



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 el día 22 de septiembre de 2011

Durante el día 22 de septiembre de 2011 podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica. Otras regiones de la geografía peninsular, como zonas del Noroeste, Noreste y levante, así como Baleares, también podrían ver incrementadas sus concentraciones de polvo a nivel de superficie, aunque en menor medida que el Sur y centro peninsular.

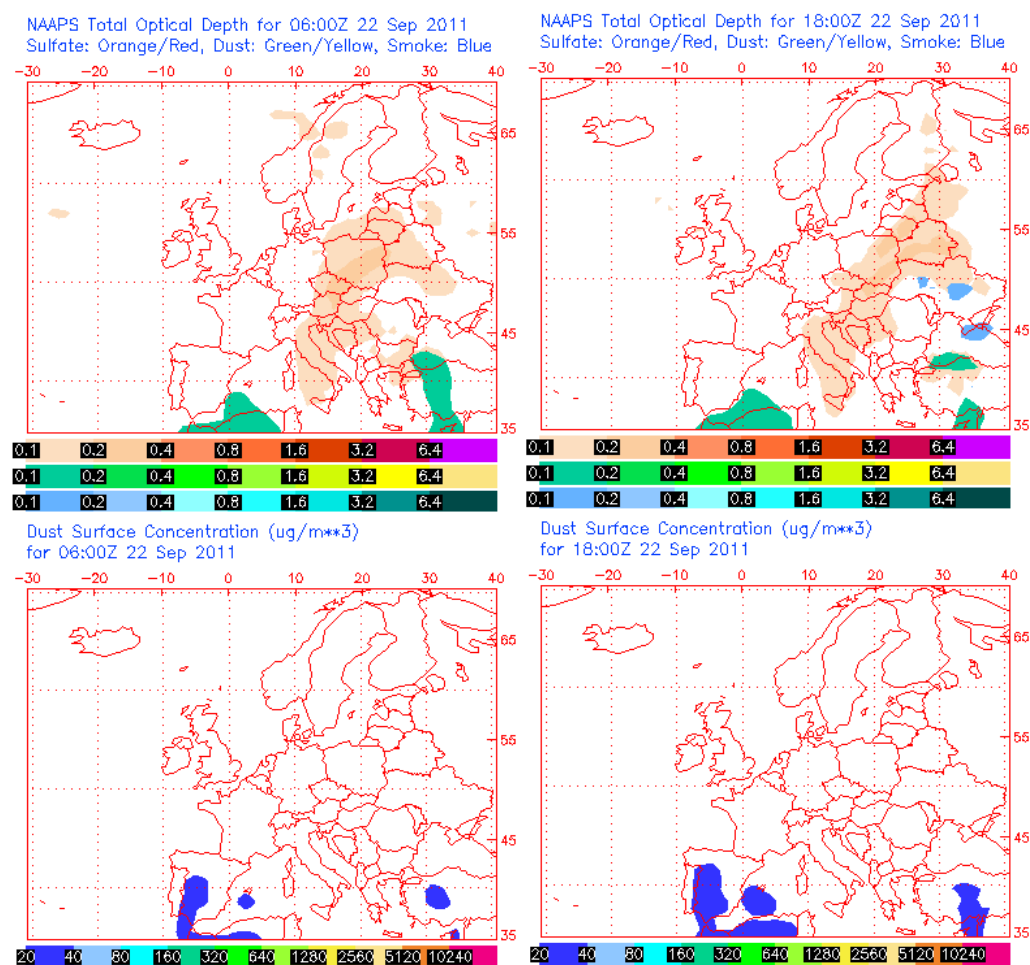
Se prevé que pueda tener lugar deposición gravitacional de polvo en zonas del Sur, centro, levante y Noroeste de la Península Ibérica y en las islas Canarias.

En Canarias la intrusión de polvo tendrá lugar en niveles altos, debido a altas presiones en altura sobre las zonas fuente.

El origen del material particulado con llegada a la Península Ibérica podría situarse en zonas del Norte de Marruecos y Norte de Argelia, mientras que el material particulado con llegada en altura a Canarias podría tener su origen en zonas del Sáhara Occidental, Mauritania, Mali y Níger.

