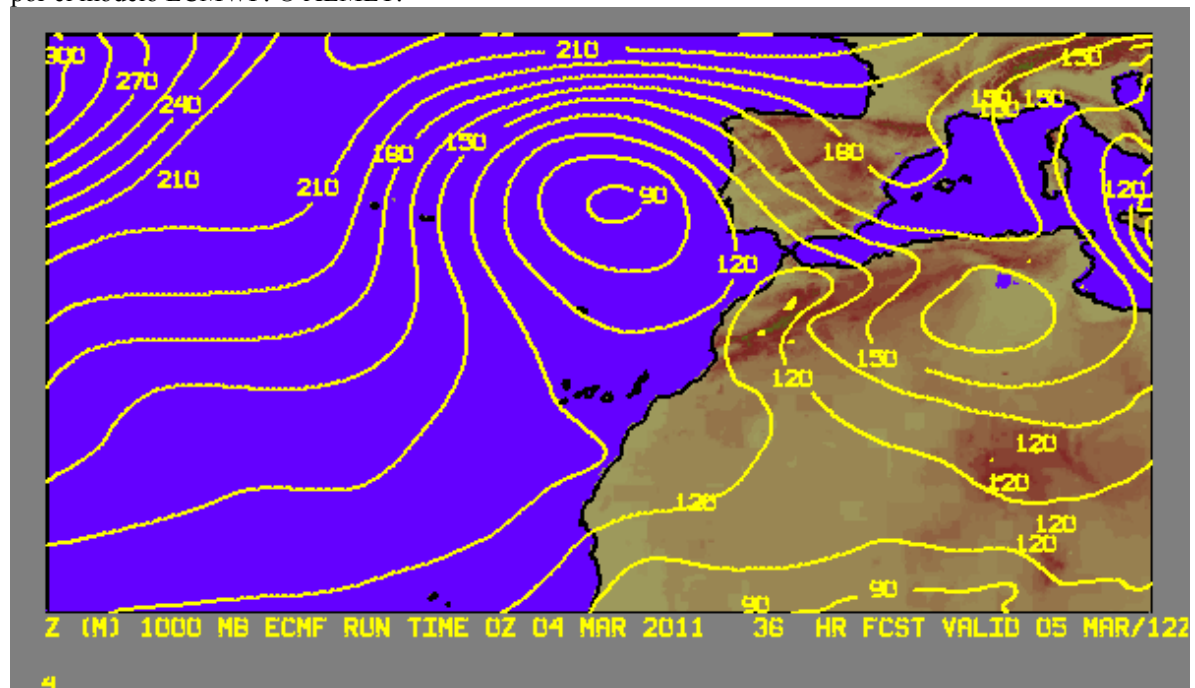
Se prevé que pueda tener lugar deposición seca de polvo en el Sureste de la Península Ibérica a partir de las 12 UTC del día 5 de marzo, según el modelo Skiron. El modelo BSC-DREAM8b prevé también que este fenómeno pueda tener lugar en el Sureste peninsular con valores de entre 2 y $10 \text{ mgr}/\text{m}^2$ durante la segunda mitad del día.

Deposición húmeda de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 5 de marzo de 2011 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 húmeda de polvo superior a 1 mg/m^2 a partir de las 18 UTC del día 5 de marzo en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica. El modelo BSC-DREAM8b indica que la deposición húmeda de polvo podría superar los 1 mg/m^2 desde el comienzo del día en zonas del centro de la Península Ibérica, y que podría intensificarse considerablemente en zonas del Sur y centro a partir de las 18 UTC (con máximas de entre 10 y 50 mg/m^2).

