

Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para el 10 de agosto de 2011

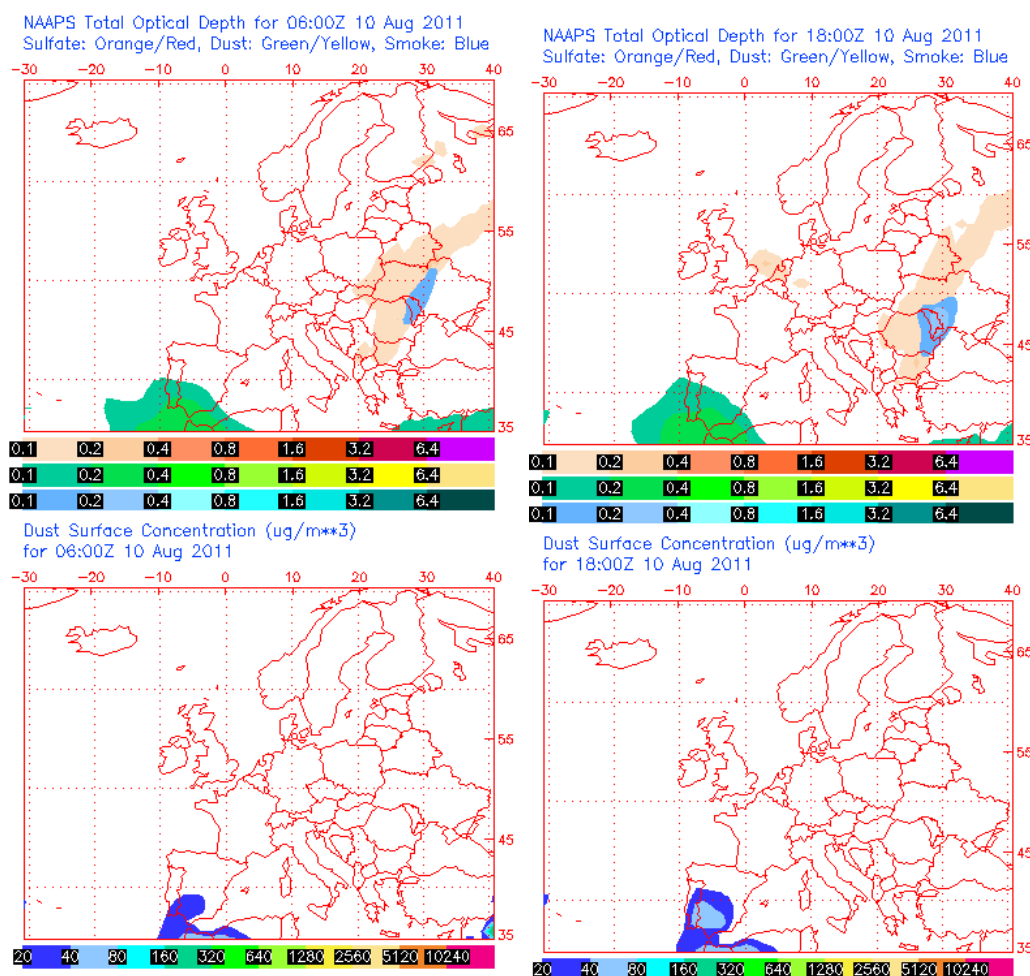
A lo largo del día 10 de agosto de 2011 se prevé intrusión de polvo africano a nivel de superficie en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica, con concentraciones que podrían alcanzar valores de hasta $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

En Canarias se prevé intrusión de polvo africano en medianías y altura, pero no se espera que afecte a nivel de superficie.

El escenario meteorológico causante de este episodio de intrusión de masas de aire africano en España se espera que esté dominado por altas presiones en altura sobre el Norte de África, afectando la Península Ibérica, Baleares y Canarias.

