

## Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para el día 24 de marzo de 2011

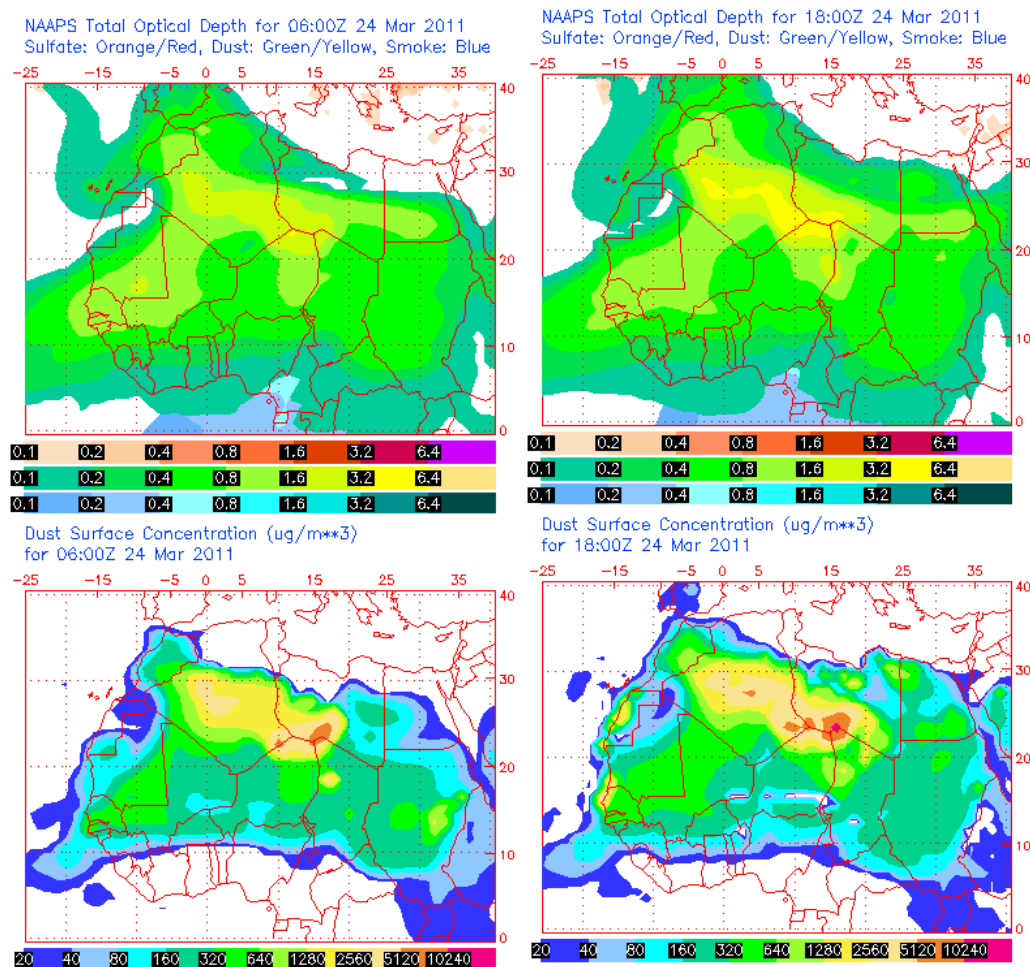
Durante el día 24 de marzo de 2011 se prevén concentraciones de polvo a nivel de superficie superiores a  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sur, centro de la Península Ibérica. Las concentraciones máximas podrían registrarse en el Sureste peninsular. En zonas del Noroeste, Norte, Noreste y levante peninsular también podrían elevarse los niveles de partículas debido a intrusión de polvo africano, aunque en menor medida.

En Canarias se espera que continúe el episodio de intrusión de polvo africano, con concentraciones máximas de entre  $20$  y  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a nivel de superficie.

A lo largo del día 24 podría tener lugar deposición seca de polvo en prácticamente toda la Península Ibérica, además de en Baleares y Canarias, siendo más intensa en zonas del Sureste peninsular. En cuanto a la deposición húmeda, podría tener lugar en zonas del Sur, centro, levante, Noroeste y Norte de la Península Ibérica.

