



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 23 de septiembre de 2011**

---

Durante el día 23 de septiembre de 2011 se esperan concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sureste, levante y centro de la Península Ibérica. En otras zonas del Noroeste, Sur, centro, levante y Noreste, las concentraciones podrían ser de entre 10 y 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

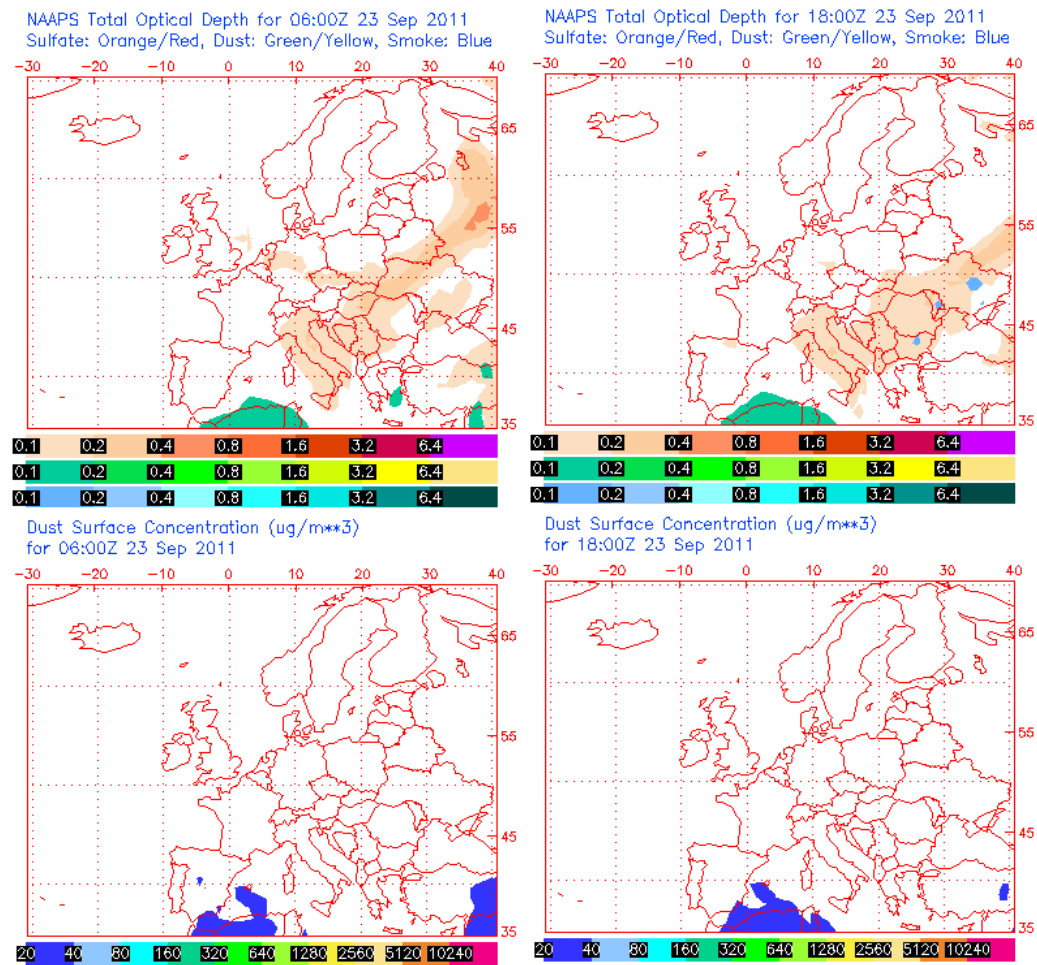
Se prevé deposición gravitacional de polvo en las regiones afectadas por este episodio, ya que la intrusión de masas de aire africano podría tener lugar tanto a nivel de superficie como en medianías y altura. El polvo con llegada a la Península Ibérica se prevé que tenga su origen en zonas del Norte de Marruecos y Argelia.