10 de agosto de 2011

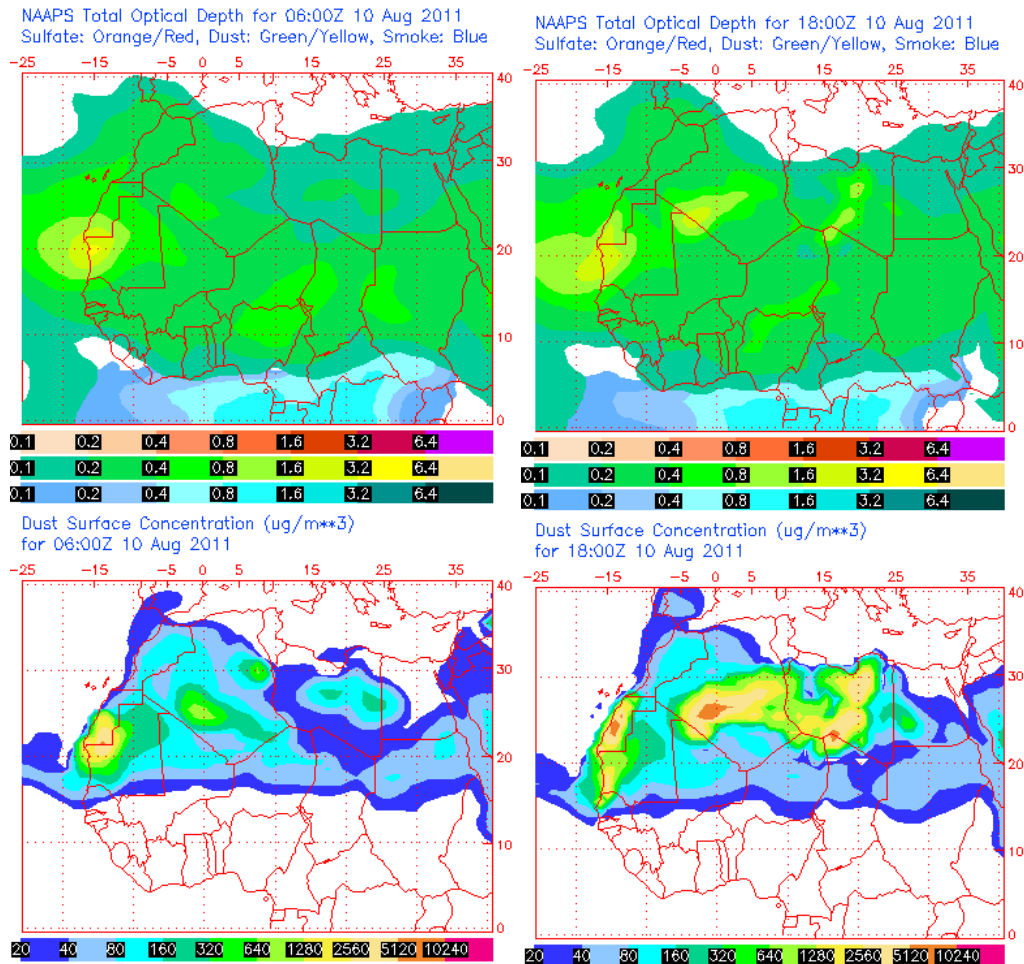
Espesor óptico de aerosoles a 550 nm (arriba) y concentración de polvo a nivel de superficie (abajo) previstos por el modelo NAAPS para el día 10 de agosto de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



Durante la primera mitad del día 10 de agosto, y hasta las 18 UTC, el modelo NAAPS prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas

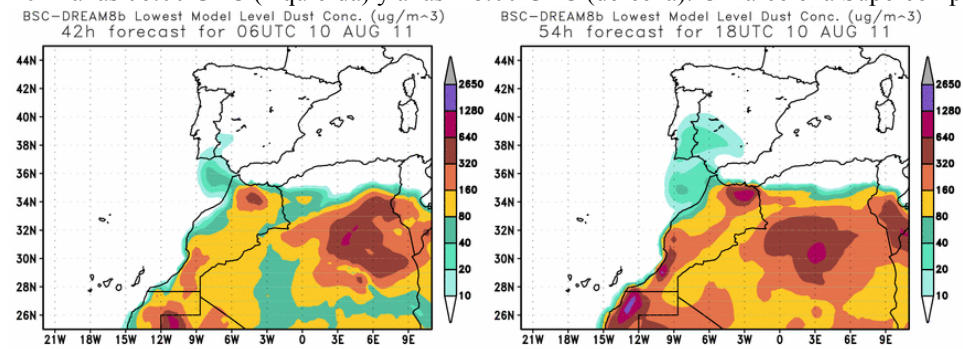
del Sur y centro de la Península Ibérica, con pequeñas zonas donde podrían registrarse concentraciones de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. A partir de las 18 UTC las concentraciones de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ podrían registrarse en zonas más amplias del sur y centro de la Península Ibérica.