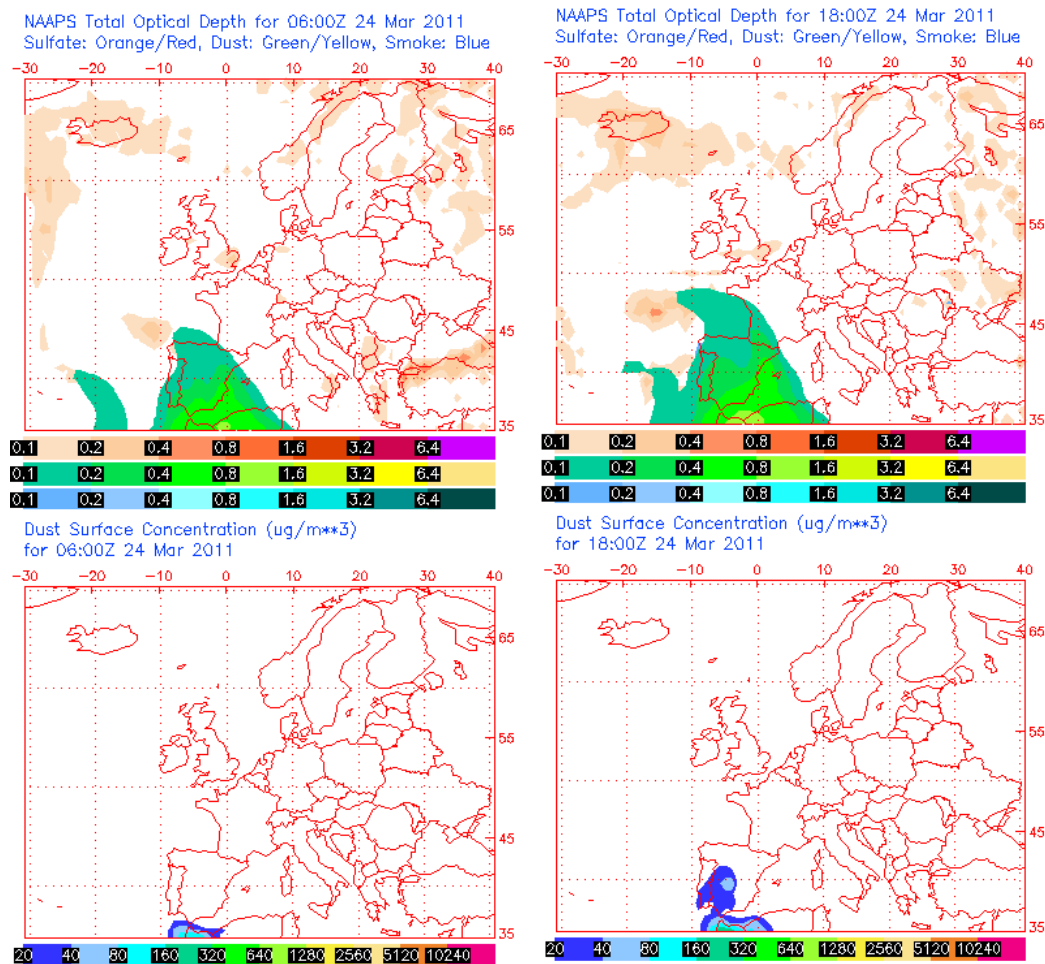
### 24 de marzo de 2011

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



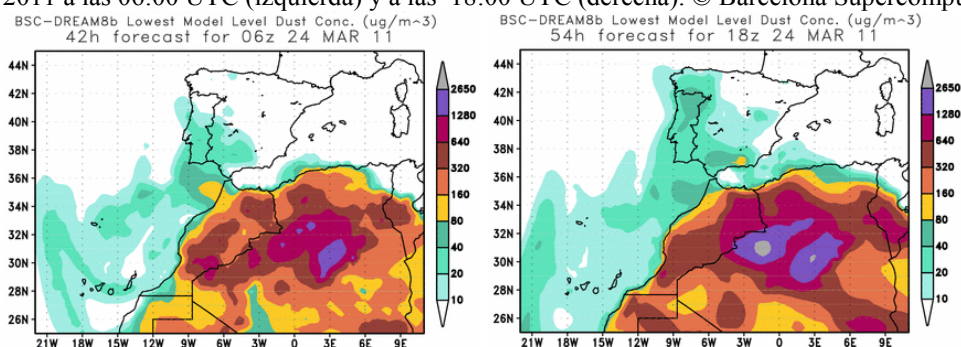
Los campos de espesor óptico de aerosoles (a 550 nm) previstos por el modelo NAAPS indican que se espera presencia de polvo en suspensión sobre las islas Canarias durante todo el día 24 de marzo de 2011. Este modelo prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie en el archipiélago canario de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  durante la segunda mita del día.