En Canarias se espera intrusión de masas de aire africano en altura, que podría transportar material particulado desde zonas en latitudes inferiores a 20°N. Se espera que en todo el archipiélago canario pueda tener lugar deposición húmeda de polvo durante el día 23 de septiembre.

---

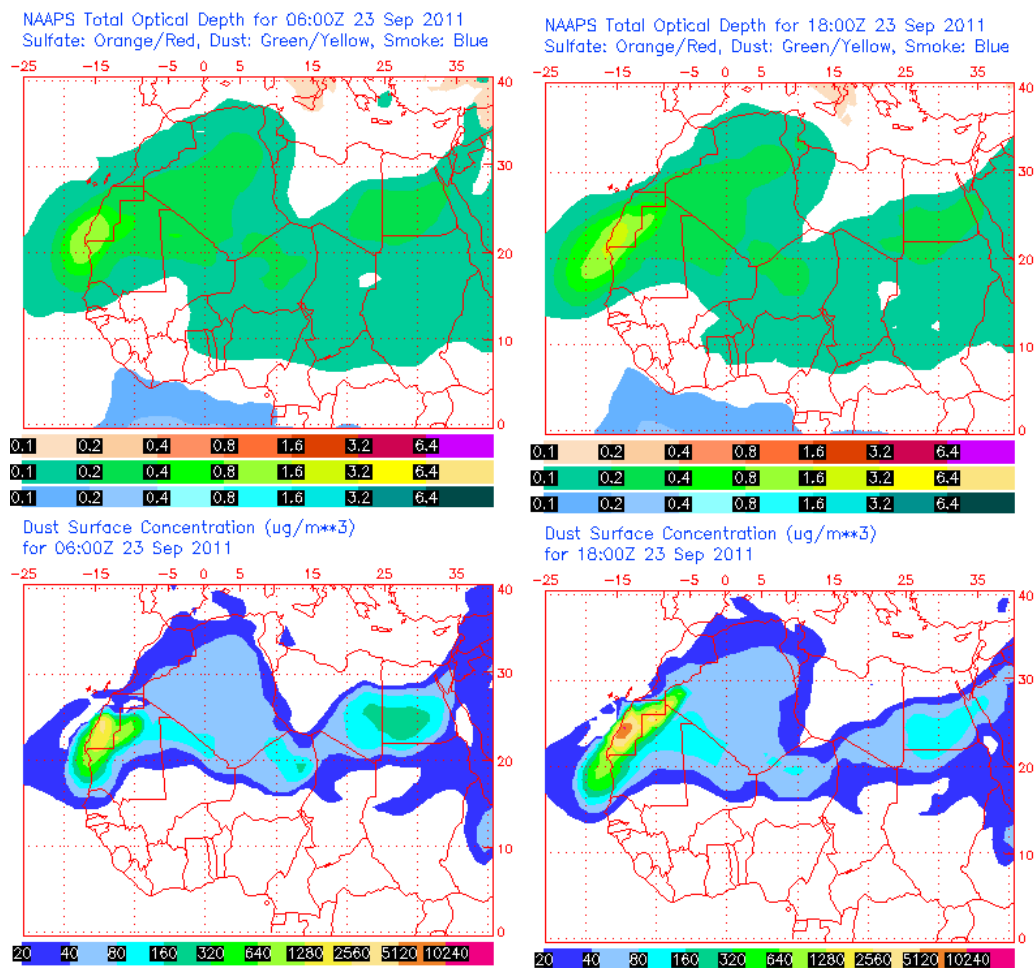
23 de septiembre de 2011

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



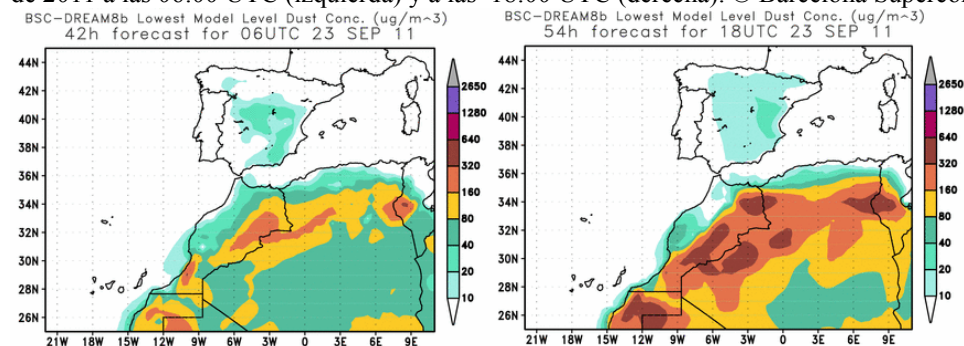
El modelo NAAPS prevé que a lo largo del día 23 de septiembre de 2011 las concentraciones de polvo a nivel de superficie en zonas del Sureste y centro de la Península Ibérica, así como en Baleares, puedan ser de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

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



