



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

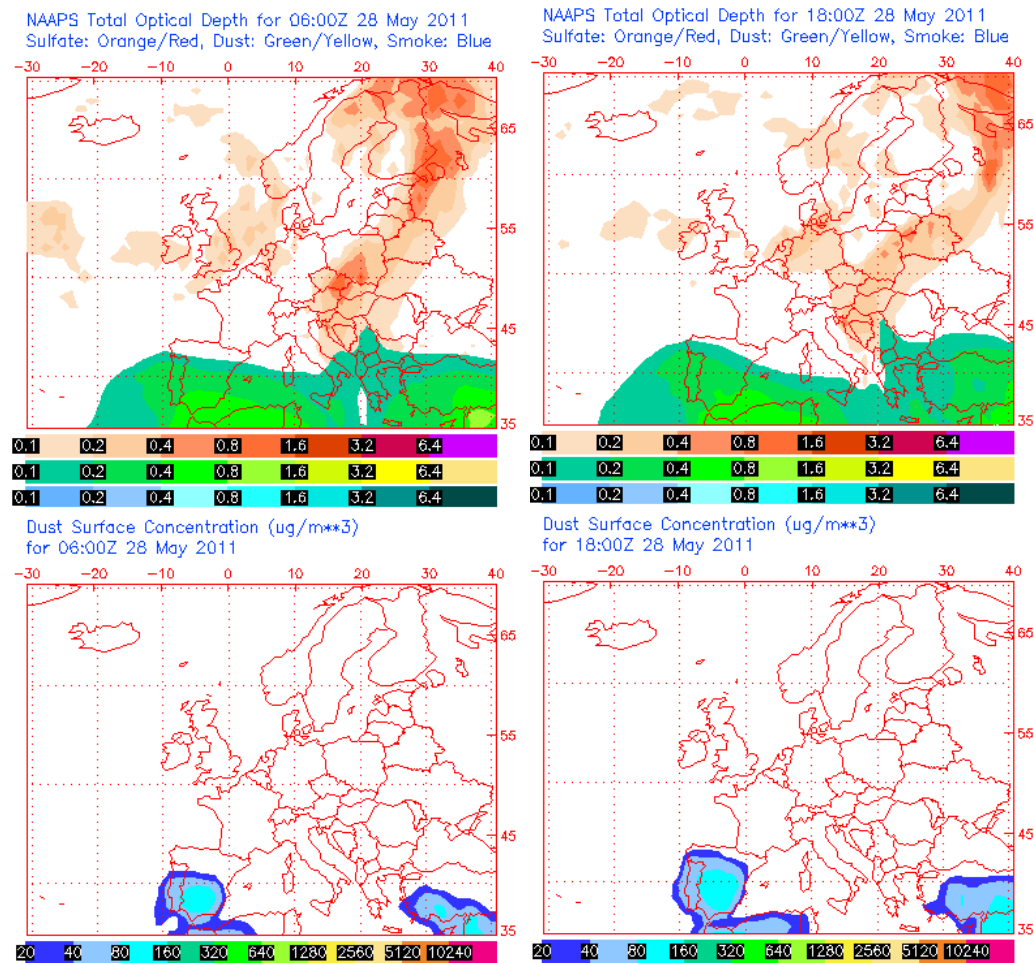
Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para los días 28 y 29 de mayo de 2011

Durante el día 28 de mayo de 2011 se prevé una intensificación del episodio de polvo africano que afecta a nivel de superficie a la Península Ibérica, afectando al Sur, centro, levante y zonas del Noroeste peninsular, con máximas concentraciones de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sur y centro. En Canarias las concentraciones en superficie podrían ser inferiores a 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Podría tener lugar deposición seca de polvo en zonas del Sur, centro, levante y Noroeste de la Península Ibérica, así como en Canarias. En zonas del Sur y centro de la Península Ibérica y en Canarias podría tener lugar además deposición húmeda de polvo.

A lo largo del día 29 de mayo de 2011 la intrusión de polvo africano a nivel de superficie podría afectar a prácticamente toda la Península Ibérica, con concentraciones máximas en el centro. En Canarias las concentraciones en superficie podrían ser inferiores a 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, por lo que el episodio africano ya no afectaría a este archipiélago. Podría tener lugar deposición seca de polvo en todas las zonas afectadas por el episodio africano, siendo más intensa en el Sur de la Península Ibérica, y deposición húmeda en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica (más intenso en zonas del Sureste) y en Canarias.