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



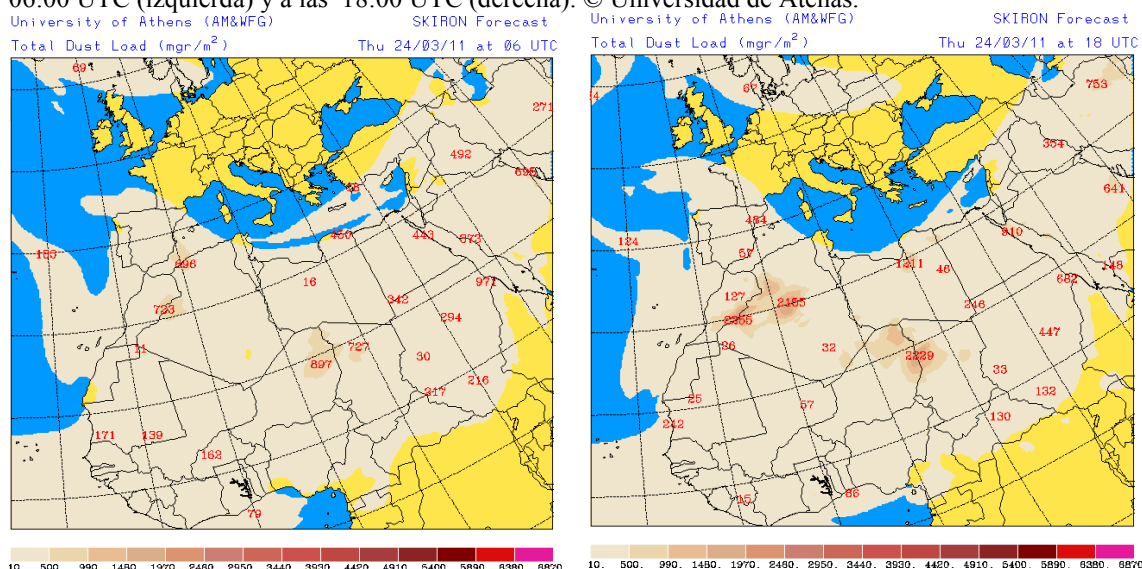
A partir de las 12 UTC del día 24 de marzo, según lo previsto por el modelo NAAPS, podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Suroeste y centro de la Península Ibérica. A partir de las 18 UTC podrían registrarse concentraciones máximas de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas de la región central de la Península Ibérica.

Concentración de polvo ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 24 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 durante todo el día 24 de marzo de 2011 las concentraciones de polvo a nivel de superficie puedan ser de entre 10 y 20  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$  en todo el archipiélago canario, pudiendo registrarse valores de entre 20 y 40  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$  en Tenerife, Gran Canaria y Fuerteventura durante la primera mitad del día y en Tenerife, La Palma, La Gomera y El Hierro a lo largo de la segunda mitad del día. Entre las 00 UTC y las 06 UTC este modelo prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie con valores de entre 80 y 160  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$  en el Sureste de la Península Ibérica, y de entre 10 y 80  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$  en otras zonas del Sur y centro peninsular. Entre las 06 UTC y las 12 UTC este modelo prevé un debilitamiento de la intensidad del episodio africano a nivel de superficie en la Península Ibérica, con valores máximos de entre 20 y 40  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$  en zonas del Sur y centro. A lo largo de la segunda mitad del día el episodio africano en superficie podría llegar a afectar a zonas del levante y Noroeste peninsular, con concentraciones de entre 10 y 40  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ , mientras que en el Sur y centro podría intensificarse hasta valores de entre 40 y 80  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ . En el Sureste peninsular, a partir de las 18 UTC, las concentraciones máximas podrían volver a ser de entre 80 y 160  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ .

Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 24 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.

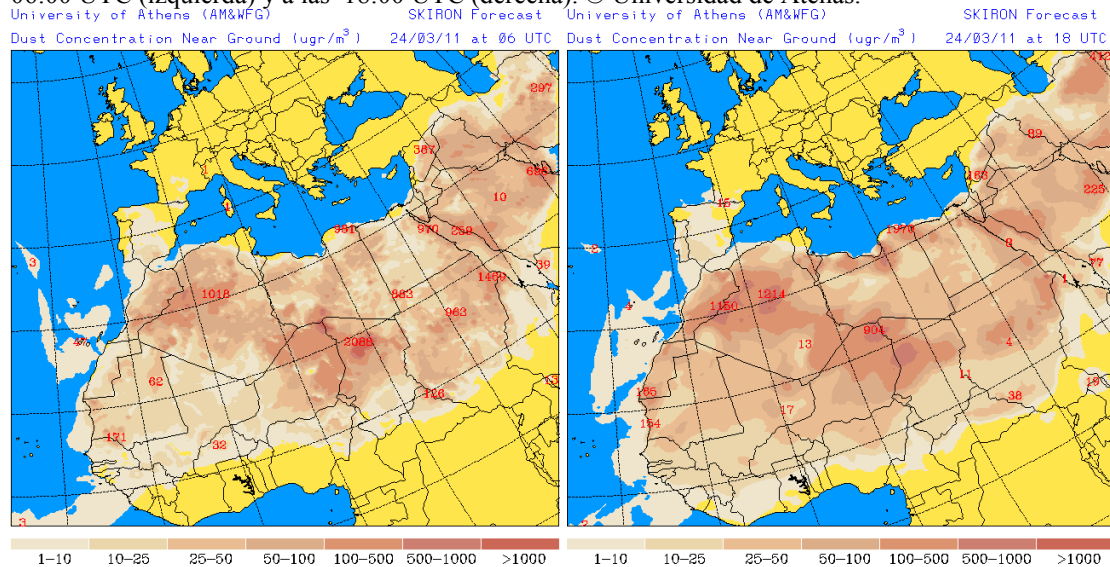


El modelo Skiron prevé que a lo largo de todo el día la carga total de polvo pueda ser de entre 10 y 500  $\text{mgr}/\text{m}^2$  en las islas Canarias, en Baleares y en la Península Ibérica. Al comienzo del día, entre las 00 UTC y las 06 UTC, la carga total podría ser de entre 500

y  $990 \text{ mg/m}^2$  en el Sureste peninsular. Entre las 06 UTC y las 18 UTC estos valores podrían darse en zonas del levante peninsular.

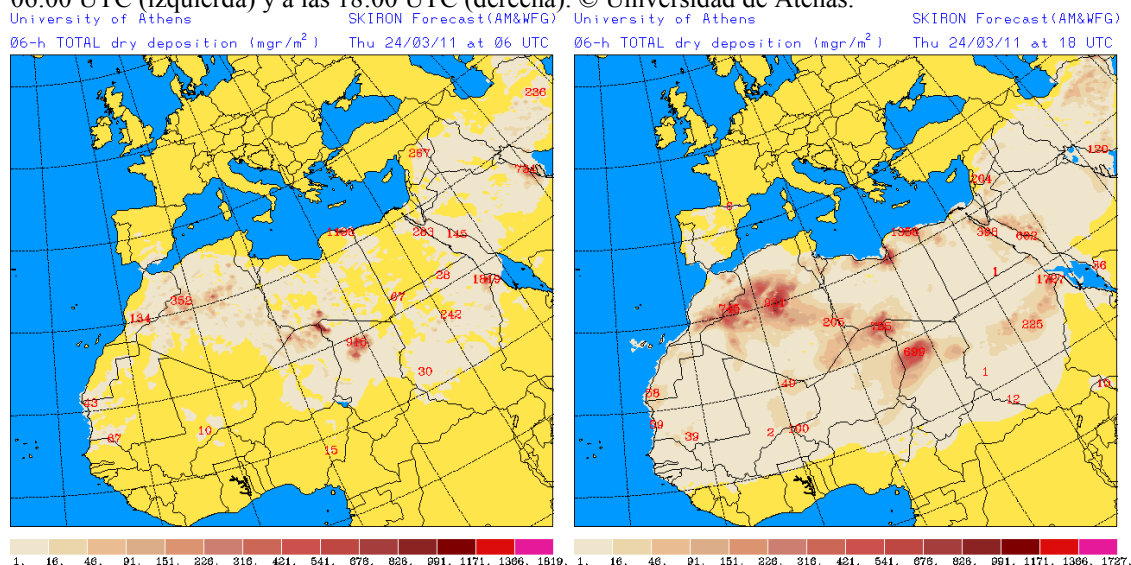
El modelo BSC-DREAM8b también prevé que a lo largo de todo el día 24 de marzo de 2011, tanto la Península Ibérica como los archipiélagos canario y balear, se encuentren afectados por presencia de polvo en suspensión. Este modelo prevé máxima carga total, de entre  $1000$  y  $1500 \text{ mg/m}^2$ , en el Sureste de la Península Ibérica entre las 00 UTC y las 06 UTC y a partir de las 18 UTC.