En Canarias, el modelo NAAPS prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en Gran Canaria y en Fuerteventura durante el día 23 de septiembre de 2011.

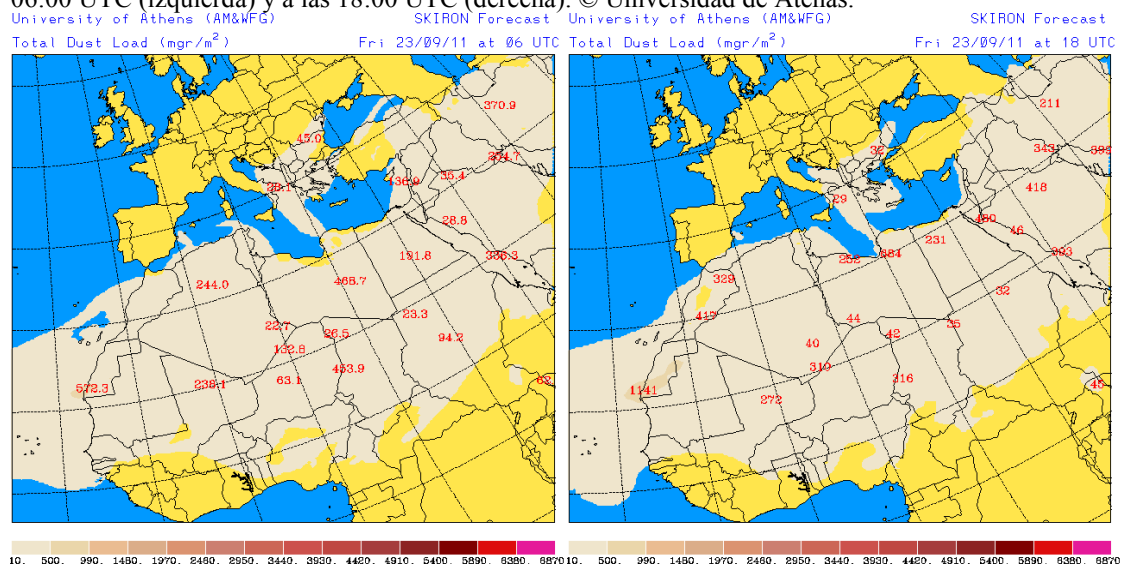
Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 23 de septiembre de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



Durante la primera mitad del día 23 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 Sureste y centro de la Península Ibérica. En zonas del Noroeste y levante peninsular las concentraciones podrían ser de entre 10 y 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . A lo largo de la segunda mitad del día las concentraciones de entre 10 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  podrían

