

Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para el 23 de agosto de 2011

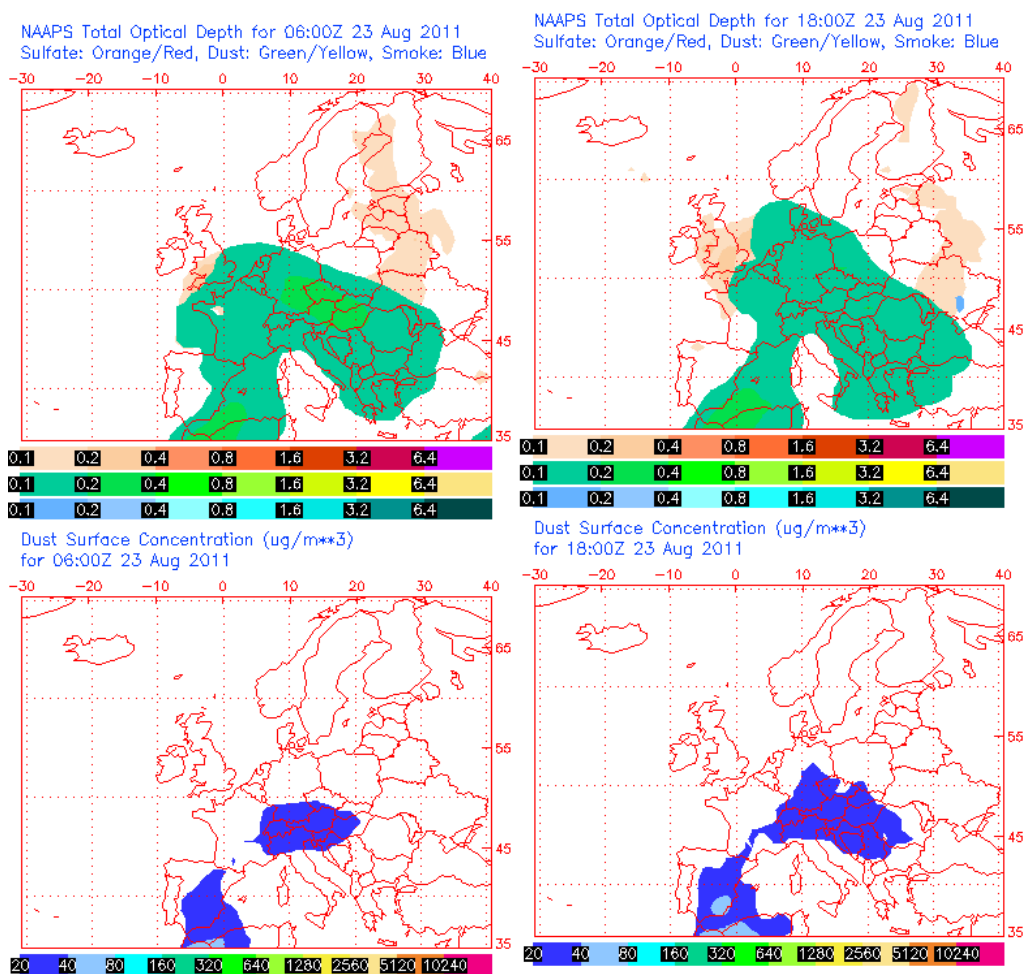
A lo largo del día 23 de agosto de 2011 se espera intrusión de polvo africano a nivel de superficie en prácticamente toda la Península Ibérica, siendo más intensa en zonas del Sur, centro, levante y Noreste. Las concentraciones máximas podrían ser de hasta $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Sureste peninsular.

En Canarias, se espera intrusión de polvo africano que podría afectar a nivel de superficie con concentraciones de hasta $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, y de forma más importante en medianías y cumbres de las islas.

Se espera deposición seca de polvo en prácticamente toda España durante todo el día, y deposición húmeda en zonas del Noroeste y Norte de la Península Ibérica.