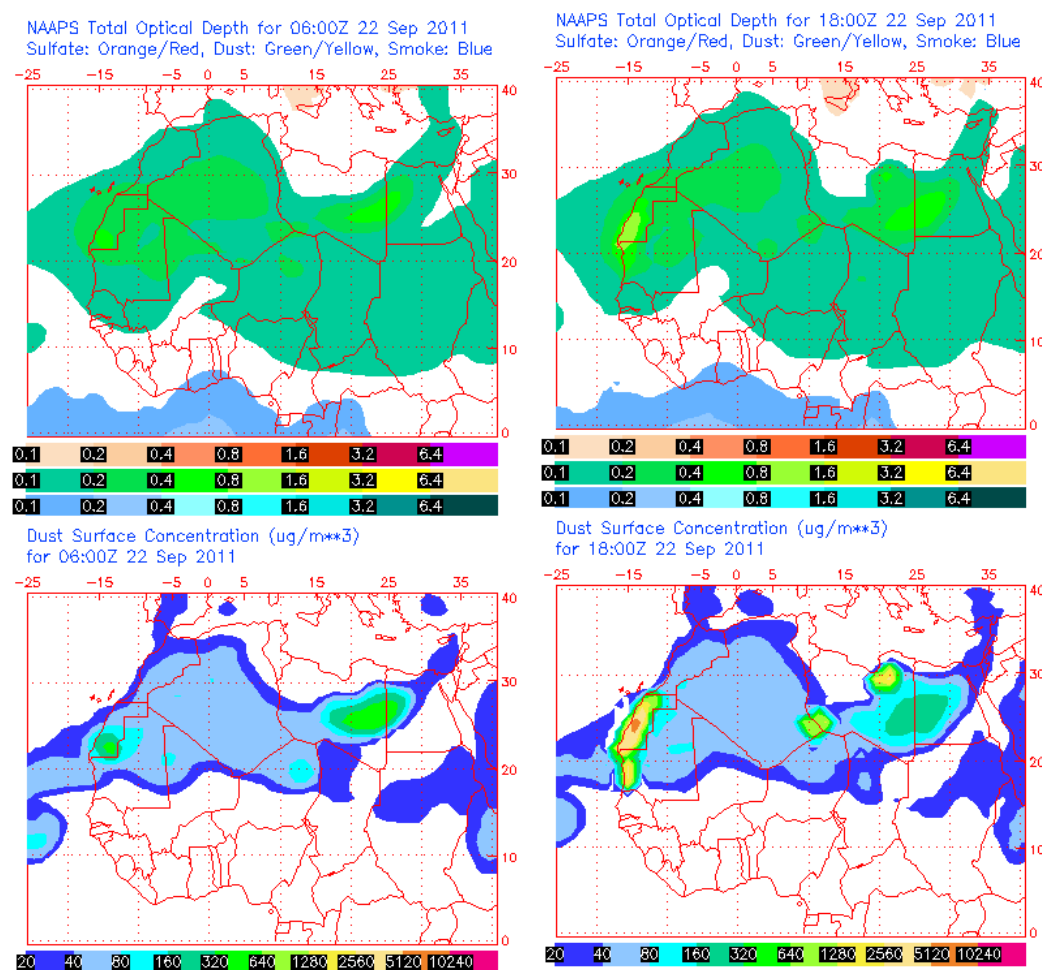
22 de septiembre de 2011

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



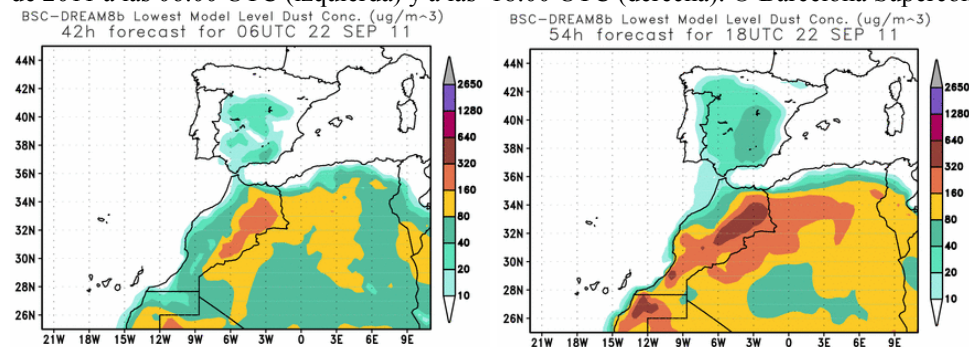
Durante la primera mitad del día 22 de septiembre de 2011 el modelo NAAPS prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Suroeste y centro de la Península Ibérica y en Baleares. Durante la segunda mitad del día NAAPS prevé que estas concentraciones puedan registrarse en zonas más amplias del Sur y centro peninsular y en Baleares.