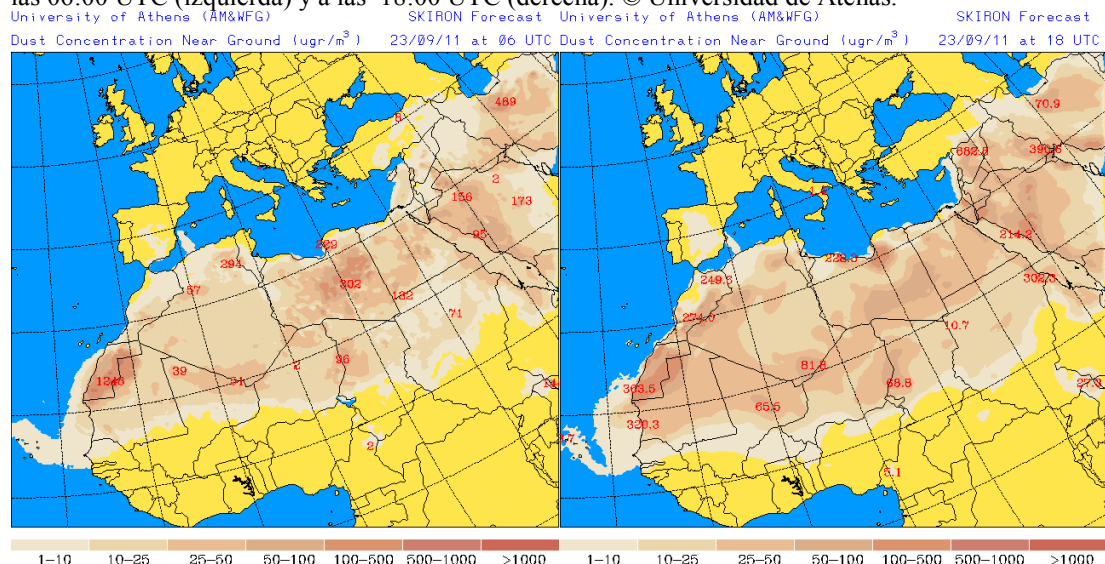
afectar a zonas del centro y levante peninsular, mientras que podrían registrarse valores de entre 10 y 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sur, zonas del centro, Noroeste, Norte y Noreste de la Península Ibérica.

Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 23 de septiembre 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 septiembre de 2011, según el modelo Skiron, la carga total de polvo podría ser de entre 10 y 500  $\text{mgr}/\text{m}^2$  en Canarias, en zonas del levante peninsular y en Baleares. El modelo BSC-DREAM8b prevé carga total de polvo de entre 50 y 250  $\text{mgr}/\text{m}^2$  en zonas del Sur, centro, levante, Noroeste, Norte y Noreste de la Península Ibérica, en Baleares y en Canarias, a lo largo del día 23 de septiembre de 2011.