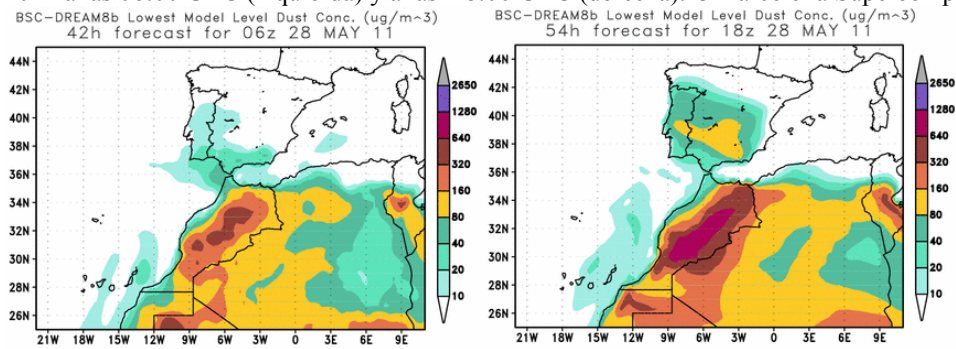
28 de mayo de 2011

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 28 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 prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en la mitad Sur de la Península Ibérica durante toda la primera mitad del día 28 de mayo de 2011. A partir del mediodía esta situación podría continuar, pudiéndose registrar además concentraciones de entre 20 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Noroeste, y de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Norte peninsular.

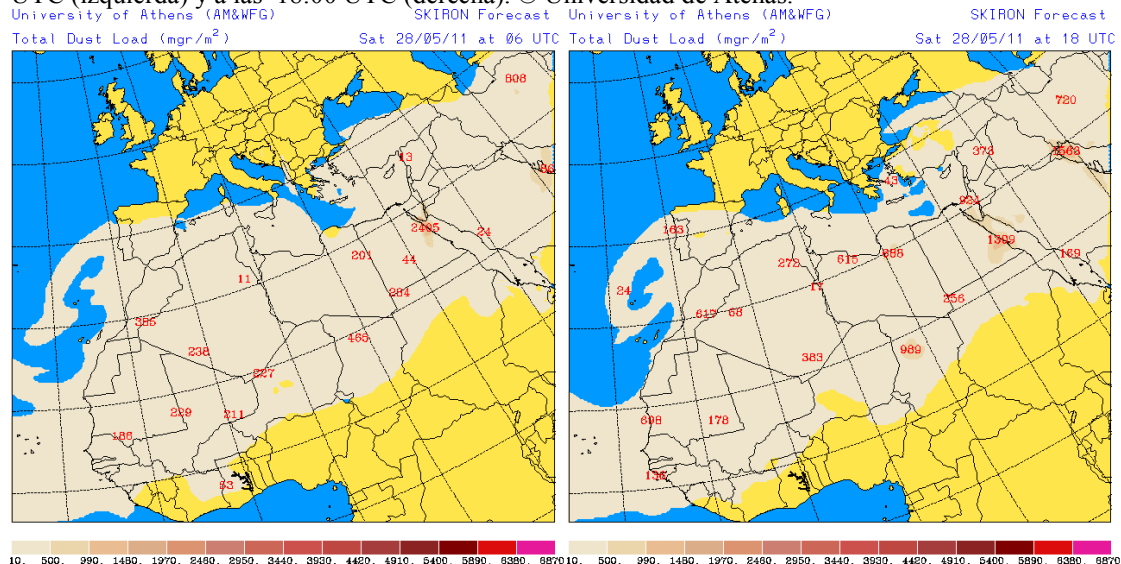
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 28 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



Durante la primera mitad del día 28 de mayo de 2011, el modelo BSC-DREAM8b prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 10 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica, con máximas de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en pequeñas zonas del Sureste. En Canarias, las concentraciones durante la primera mitad del día podrían ser, según este modelo, de entre 10 y 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Tenerife y Gran Canaria, y de entre 10 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Lanzarote y Fuerteventura.