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 22 de septiembre 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 22 de septiembre de 2011 las concentraciones de polvo a nivel de superficie puedan ser de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Gran Canaria y en Fuerteventura.

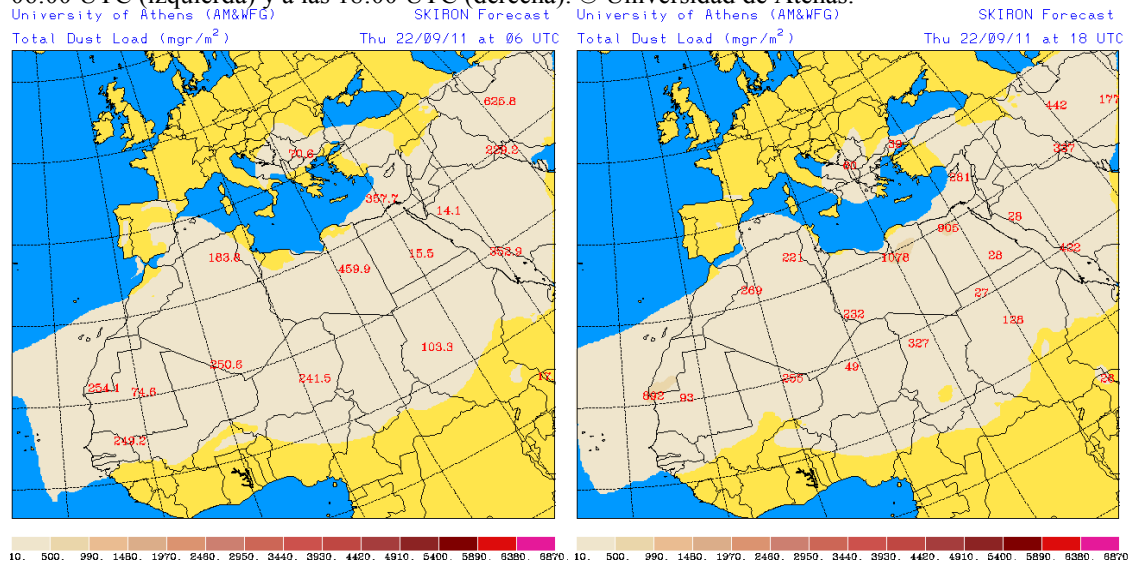
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 22 de septiembre de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



Durante la primera mitad del día 22 de septiembre de 2011, según el modelo BSC-DREAM8b, podrían registrarse 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 zonas del Sureste y centro. A partir del mediodía, según este modelo,

