

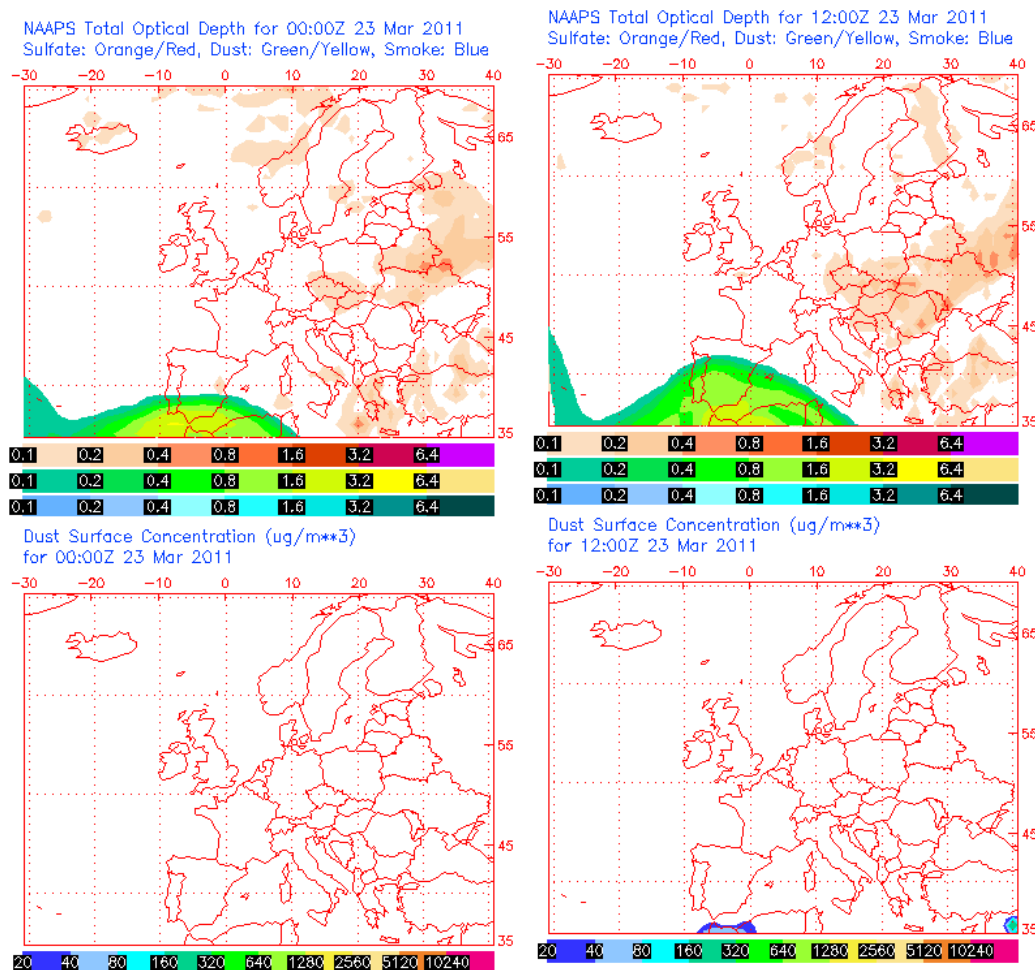
Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para el día 23 de marzo de 2011

Durante el día 23 de marzo de 2011 podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Canarias, con máximas que podrían alcanzar valores de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Tenerife, Gran Canaria y Fuerteventura. A partir del mediodía podría comenzar un nuevo episodio de intrusión de polvo a nivel de superficie en zonas del Sur, centro y levante de la Península Ibérica, y con menos probabilidad en Baleares.

Se prevé deposición seca de polvo en Canarias y en zonas del Sur, centro y levante de la Península Ibérica. Se espera también deposición húmeda de polvo en Baleares y en zonas del Sur, centro y levante de la Península Ibérica.