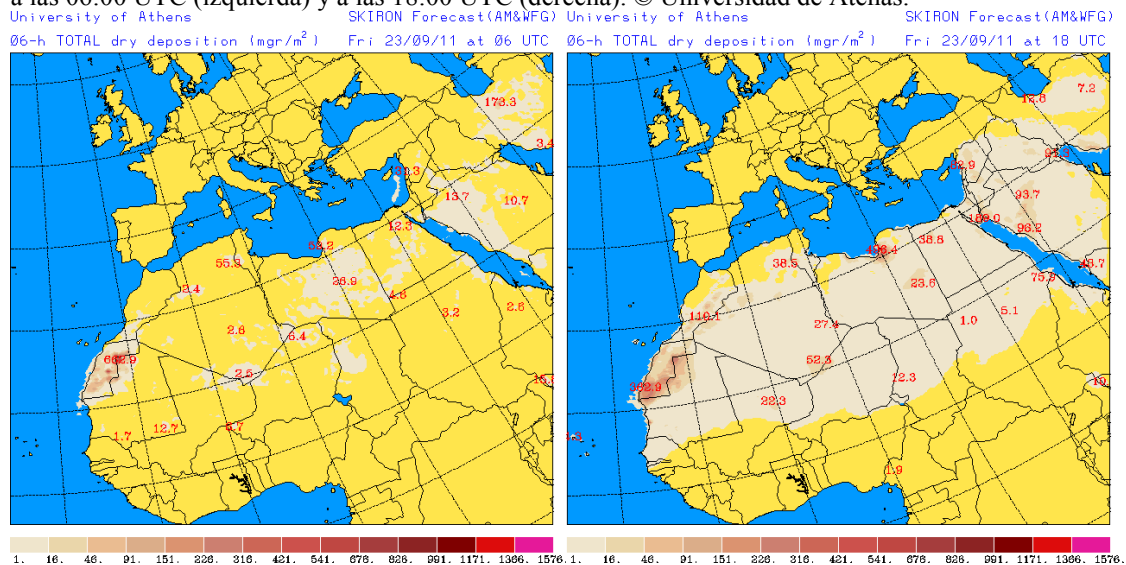
Concentración de polvo ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 23 de septiembre de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Los mapas de concentración de polvo a nivel de superficie previstos por el modelo Skiron indican que se podrían registrar valores de entre 1 y 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sur, centro y Noroeste de la Península Ibérica y en Baleares durante la primera mitad del día 23 de septiembre. Durante la segunda mitad del día, además de en las regiones

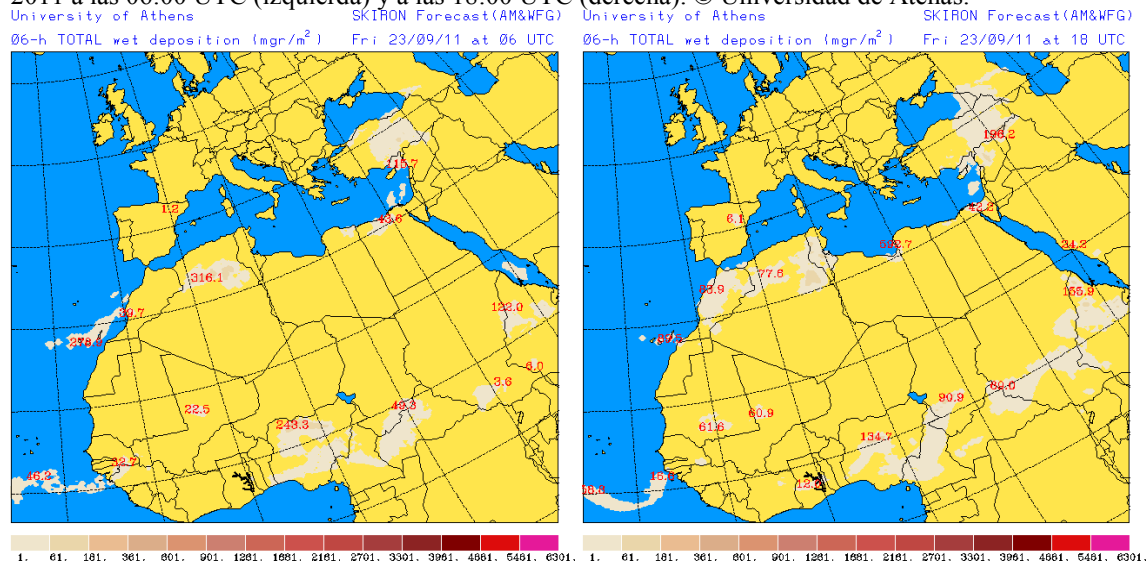
anteriormente citadas, estas concentraciones también podrían registrarse en zonas del levante peninsular.

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



Según el modelo Skiron, a lo largo del día 23 de septiembre de 2011 podría tener lugar deposición seca de polvo en Tenerife. El modelo BSC-DREAM8b difiere considerablemente respecto a Skiron en su predicción de deposición seca de polvo, ya que prevé que este fenómeno pueda tener lugar en zonas del Sur, centro, levante, Noroeste, Norte y Noreste de la Península Ibérica, además de en Canarias, a lo largo de todo el día 23.