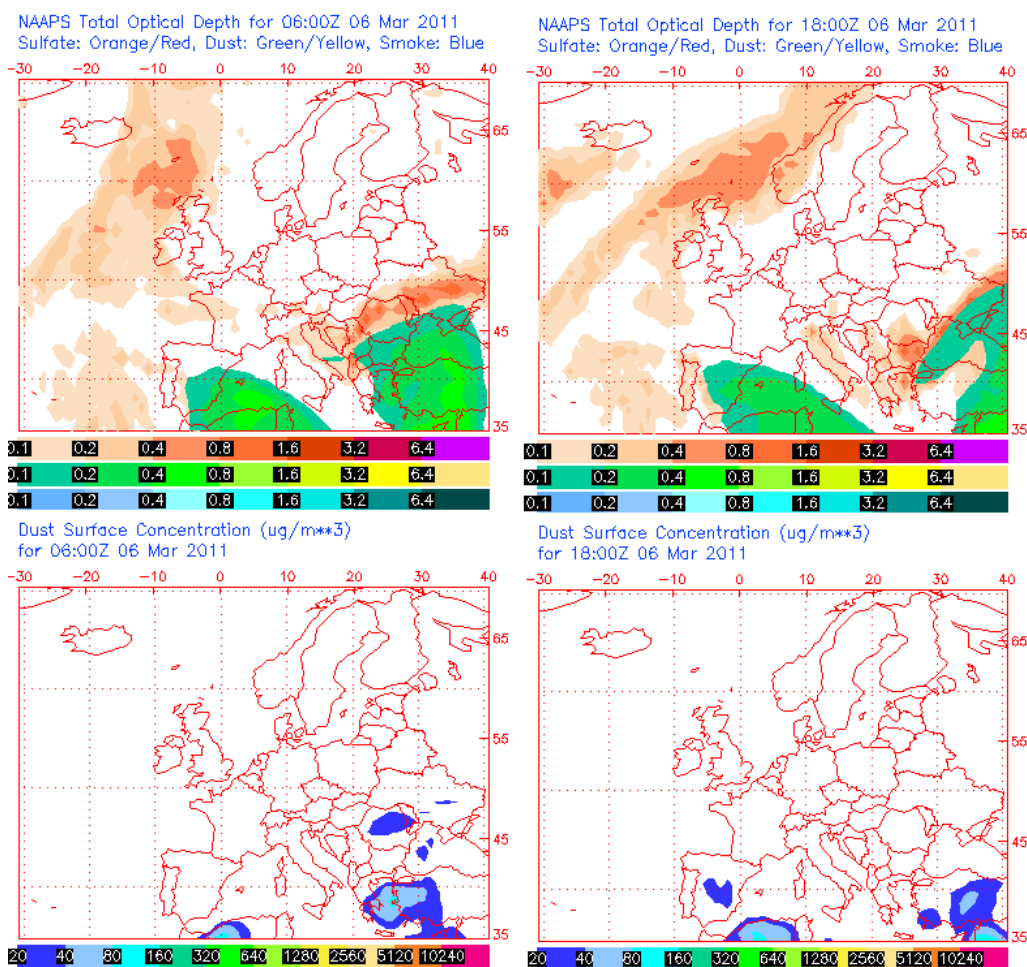
Campo de altura de geopotencial a nivel de 1000 hPa previsto para el 5 de marzo de 2011 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Durante el día 5 de marzo de 2011 se espera transporte de polvo africano desde zonas de la costa de Argelia hacia la Península Ibérica.