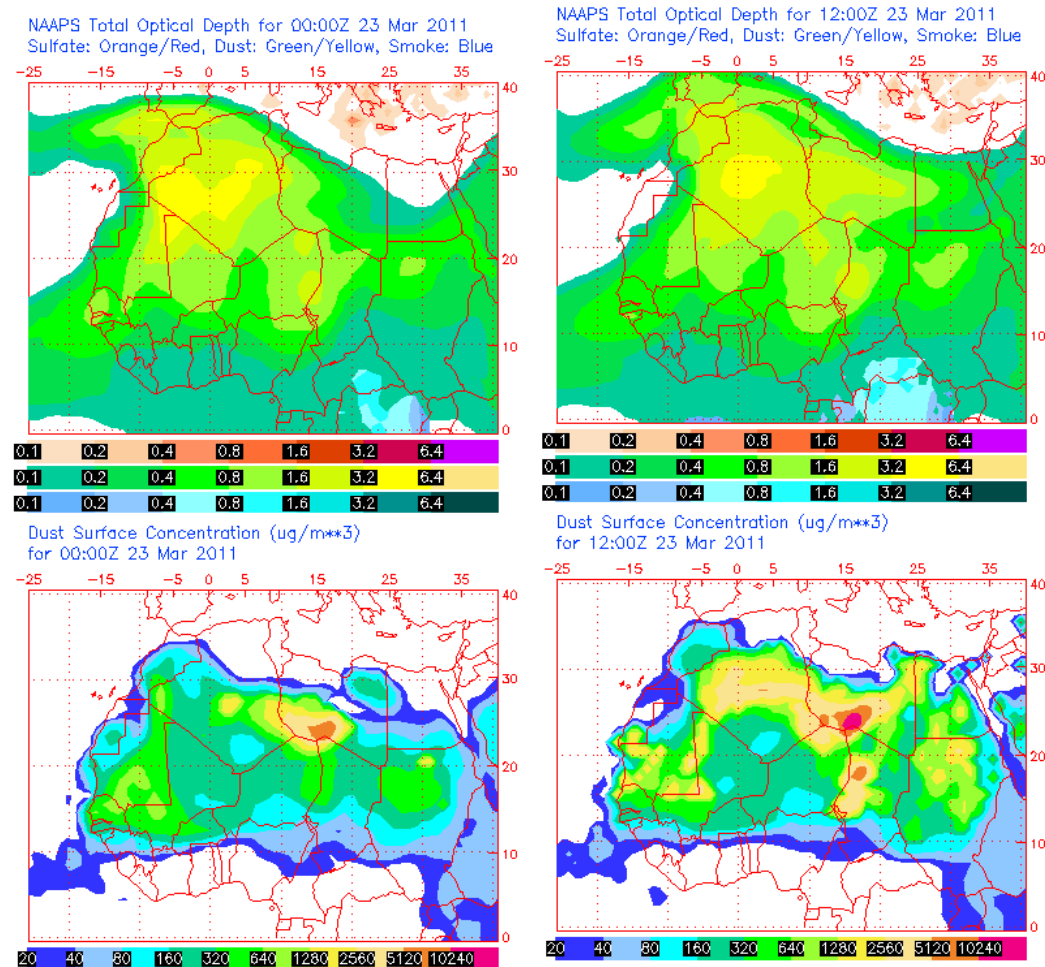
23 de marzo de 2011

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



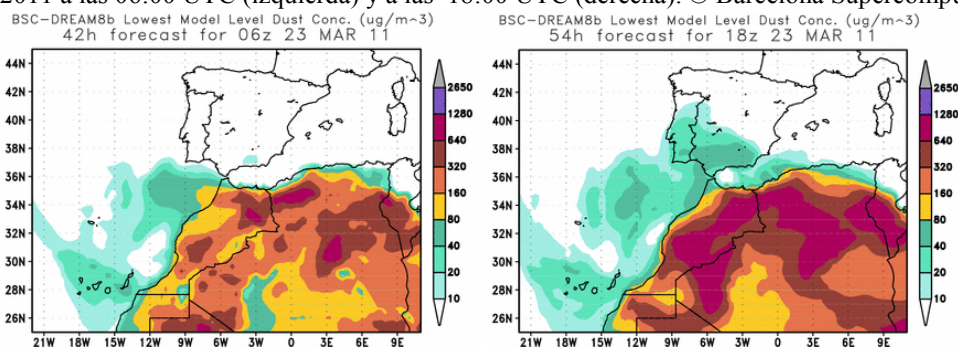
El modelo NAAPS, que hoy solo nos proporciona su predicción para las 00 UTC y las 12 UTC del 23 de marzo de 2011, indica que no habrá intrusión de polvo africano a nivel de superficie en la Península Ibérica. Sin embargo, los valores de espesor óptico de aerosoles son altos en zonas del Sur, levante y centro de la Península Ibérica, así como en Baleares, lo que indica que este modelo espera polvo en suspensión en capas medias y altas.

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



Al igual que para la Península Ibérica, el modelo NAAPS solo ha proporcionado las salidas para las 00 UTC y las 12 UTC del día 23 de marzo para Canarias. Este modelo no prevé intrusión de polvo africano a nivel de superficie en Canarias, al menos para la primera mitad del día. El movimiento de la capa de polvo, indicado por las