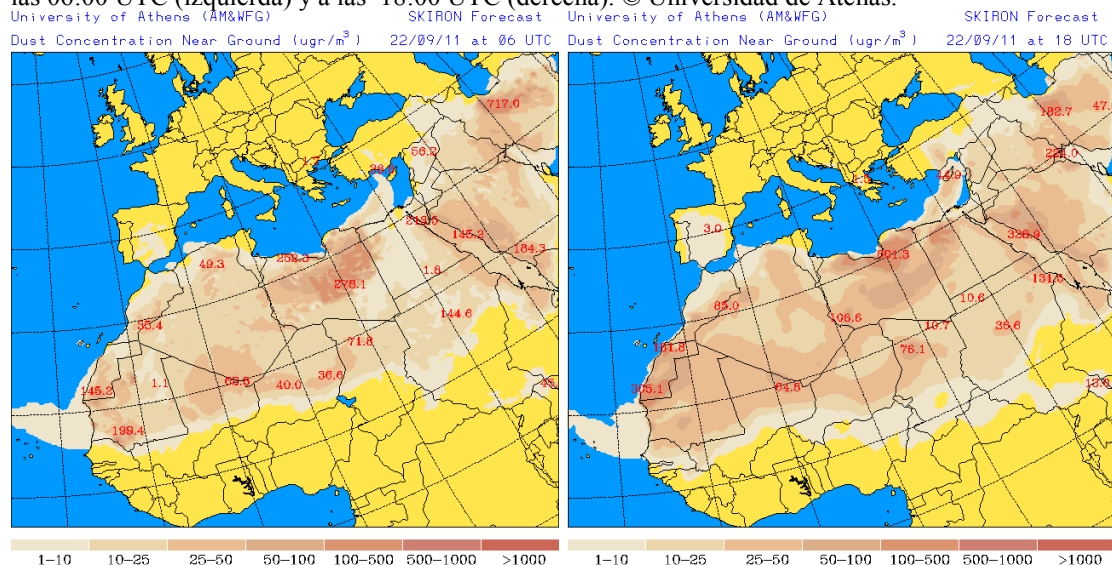
las concentraciones de polvo en superficie de entre 10 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ podrían afectar al Sur, centro, y zonas del Noroeste, Norte y levante de la Península Ibérica. En el Sureste y centro peninsular las concentraciones podrían alcanzar valores de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. A partir del mediodía, en zonas del Noreste de la Península Ibérica, las concentraciones de polvo en superficie podrían ser de entre 10 y 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 22 de septiembre de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



La carga total de polvo a lo largo del día 22 de septiembre, según el modelo Skiron, podría ser de entre 10 y 500 mg/m^2 en Canarias, Baleares y zonas del Sureste, centro, levante, Norte y Noreste de la Península Ibérica. El modelo BSC-DREAM8b prevé carga total de polvo de entre 50 y 250 mg/m^2 en prácticamente toda la Península Ibérica, así como en Baleares y Canarias, durante el día 22 de septiembre.

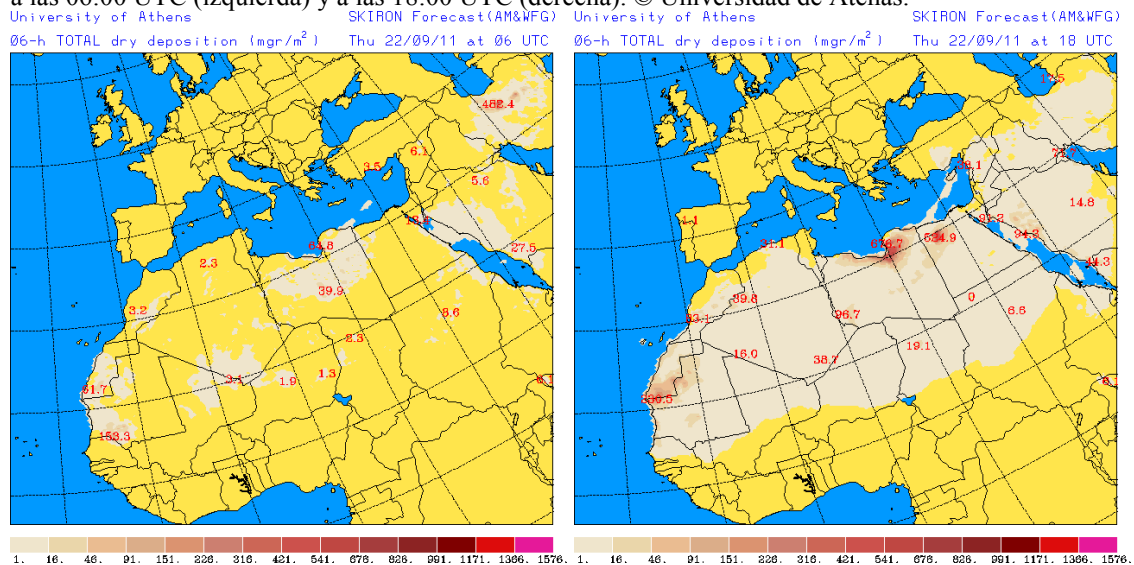
Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 22 de septiembre de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 1 y 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica, así como en Tenerife, durante