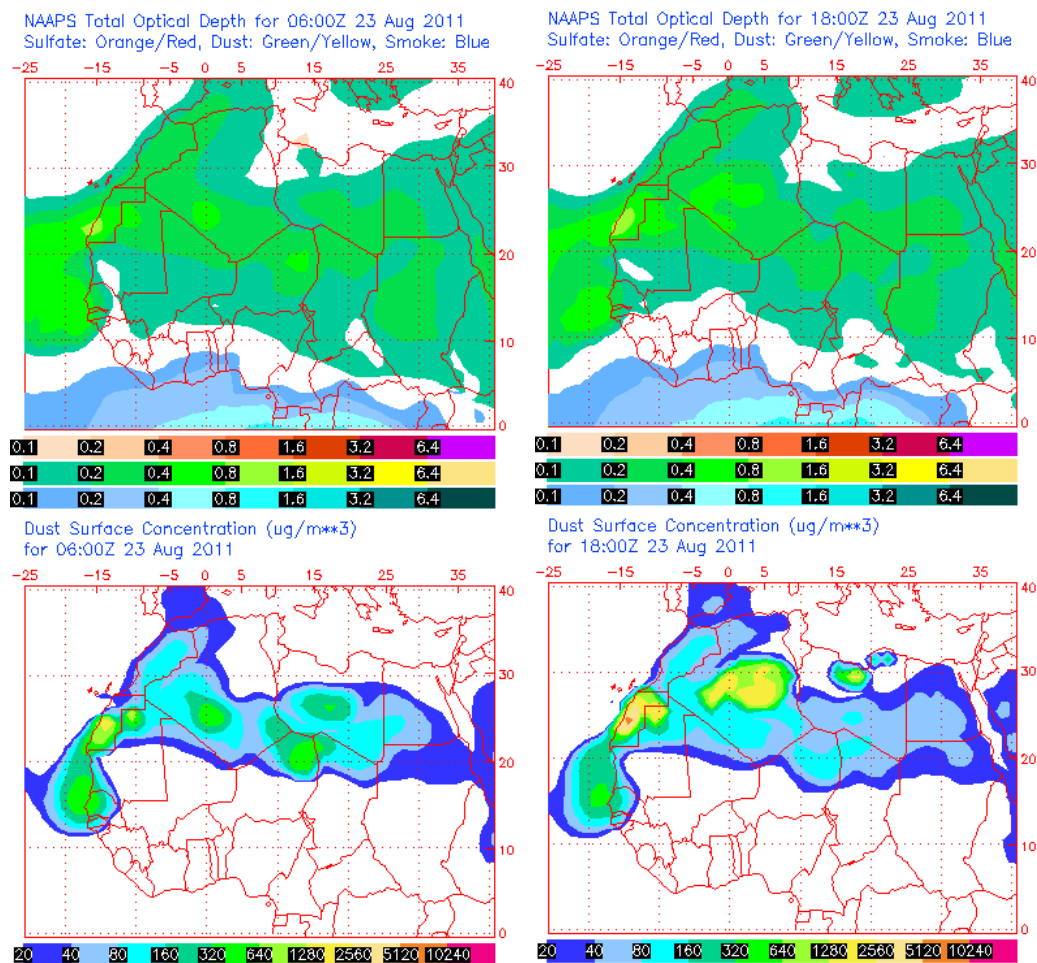
23 de agosto de 2011

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



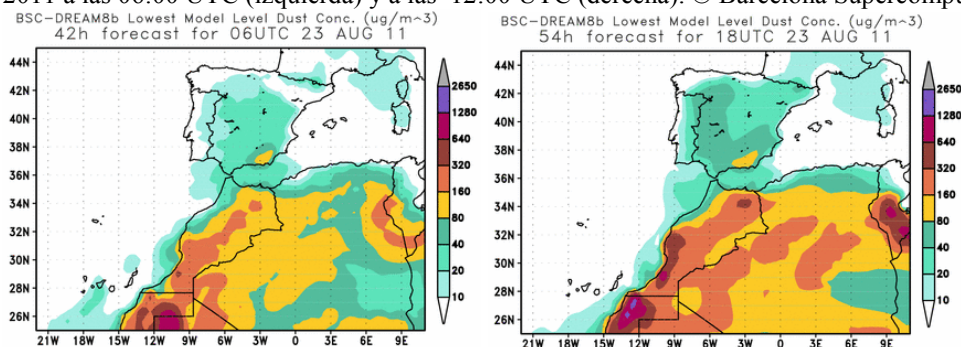
Durante la primera mitad del día 23 de agosto de 2011, según el modelo NAAPS, podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sur, centro, levante y Noreste de la Península Ibérica. A partir del mediodía este modelo prevé que las mismas regiones continúen afectadas por concentraciones de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, y que además el episodio se intensifique hasta alcanzarse concentraciones de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sureste y levante de la Península Ibérica. En Baleares podrían comenzar a registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a partir de las 18 UTC.

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 agosto 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 valores de espesor óptico de aerosoles (a 550 nm) de entre 0.1 y 0.2 en la provincia de Las Palmas y en la isla de Tenerife, lo que indica que se prevé presencia de polvo en suspensión sobre las islas. Sin