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



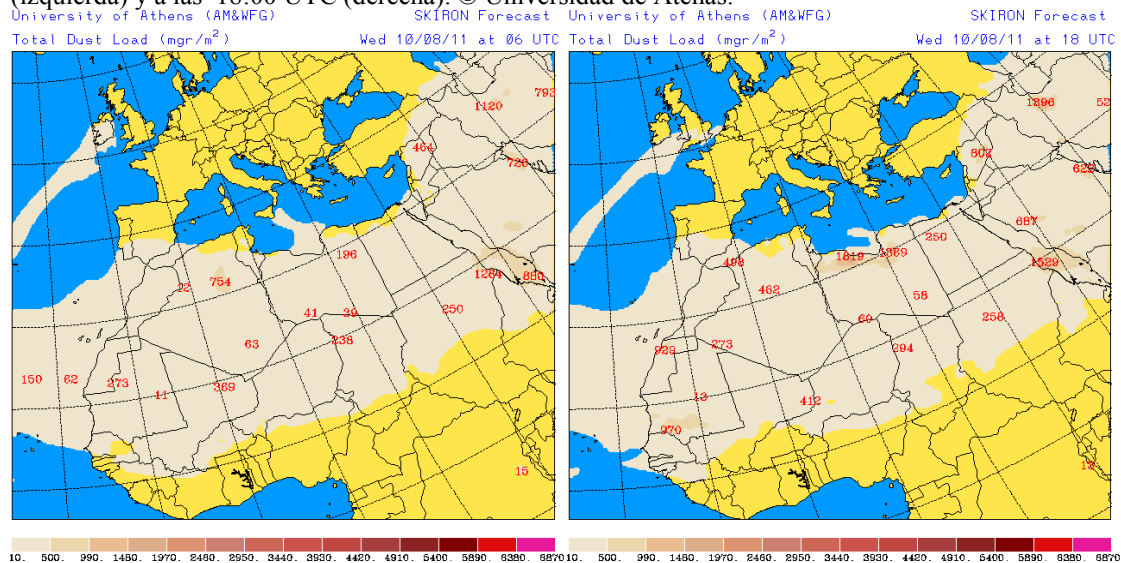
El modelo NAAPS no prevé intrusión de polvo africano a nivel de superficie en Canarias durante el día 10 de agosto. Sin embargo, los valores de espesor óptico de aerosoles a 550 nm, de hasta 0.8, indican que se espera intrusión de polvo en medianías y cumbres de las islas durante todo el día.

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 10 de agosto de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