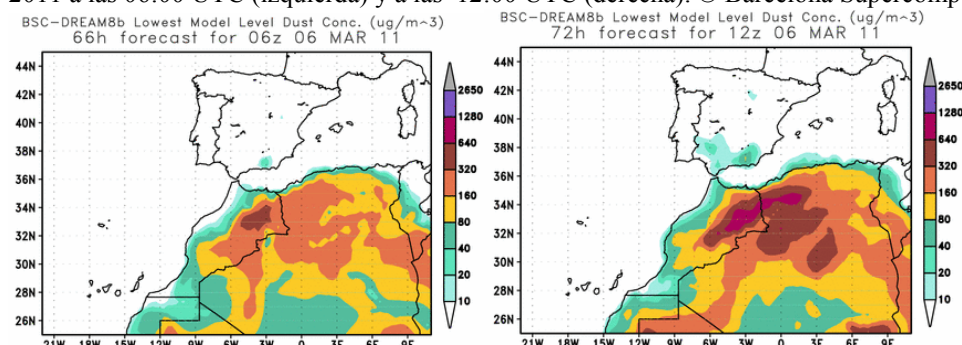
6 de marzo de 2011

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



El modelo NAAPS prevé que durante la segunda mitad del día 6 de marzo de 2011 puedan registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sureste y centro de la Península Ibérica.

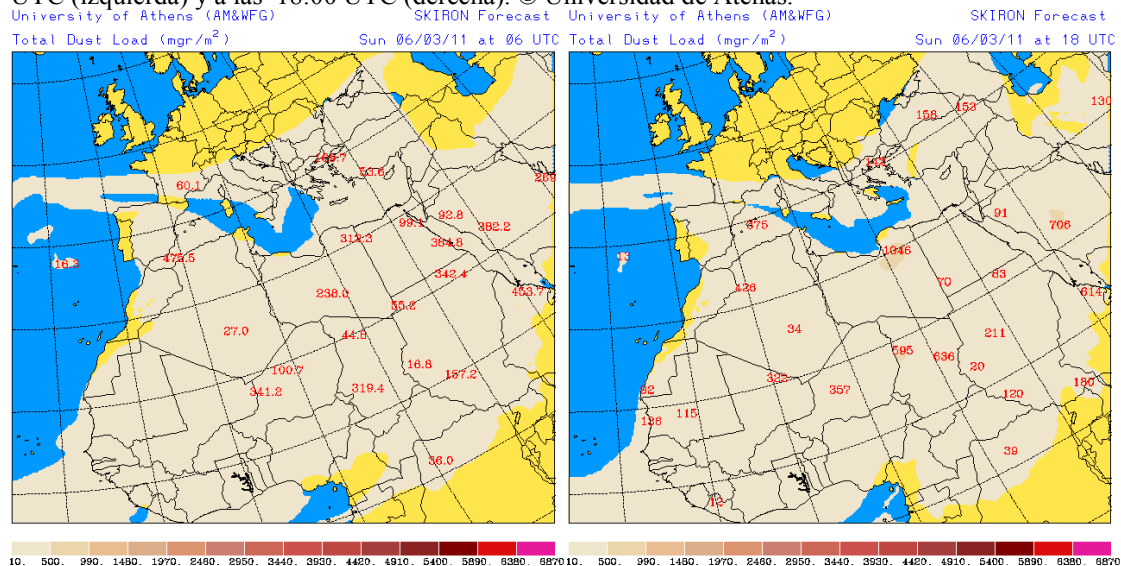
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 6 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



Según lo previsto por el modelo BSC-DREAM8b para el día 6 de marzo, entre las 06 UTC y las 12 UTC las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían ser de