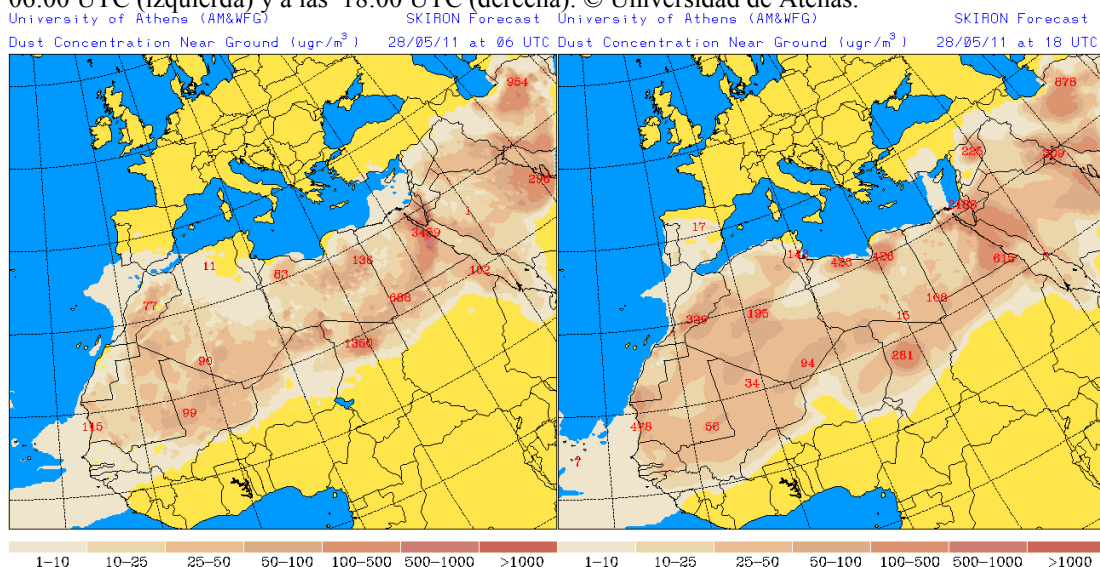
A partir del mediodía BSC-DREAM8b prevé una importante intensificación del episodio africano a nivel de superficie en la Península Ibérica, con concentraciones máximas de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sur y centro, y concentraciones de entre 10 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Noroeste, mientras que en Canarias el episodio podría ser menos intenso, con concentraciones máximas de entre 10 y 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en la provincia de Las Palmas y en la isla de Tenerife.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 28 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



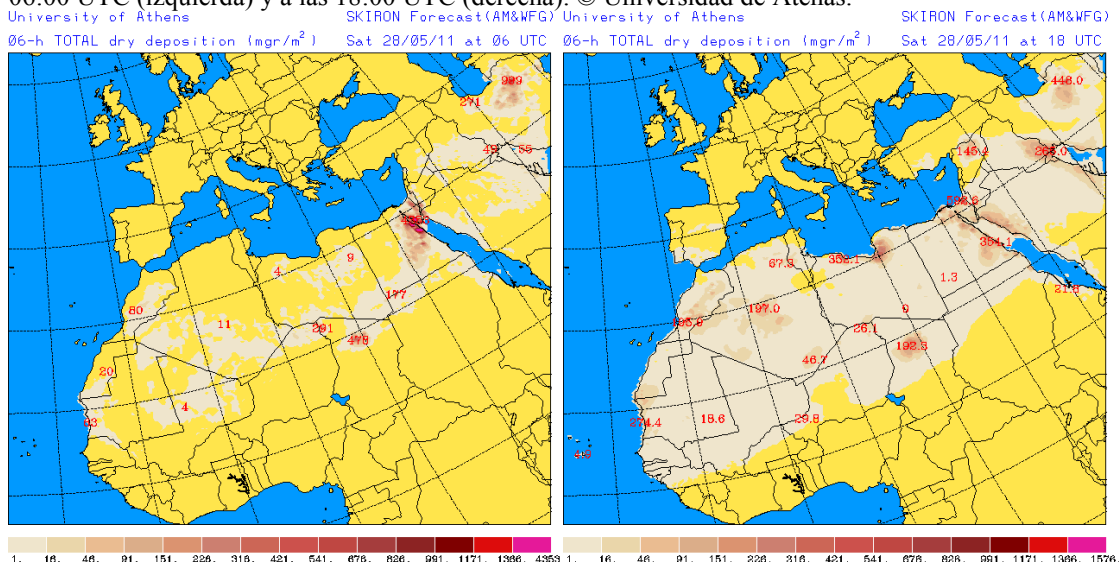
A lo largo del día 28 de mayo de 2011 el modelo Skiron prevé carga total de polvo de entre 10 y 500 mgr/m^2 en el Sur, centro, levante y zonas del Noroeste de la Península Ibérica, sí como en Baleares y en Canarias. El modelo BSC-DREAM8b también prevé la presencia de polvo en suspensión durante el día 28 de mayo en el Sur, centro, levante y Noroeste peninsular, y en Baleares y Canarias.