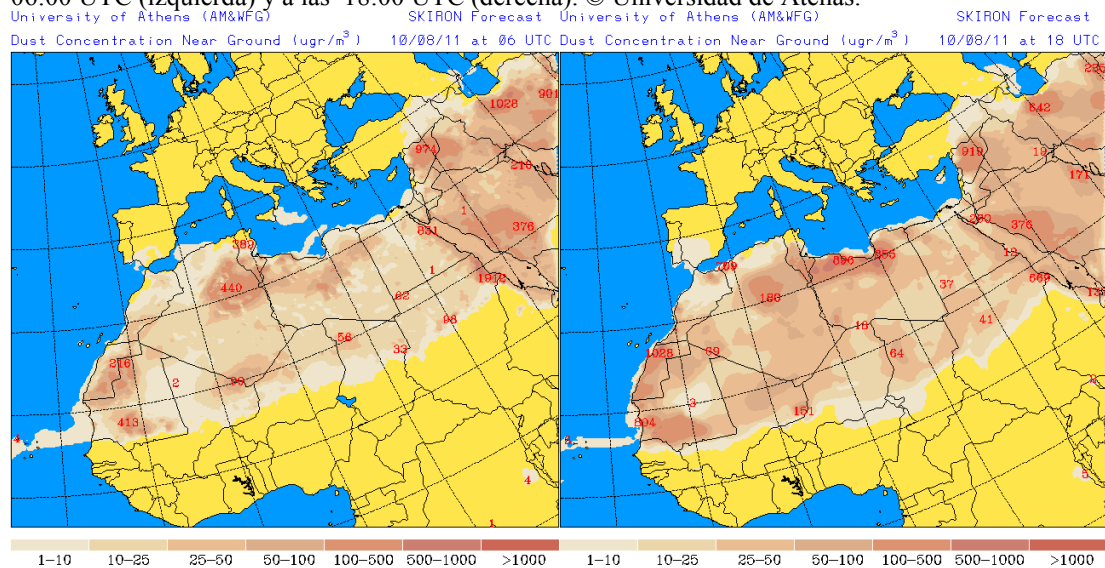
El modelo BSC-DREAM8b prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 10 y 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en zonas del Suroeste y centro de la Península Ibérica durante la primera mitad del día. A partir del mediodía prevé que las concentraciones de entre 10 y 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ afecten a zonas más amplias del Sur y centro peninsular y podrían registrarse máximas de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Al igual que el modelo NAAPS, BSC-DREAM8b no prevé intrusión de polvo africano a nivel de superficie en Canarias.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 10 de agosto a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



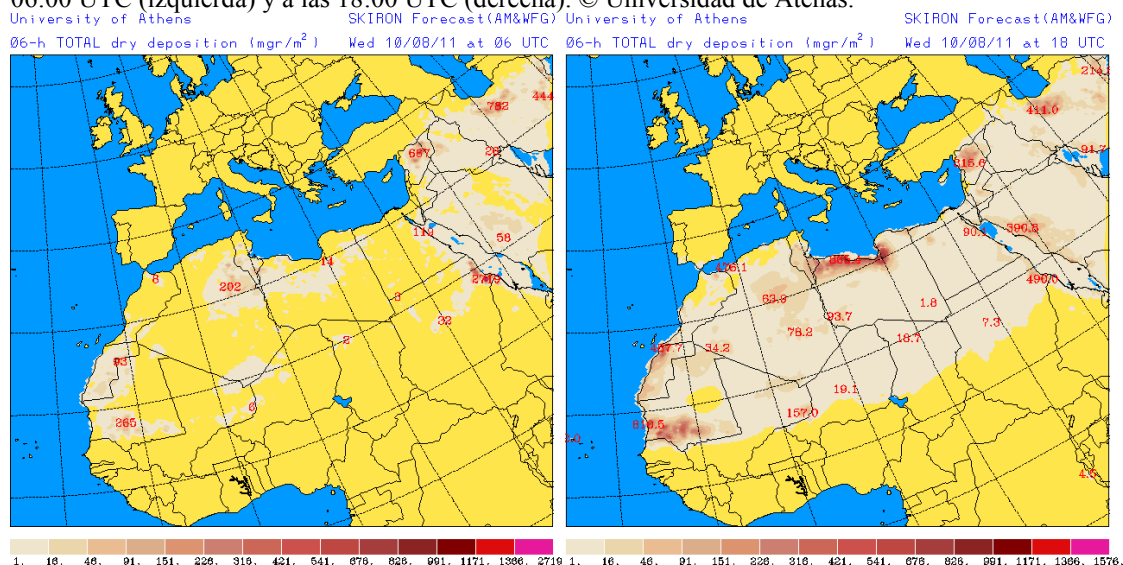
Se prevé carga total de polvo de entre 10 y 500 mg/m^2 en zonas del Sur, centro y levante de la Península Ibérica, y en Canarias, durante todo el día 10 de agosto de 2011. El modelo BSC-DREAM8b también prevé carga total de polvo en estas zonas, pero con valores de entre 50 y 250 mg/m^2 .