embargo, este modelo no prevé que las concentraciones de polvo a nivel de superficie vayan a alcanzar valores superiores a 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

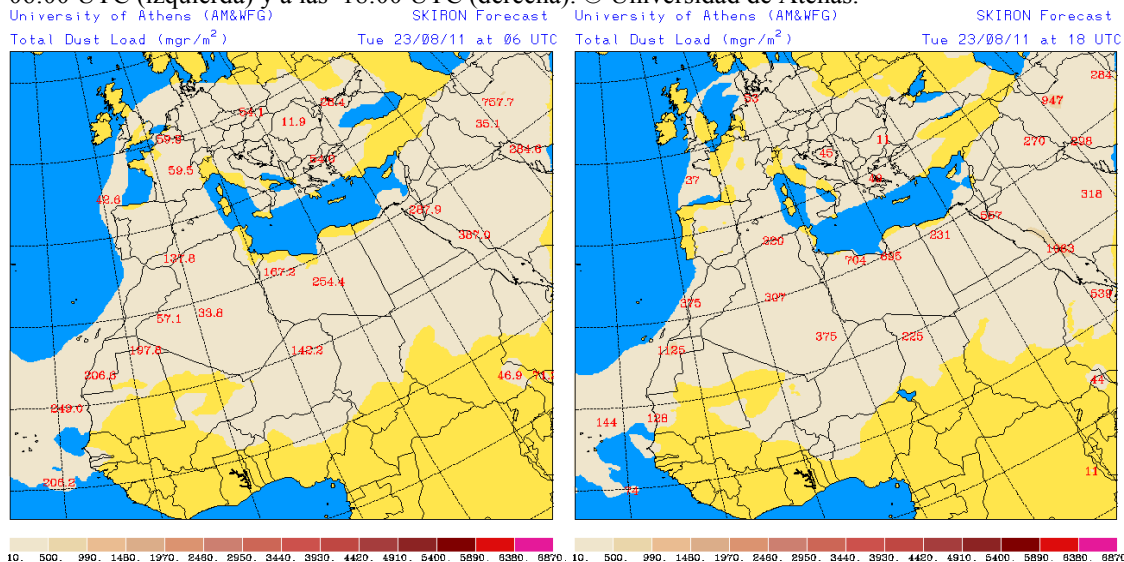
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 23 de agosto de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



El modelo BSC-DREAM8b prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie durante todo el día 23 de agosto de 2011 superiores a $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sur, centro, levante y Noreste de la Península Ibérica. Estas concentraciones podrían afectar a zonas del Norte peninsular a partir del mediodía. Las concentraciones máximas podrían ser de entre 80 y $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Sureste peninsular. Durante la segunda mitad del día este modelo prevé que el episodio sea más intenso, con concentraciones de entre 40 y $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sur, centro, levante y Noreste peninsular, y máximas de entre 80 y $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Sureste.