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 28 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 durante la primera mitad del día 28 de mayo de 2011 en zonas del Sur, levante y centro de la Península Ibérica, y en la provincia de Las Palmas, las concentraciones de polvo podrían ser de entre 1 y $10 \mu\text{gr}/\text{m}^3$. Este modelo prevé que a partir del mediodía las concentraciones de entre 1 y $10 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ puedan registrarse en casi toda la mitad Sur peninsular y en zonas del Noroeste, pudiéndose alcanzar máximas de entre 10 y $25 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ en el Sureste y centro peninsular. En Canarias, durante la segunda mitad del día 28 de mayo, podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 1 y $10 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ en la provincia de Las Palmas entre las 12 UTC y las 18 UTC, según el modelo Skiron.

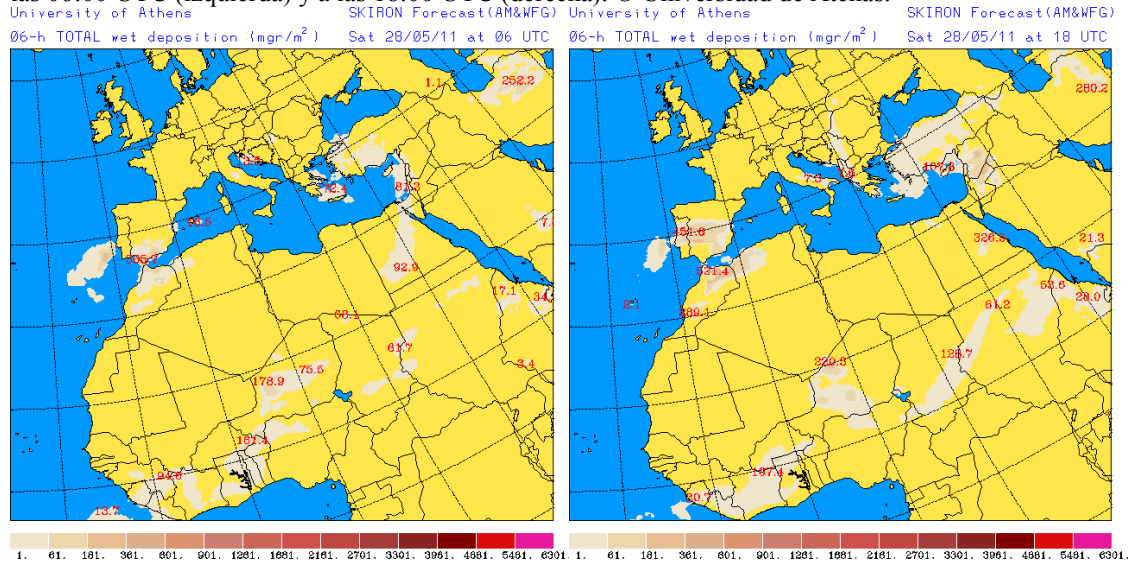
Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 28 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Durante la primera mitad del día podría tener lugar deposición seca de polvo, según el modelo Skiron, en zonas del Sureste de la Península Ibérica. A partir del mediodía este fenómeno podría tener lugar también en otras zonas del Sur, centro y levante peninsular.