áreas de espesor óptico de aerosoles superior a 0.1 (par 550 nm) previstas por este modelo, sugiere que la pluma de polvo que formará un arco sobre el Atlántico podría desplazarse en dirección Sur, de manera que el polvo podría retornar hacia Canarias.

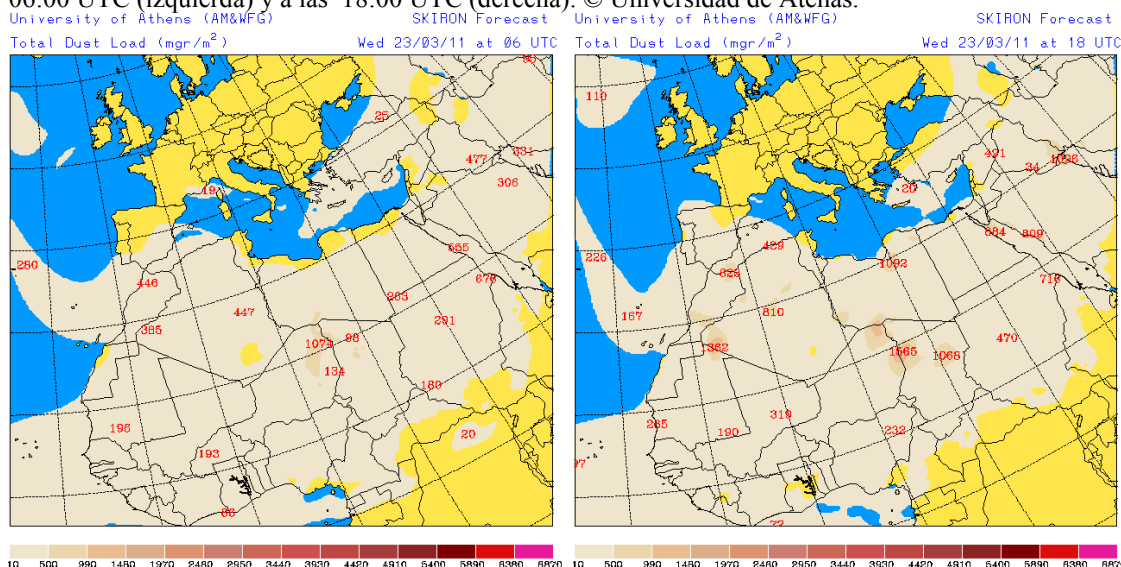
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 23 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



Durante la primera mitad del día 23 de marzo de 2011, según el modelo BSC-DREAM8b, en Canarias podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, con máximas de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Tenerife, Gran Canaria y Fuerteventura entre las 00 UTC y las 06 UTC, y en Fuerteventura entre las 06 UTC y las 12 UTC. Entre las 12 UTC y las 18 UTC este modelo espera que las concentraciones máximas sean de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Canarias. Se espera que estas concentraciones continúen disminuyendo a partir de las 18 UTC.