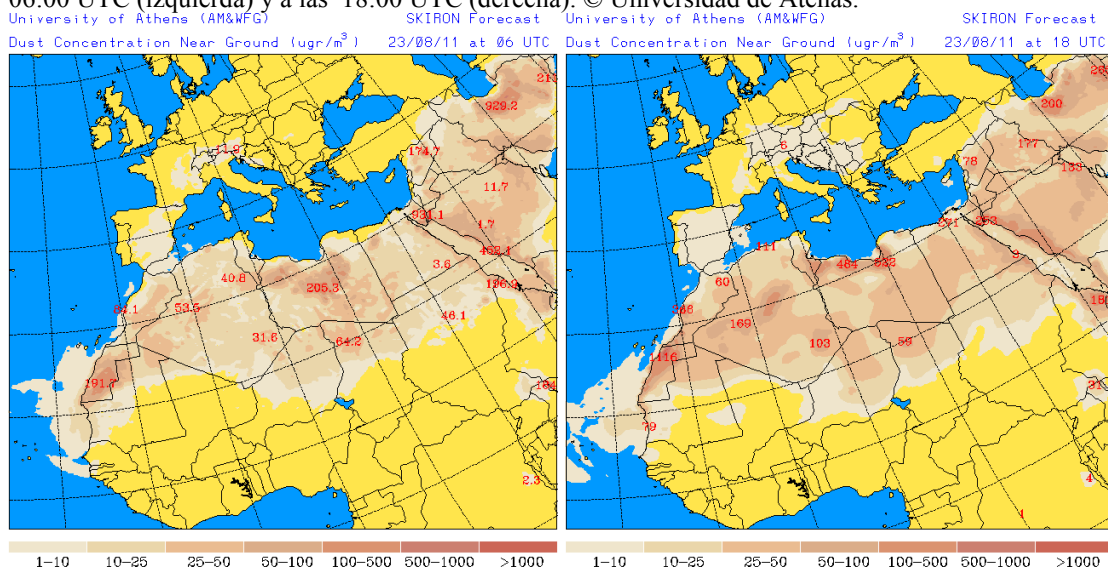
En Canarias, el modelo BSC-DREAM8b prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 10 y $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ durante la primera mitad del día, e inferiores a $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a partir del mediodía.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 23 de agosto de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



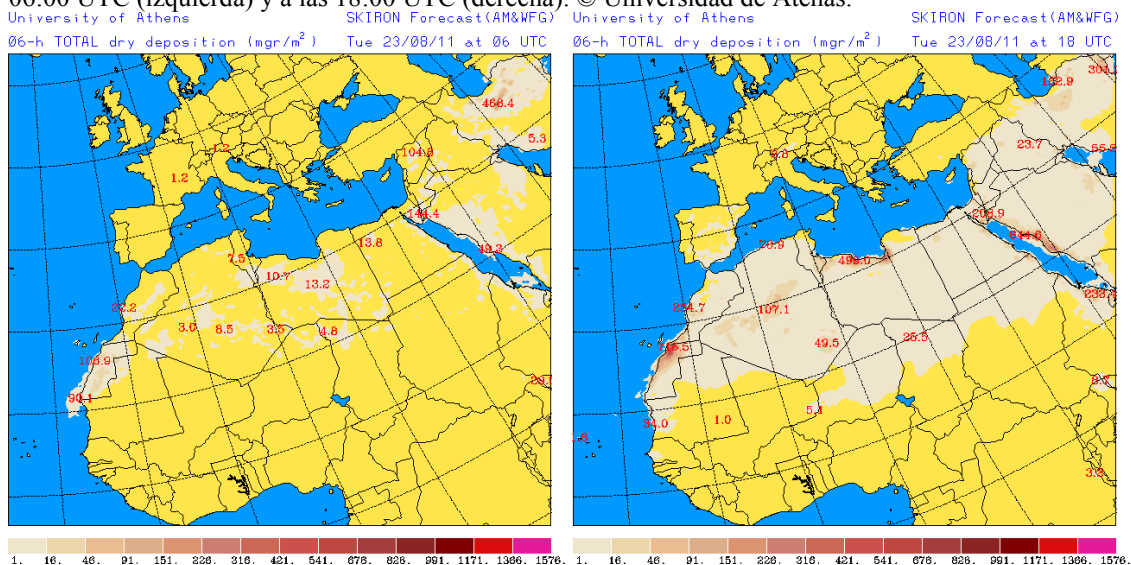
A lo largo del día 23 de agosto de 2011 se espera, según el modelo Skiron, carga total de polvo de entre 10 y $500 \text{ mgr}/\text{m}^2$ que afectará a toda la Península Ibérica, Baleares y Canarias. Los mapas de carga total de polvo previstos por el modelo BSC-DREAM8b coinciden con Skiron en indicar que se espera polvo en suspensión afectando a toda España a lo largo del día 23 de agosto de 2011.