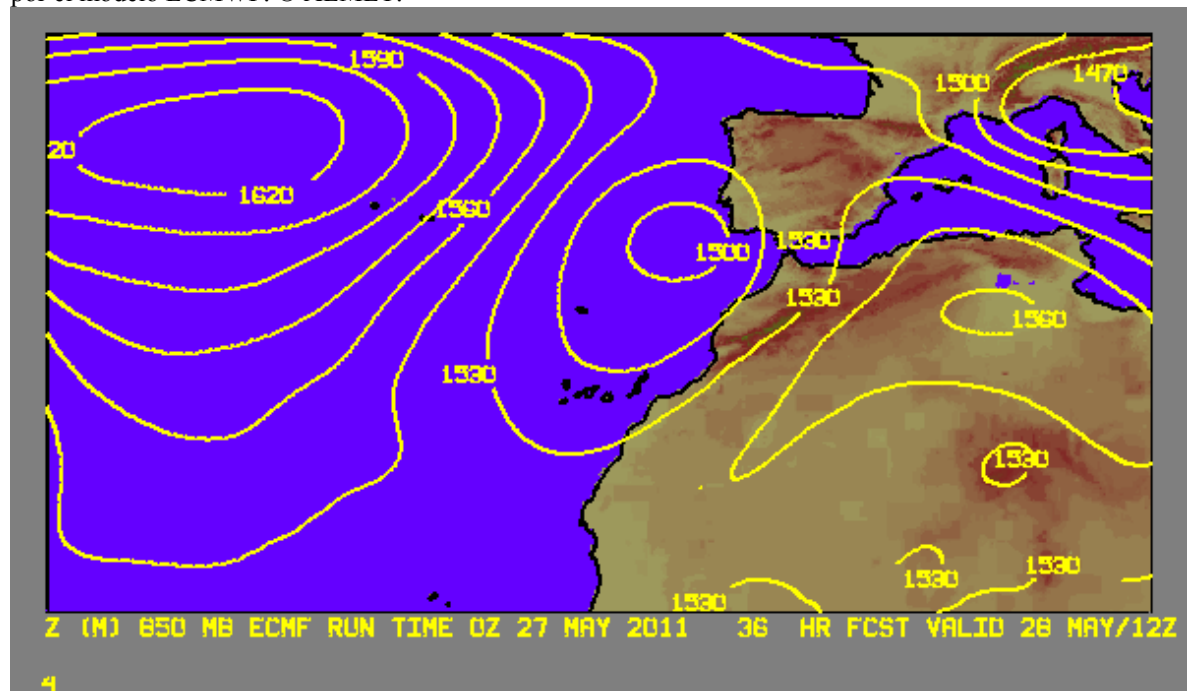
El modelo BSC-DREAM8b prevé deposición seca de polvo durante el día 28 de mayo en toda la mitad Sur de la Península Ibérica y en zonas del Noroeste, siendo más intensa en el Sur. En Canarias también prevé deposición seca de polvo durante todo el día.

Deposición húmeda de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 28 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 en zonas del Sur, centro y levante de la Península Ibérica durante el día 28 de mayo de 2011. El modelo BSC-DREAM8b prevé que este fenómeno pueda tener lugar en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica, y en Canarias.

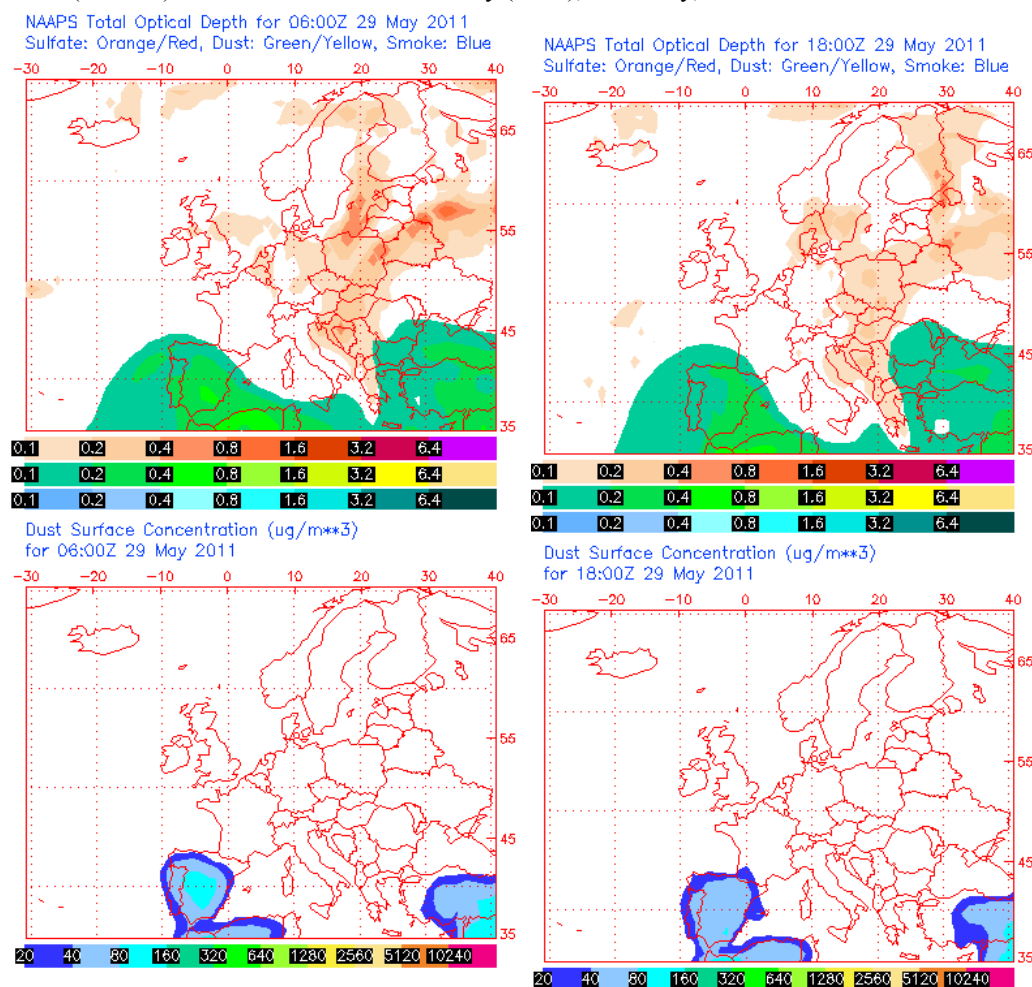
Campo de altura de geopotencial a nivel de 850 hPa previsto para el 28 de mayo de 2011 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Durante el día 28 de mayo de 2011 se espera que continúen las intrusiones de masas de aire africano hacia zonas del Sur y centro de la Península Ibérica, pudiendo transportar material particulado con origen en zonas de la mitad Norte de Argelia.