Concentración de polvo ( $\mu\text{gr/m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 24 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Para Canarias, el modelo Skiron prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre  $1$  y  $10 \mu\text{g/m}^3$  durante todo el día. Para la Península Ibérica, el modelo Skiron prevé que durante la primera mitad del día las concentraciones de polvo a nivel de superficie puedan ser de entre  $1$  y  $10 \mu\text{g/m}^3$  en zonas del Sur, centro, levante, Noroeste y Noreste, con máximas de hasta  $50 \mu\text{g/m}^3$  en el Sureste. A partir del mediodía este modelo prevé concentraciones de entre  $10$  y  $25 \mu\text{g/m}^3$  en zonas del Sur y centro peninsular, y de entre  $1$  y  $10 \mu\text{g/m}^3$  en otras zonas del Sur, centro, levante, Noroeste, Norte y Noreste de la Península Ibérica.

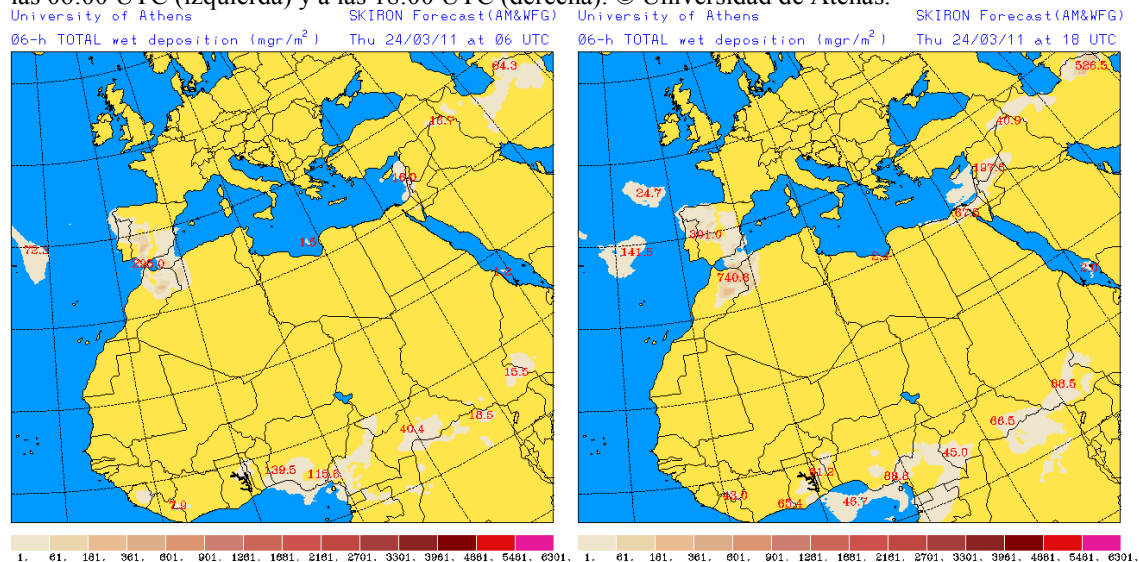
Deposición seca de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 24 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Durante la primera mitad del día 24 de marzo de 2011, según lo previsto por el modelo Skiron, podría tener lugar deposición seca de polvo en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica, siendo más intensa en zonas del Sureste. A partir del mediodía este fenómeno podría afectar además a zonas del Norte y Noreste peninsular, así como a las islas Canarias.