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 23 de agosto 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 las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían ser de entre 1 y 10 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ en zonas del Sur, centro, levante y Noreste de la Península Ibérica, así como en Canarias, durante la primera mitad del día 23 de agosto. A partir del mediodía estas concentraciones podrían registrarse en las mismas áreas y además en zonas del Noroeste y Norte peninsular y en Baleares. Entre las 12 UTC y las 18 UTC este modelo prevé que las concentraciones máximas alcancen valores de entre 10 y 25 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ en el Sureste de la Península Ibérica.

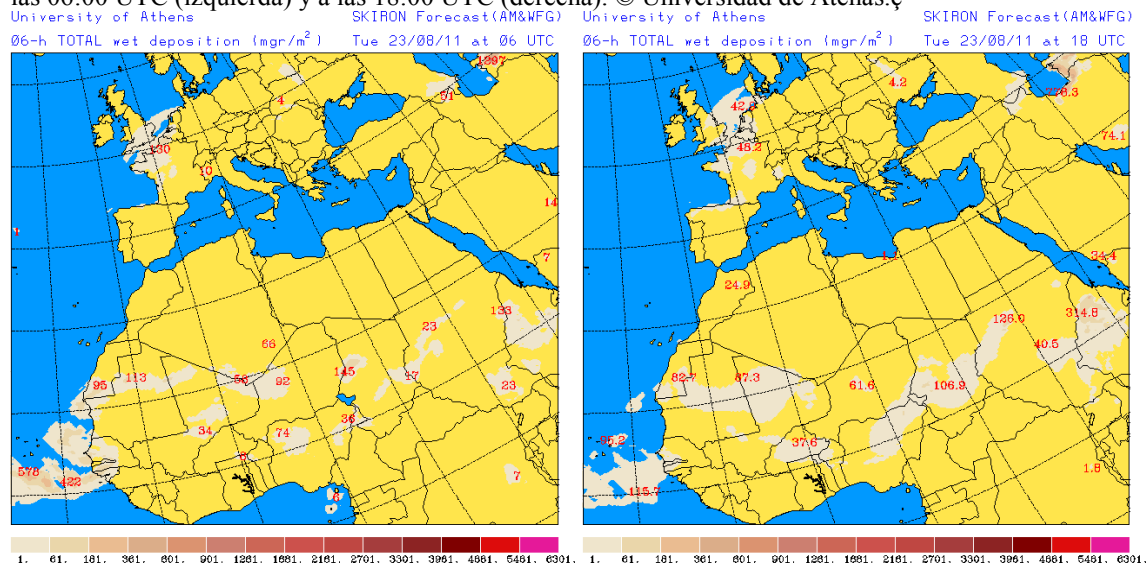
Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 23 de agosto de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé que pueda tener lugar deposición seca de polvo en Canarias durante todo el día 23 de agosto de 2011, en zonas del Sureste, centro y Noreste de la Península Ibérica entre las 12 UTC y las 18 UTC, y en zonas del Sur, centro, levante, Noroeste, Norte y Noreste de la Península Ibérica, así como en Baleares, a partir de las 18 UTC. El modelo BSC-DREAM8b prevé deposición seca de polvo en toda España a