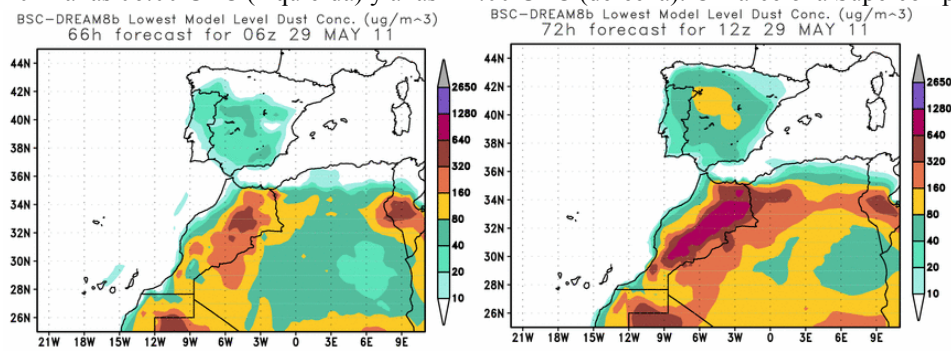
29 de mayo de 2011

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



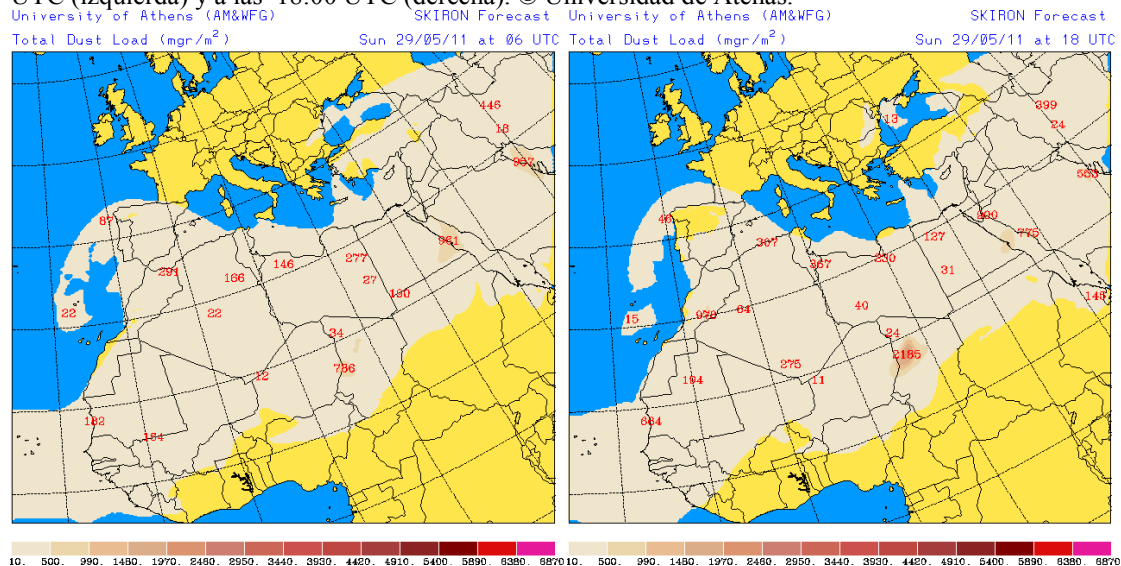
El modelo NAAPS prevé que durante el día 29 de mayo de 2011 puedan registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Sur, centro, levante, Norte y Noroeste de la Península Ibérica. Durante la primera mitad del día podrían registrarse máximas de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sureste y centro peninsular. A partir del mediodía estas concentraciones de entre 80 y 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ podrían registrarse únicamente en zonas del centro, mientras que las de entre 20 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ podrían extenderse al Noroeste y a Baleares.