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 10 de agosto de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



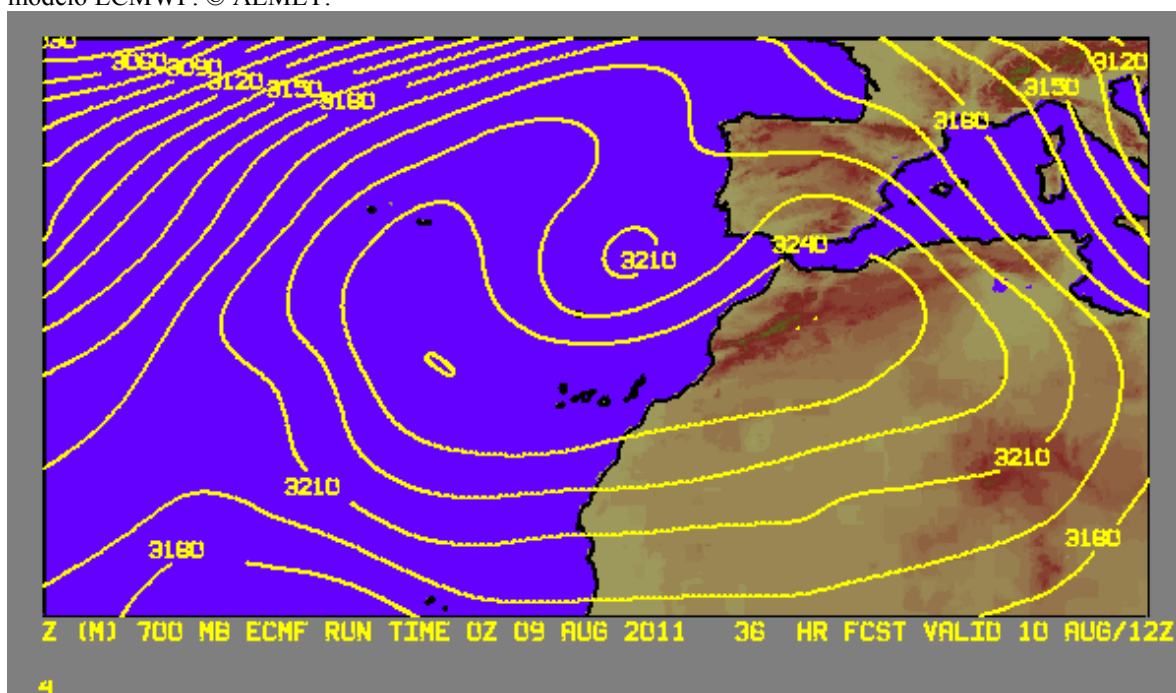
La concentración de polvo a nivel de superficie prevista por el modelo Skiron para el día 10 de agosto de 2011 es de entre 1 y 10 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ en zonas del Sur de la Península Ibérica durante la primera mitad del día, y en zonas del sur y centro peninsular a partir del mediodía.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 10 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 zonas del Sur de la Península Ibérica a partir de las 18 UTC del día 10 de agosto de 2011, y en Canarias a partir del mediodía. El modelo BSC-DREAM8b prevé que este fenómeno pueda tener lugar en zonas del Sur de la Península Ibérica y de la provincia de Las Palmas durante la primera mitad del día, y en zonas del Sur, centro y las dos provincias Canarias a partir del mediodía.

Campo de altura de geopotencial a 700 mb previsto para el 10 de agosto de 2011 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Las retrotrayectorias ECMWF previstas indican que, para la Península Ibérica, durante el día 10 de agosto de 2011 solo se espera intrusión de masas de aire africano en zonas del Sur en alturas a partir de 2300 m aproximadamente. El origen del polvo que podría ser transportado por estas masas de aire se situaría en zonas de Marruecos y mitad Norte de Argelia.

En Canarias, se espera intrusión de masas de aire con origen en Marruecos en alturas a partir de 1500 m. A partir de 2300 m el origen de las masas de aire africanas con llegada a Canarias podría estar más al Sur, en zonas de la mitad Sur de Sahara Occidental, Mauritania y Mali. Estas masas de aire podrían transportar material particulado desde zonas de Mauritania y Mali.

El escenario meteorológico responsables de estas intrusiones se espera que esté dominado por altas presiones en altura afectando a las regiones fuente del polvo, a gran parte de la Península Ibérica y a Canarias.

Fecha de elaboración de la predicción: 9 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”.