El modelo BSC-DREAM8b prevé que la deposición seca de polvo pueda tener lugar a lo largo de todo el día 24 de marzo de 2011 en toda la Península Ibérica, Baleares y Canarias, coincidiendo con Skiron en que la máxima intensidad de deposición seca podría tener lugar en zonas del Sureste de la Península Ibérica.

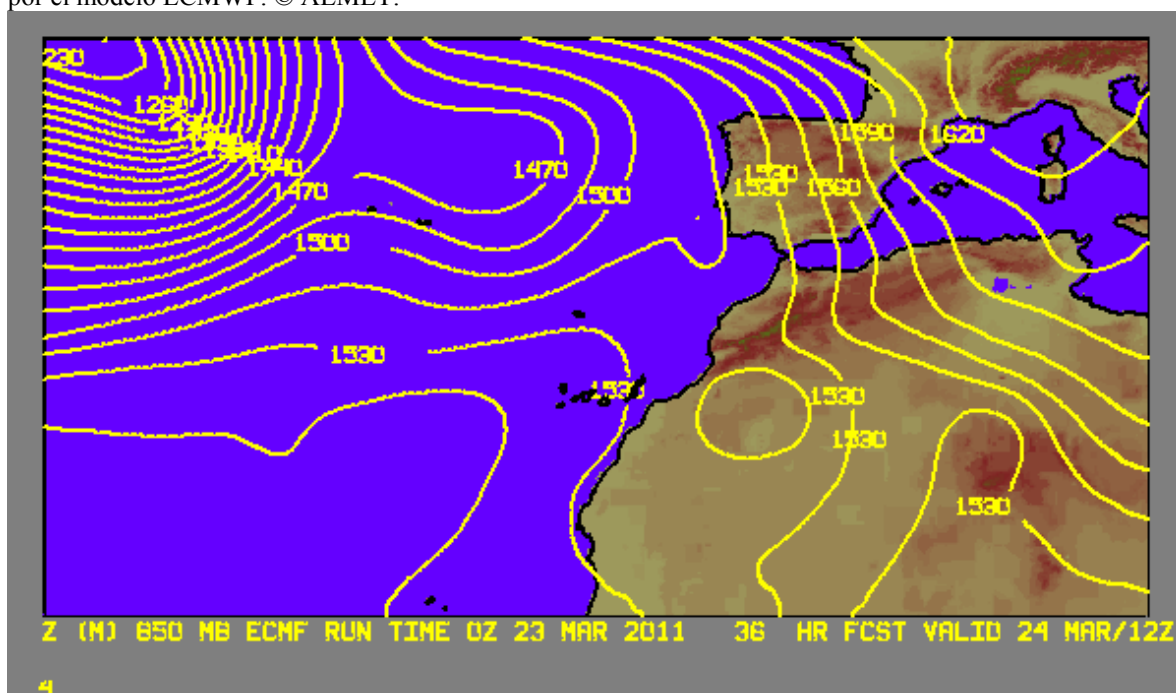
Deposición húmeda de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 24 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Los mapas de deposición húmeda de polvo previstos por Skiron indican que este fenómeno podría tener lugar durante el día 24 de marzo de 2011 en zonas del Sur, centro, levante, Norte y Noroeste de la Península Ibérica. El modelo BSC-DREAM8b coincide en prever deposición húmeda de polvo en zonas del Sur, centro, levante, Noroeste y Norte de la Península Ibérica.



Campo de altura de geopotencial a nivel de 850 hPa previsto para el 24 de marzo de 2011 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



A lo largo del día 24 de marzo de 2011 se prevé que continúe la intrusión de masas de aire africano desde zonas del Norte de África hacia la Península Ibérica y Baleares, tanto a nivel de superficie como en medianías y altura.

Estas masas de aire podrían transportar polvo con origen en zonas del Norte de Argelia y Túnez.

-----  
Fecha de elaboración de la predicción: 23 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”.