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 29 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



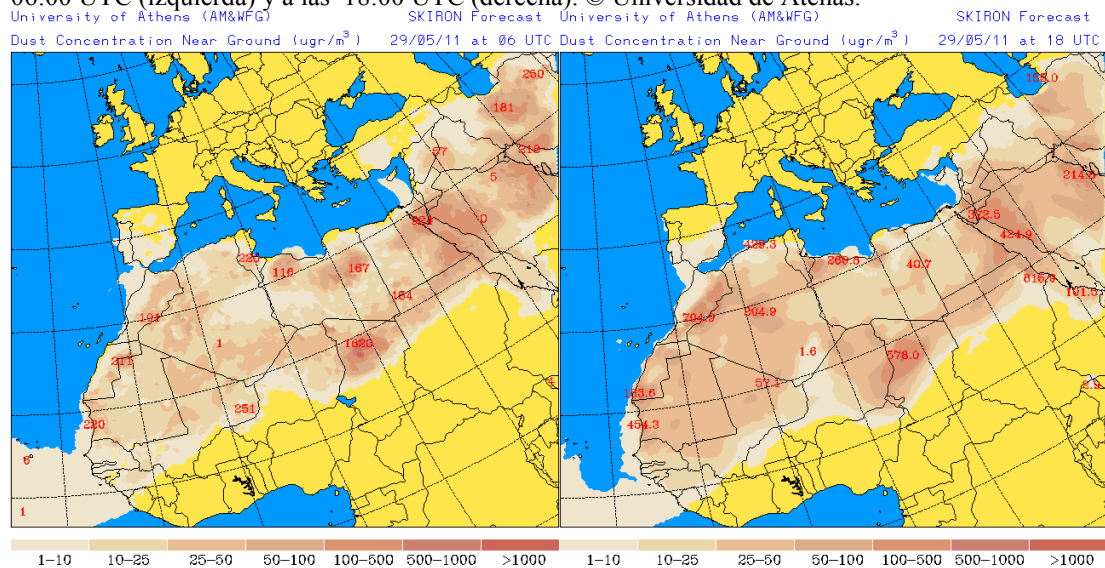
El modelo BSC-DREAM8b prevé que durante la primera mitad del día las concentraciones de polvo a nivel de superficie puedan ser de entre 10 y 40 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ en zonas del Sur, centro y Noroeste de la Península Ibérica, con máximas de entre 40 y 80 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ en zonas del Sureste y centro. En Canarias, según este modelo, las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían no superar los 20 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ durante la primera mitad del día. A partir del mediodía BSC-DREAM8b prevé una intensificación del episodio a nivel de superficie en la Península Ibérica, con concentraciones de entre 10 y 80 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ en zonas del Sureste, centro, levante, Norte y Noroeste, de entre 10 y 40 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ en el Suroeste, de entre 10 y 20 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ en el Noreste, y máximas de entre 80 y 160 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ en zonas del centro, mientras que en Canarias las concentraciones ya serían inferiores a 10 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 29 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



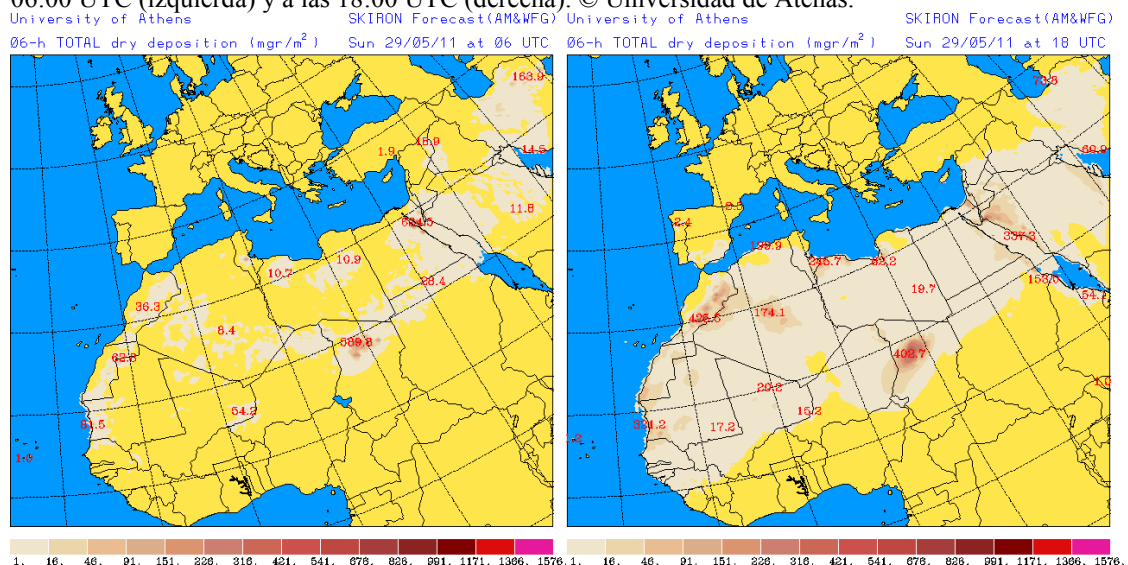
A lo largo de todo el día 29 de mayo de 2011 se verá afectada por polvo en suspensión la totalidad de la Península Ibérica y las islas Baleares, según el modelo Skiron. El modelo BSC-DREAM8b prevé que el polvo en suspensión durante el día 29 de mayo afecte al Sur, centro, levante y Noroeste peninsular, así como a Baleares y Canarias.