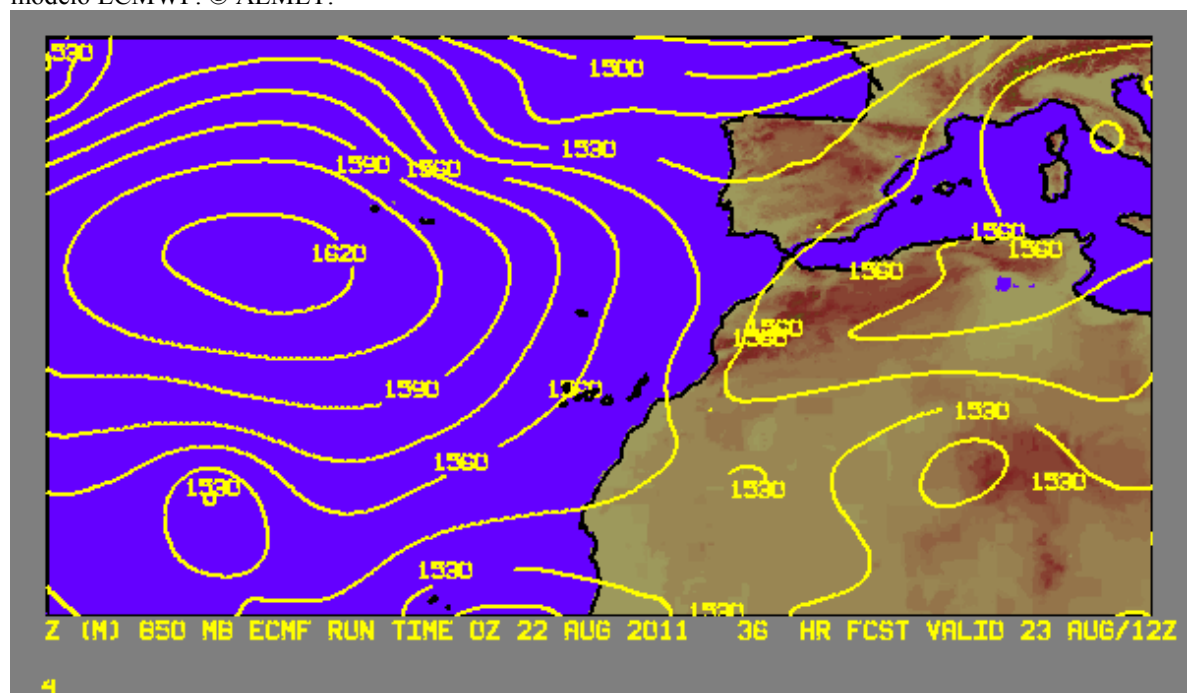
lo largo de todo el día 23 de agosto, tomando valores máximos de entre 10 y 50 mg/m² en zonas del Sureste, centro y Noroeste de la Península Ibérica.

Deposición húmeda de polvo (mgr/m²) predicha por el modelo Skiron para el día 23 de agosto de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.ç



El modelo Skiron prevé que pueda tener lugar deposición húmeda de polvo en zonas del Noroeste y Norte de la Península Ibérica a lo largo de todo el día 23 de agosto de 2011. El modelo BSC-DREAM8b también prevé que este fenómeno pueda tener lugar en dichas regiones durante todo el día.

Campo de altura de geopotencial a 850 mb previsto para el 23 de agosto de 2011 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Durante el día 23 de agosto de 2011 se esperan intrusiones de masas de aire africano hacia zonas de la mitad Este de la Península Ibérica y hacia Baleares. Estas masas de aire podrían transportar polvo desde zonas de la mitad Norte de Artelia y desde Túnez.

En Canarias, las masas de aire con llegada a las islas no tendrán origen en África, pero se espera que provengan de zonas del Atlántico donde existe polvo en suspensión acumulado desde hace días, por lo que podría tener lugar un episodio de retorno de polvo.

Fecha de elaboración de la predicción: 22 de agosto 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”.