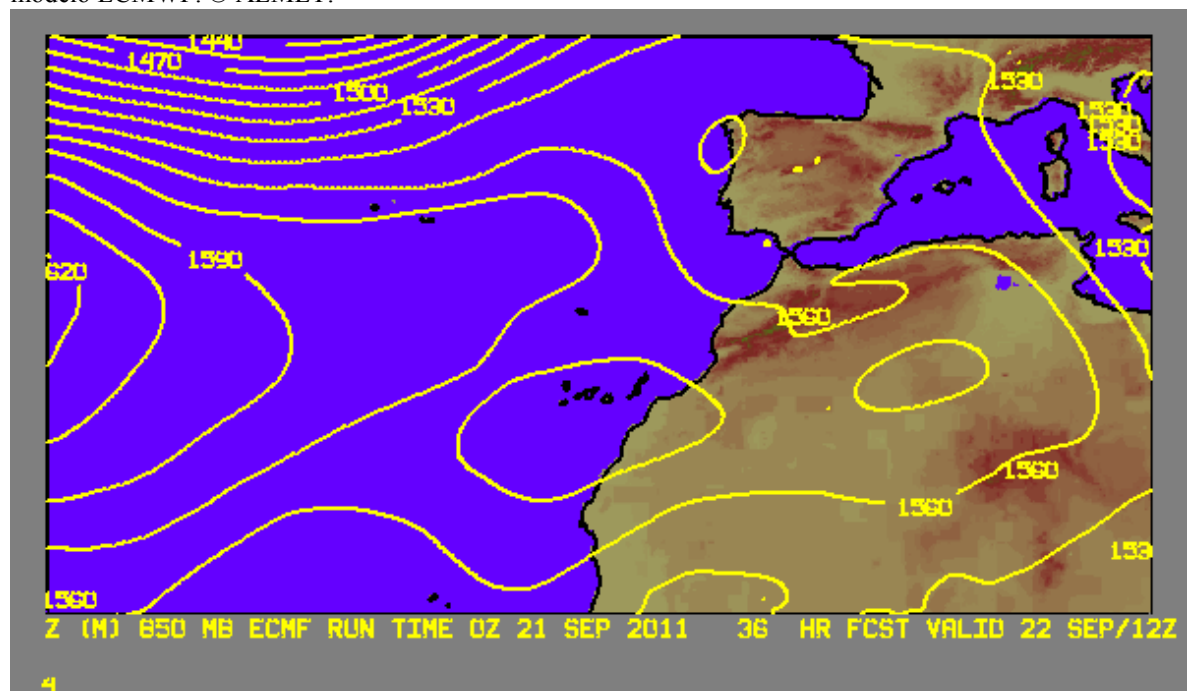
la primera mitad del día 22 de septiembre. A partir del mediodía prevé que estas concentraciones afecten además a zonas del Noroeste y levante peninsular.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 22 de septiembre de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Los mapas de deposición seca de polvo previstos por el modelo Skiron indican que este fenómeno podría tener lugar durante el día 22 de septiembre en Canarias a partir de las 12 UTC y en el Noroeste de la Península Ibérica a partir de las 18 UTC. El modelo BSC-DREAM8b prevé que la deposición seca a lo largo del 22 de septiembre pueda tener lugar en zonas del Sur, centro, levante y Noroeste de la Península Ibérica y en las islas más orientales del archipiélago canario, siendo más intensa en el Sureste peninsular.

Campo de altura de geopotencial a 850 mb previsto para el 22 de septiembre de 2011 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Durante el día 22 de septiembre de 2011 se prevé intrusión de masas de aire africano en la Península Ibérica, que podrían transportar polvo desde zonas del Norte de Marruecos y Norte de Argelia hacia el nivel de superficie y medianías.

En Canarias, a partir de 2300 m aproximadamente se espera intrusión de masas de aire africano. Estas masas de aire podrían transportar material particulado con origen en zonas de Sahara Occidental, Mauritania, Mali y Níger. Esta intrusión en altura se espera que sea debida a altas presiones en niveles altos afectando a las zonas fuente.

Fecha de elaboración de la predicción: 21 de septiembre 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”.