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 29 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



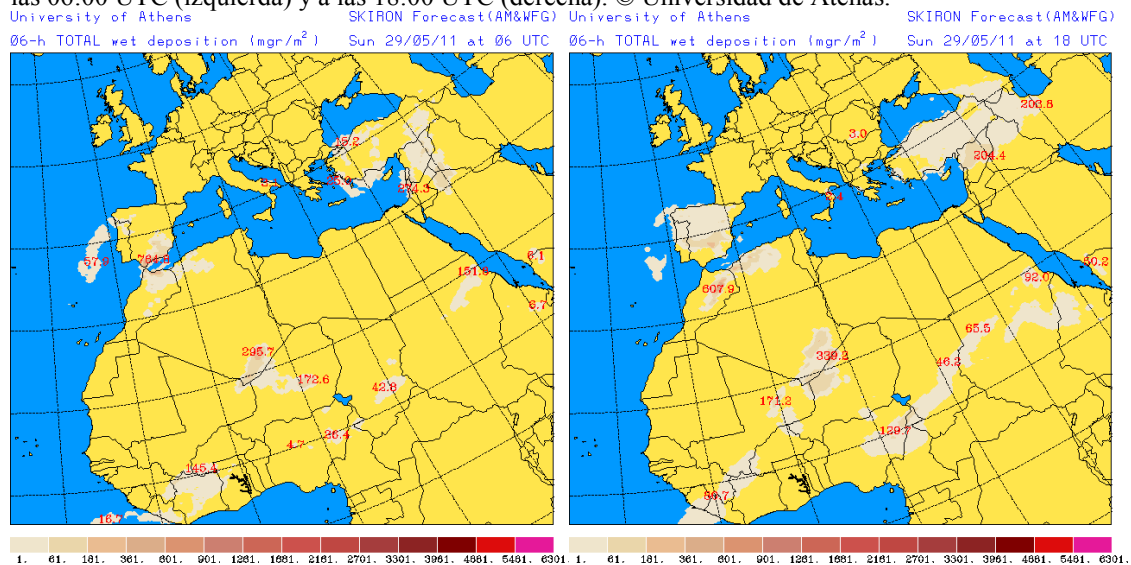
A lo largo del día 29 de mayo el modelo Skiron espera concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 1 y $10 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ en zonas del sur, centro, levante, Norte, Noreste y Noroeste de la Península Ibérica, así como en Canarias, y máximas de entre 10 y $25 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ en zonas del Sureste peninsular.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 29 de mayo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Entre las 00 UTC y las 06 UTC, según el modelo Skiron, podría tener lugar deposición seca de polvo en el Sureste de la Península Ibérica. A partir de las 12 UTC este fenómeno podría tener lugar en zonas del Sur, centro y levante según este modelo. El modelo BSC-DREAM8b prevé que la deposición seca podría tener lugar a lo largo del día 29 de mayo en zonas del Sur, centro, levante, Noroeste, Norte y Noreste peninsular, así como en Canarias, siendo más intensa en el Sur de la Península Ibérica.

Deposición húmeda de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 29 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 29 de mayo se espera deposición húmeda de polvo en zonas del Sur, centro, levante, Noroeste, Norte y Noreste de la Península Ibérica según el modelo Skiron. A diferencia de Skiron, el modelo BSC-DREAM8b prevé que este fenómeno solo tenga lugar en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica (más intenso en el Sureste) y en Canarias.

Fecha de elaboración de la predicción: 27 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”.