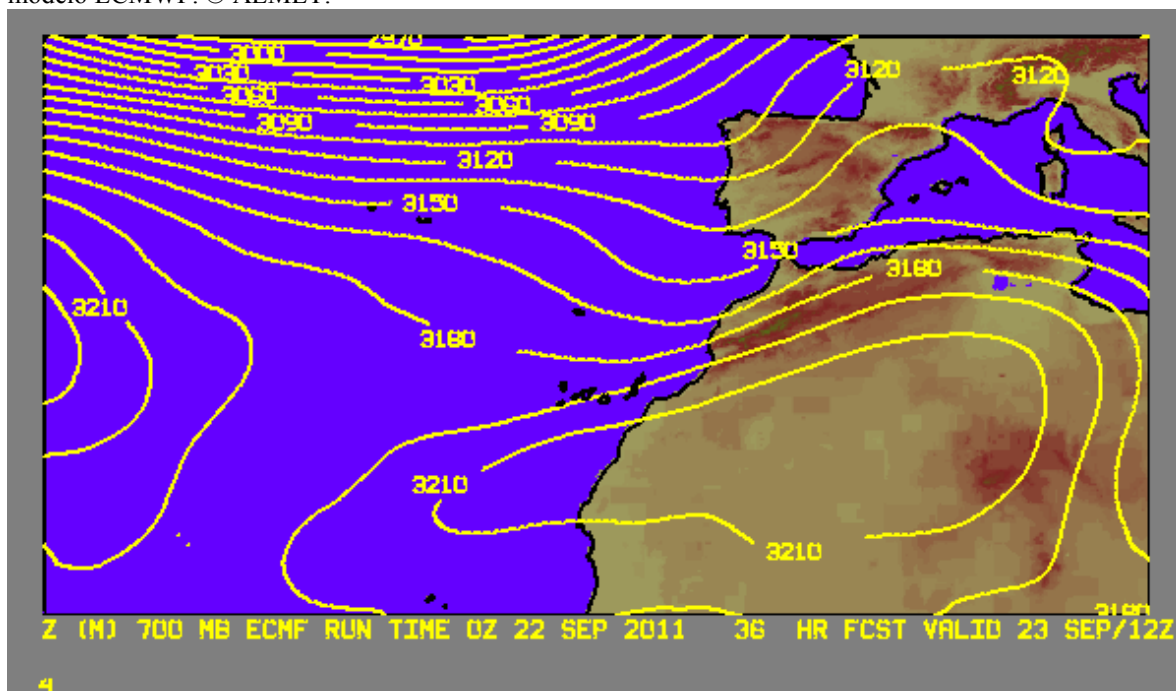
Deposición húmeda de polvo ( $\text{mgr/m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 23 de septiembre de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé deposición húmeda de polvo en Canarias durante todo el día 23 de septiembre de 2011, en zonas del Noreste peninsular durante la primera mitad del día y en zonas del centro a partir de las 18 UTC. El modelo BSC-DREAM8b también prevé deposición húmeda de polvo en Canarias durante todo el día 23 de septiembre.



Campo de altura de geopotencial a 700 mb previsto para el 23 de septiembre de 2011 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Hacia la Península Ibérica se espera intrusión de masas de aire africano durante el día 23 de septiembre, lo que supondría nuevos aportes de material particulado con origen en zonas del Norte de Marruecos y Argelia, tanto a nivel de superficie como en medianías y altura.

En Canarias, durante el día 23 de septiembre se espera que continúe la intrusión de masas de aire africano en altura. Estas masas de aire se prevé que provengan de zonas en latitudes inferiores a 20°N

---

Fecha de elaboración de la predicción: 22 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”.