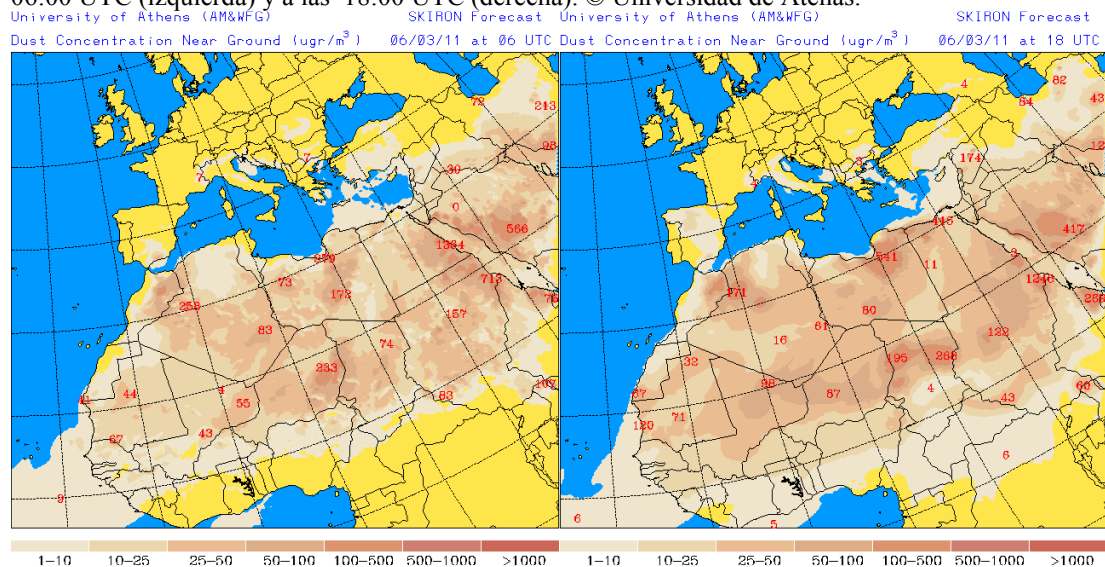
entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Sureste de la Península Ibérica, mientras que a partir de las 12 UTC el episodio podría intensificarse en esta zona hasta alcanzar valores de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. A partir de las 12 UTC las concentraciones de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ también podrían registrarse en zonas del Suroeste peninsular.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 6 de marzo de 2011 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 indican que a lo largo del día 6 de marzo de 2011 los valores de entre 10 y 500 mgr/m^2 podrían afectar a prácticamente toda la Península Ibérica y a Baleares. El modelo BSC-DREAM8b coincide en indicar que Baleares y casi toda la Península Ibérica estarán afectados en algún momento del día 6 de marzo por polvo en suspensión. BSC-DREAM8b indica que la carga total tendrá valores superiores a 500 mgr/m^2 en zonas del Sureste y levante peninsular durante todo el día y en Baleares a partir de las 12 UTC.

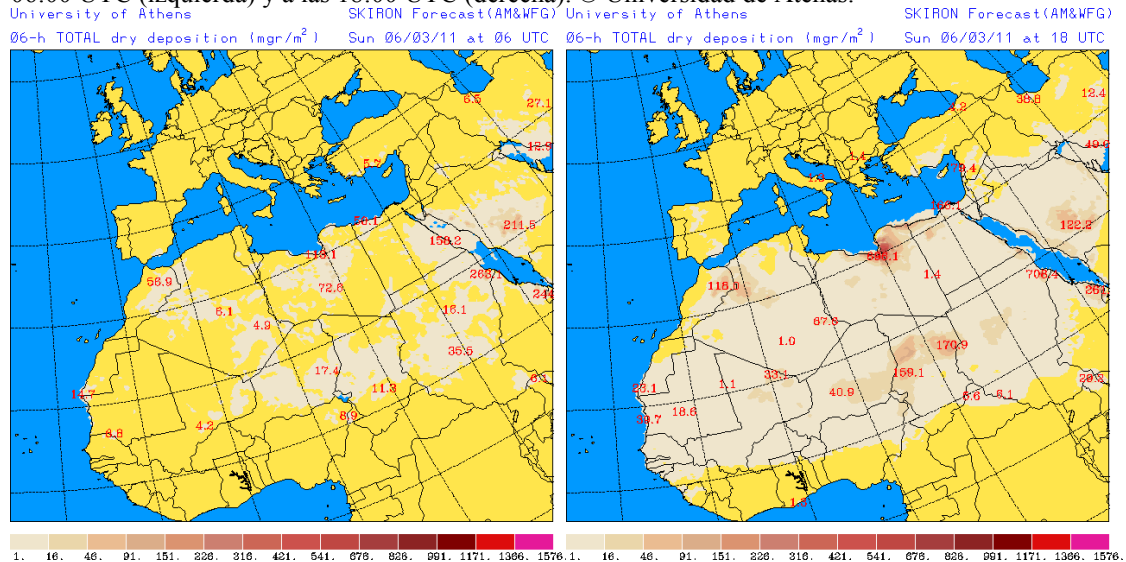
Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 6 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Según el modelo Skiron, podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 1 y 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sur, centro, levante y Noroeste de la

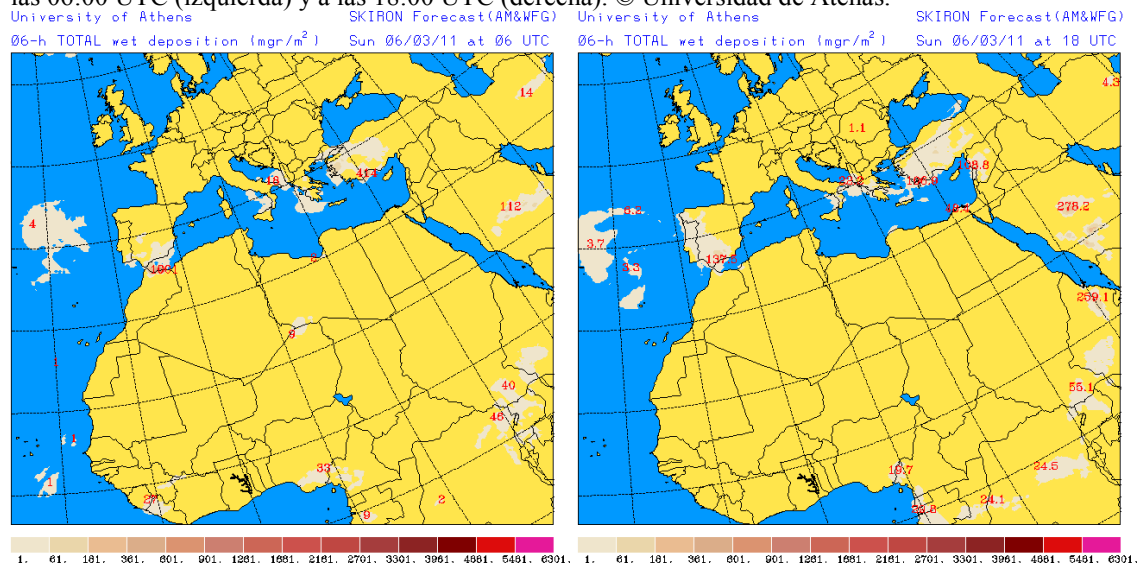
Península Ibérica a lo largo del día 6 de marzo de 2011. Durante todo el día las concentraciones podrían ser de entre 10 y 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Sureste peninsular. A partir de las 18 UTC este modelo prevé concentraciones de entre 10 y 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del centro y Norte peninsular.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 6 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Durante todo el día se prevé deposición seca de polvo en el Sureste de la Península Ibérica, según el modelo Skiron, que prevé además que este fenómeno pueda tener lugar también en zonas del centro y Norte de la Península Ibérica a partir de las 18 UTC. El modelo BSC-DRAM8b prevé que pueda tener lugar deposición seca de polvo en zonas del Sur, centro y Norte de la Península Ibérica al menos hasta las 18 UTC, siendo más intensa en el Sureste peninsular.

Deposición húmeda de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 6 de marzo 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 en zonas del Sur, centro y levante de la Península Ibérica durante la primera mitad del día 6 de marzo de 2011. Durante la

segunda mitad se espera que el fenómeno afecte a las mismas zonas y se extienda al Noroeste, mientras que en el Sureste podría intensificarse a partir de las 18 UTC. El modelo BSC-DREAM8b prevé que durante el día 6 la deposición húmeda pueda tener lugar en zonas del Sur, centro, levante, Noroeste y Norte de la Península Ibérica, siendo más intensa en el Sureste.

Fecha de elaboración de la predicción: 4 de marzo 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”.