En la Península Ibérica, a partir del mediodía del 23 de marzo el modelo BSC-DREAM8b prevé que pueda comenzar un nuevo episodio de intrusión de polvo africano a nivel de superficie en el Sur y centro peninsular, con concentraciones máximas de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el Sur y de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el centro.

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

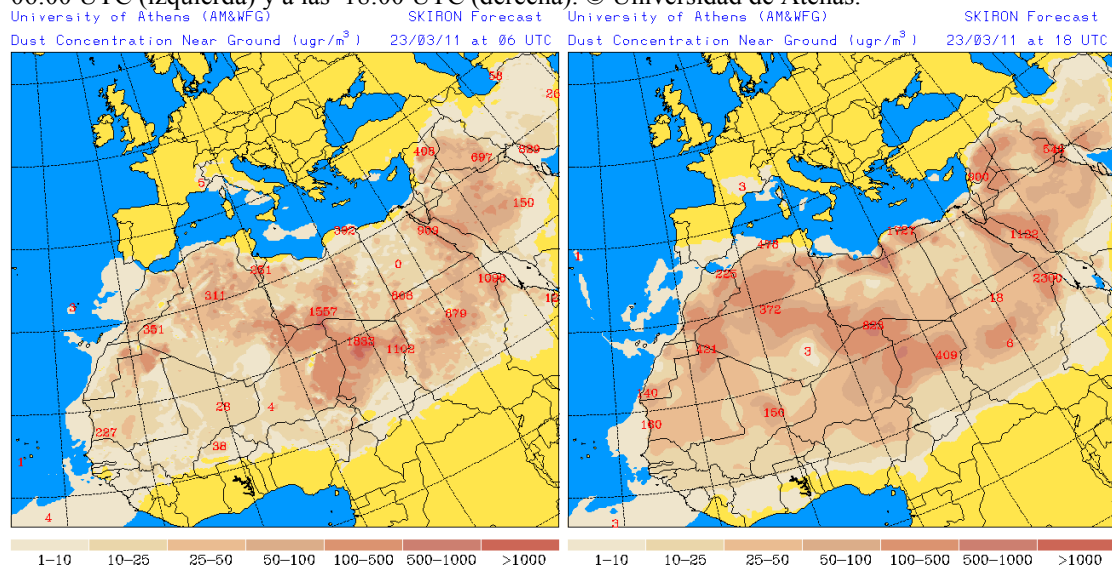


Los mapas de carga total de polvo previstos por el modelo Skiron indican que durante la primera mitad del día podría existir polvo en suspensión sobre Canarias y zonas del Sur, levante y centro de la Península Ibérica, así como sobre Baleares, con valores de carga total de polvo de entre 10 y 500 mgr/m^2 . Durante la segunda mitad del día la pluma de polvo sobre el Atlántico se podría extender en dirección Sur (tal y como sugerían también los mapas de espesor óptico de aerosoles previstos por NAAPS) hasta cubrir totalmente el archipiélago canario, mientras que las zonas afectadas por carga total de polvo de entre 10 y 500 mgr/m^2 en la Península Ibérica podrían ser el Sur, centro,

levante, Noroeste y Norte. Durante la segunda mitad del día las islas Baleares también podrían continuar estando afectadas por carga total de polvo de entre 10 y 500 mg/m².

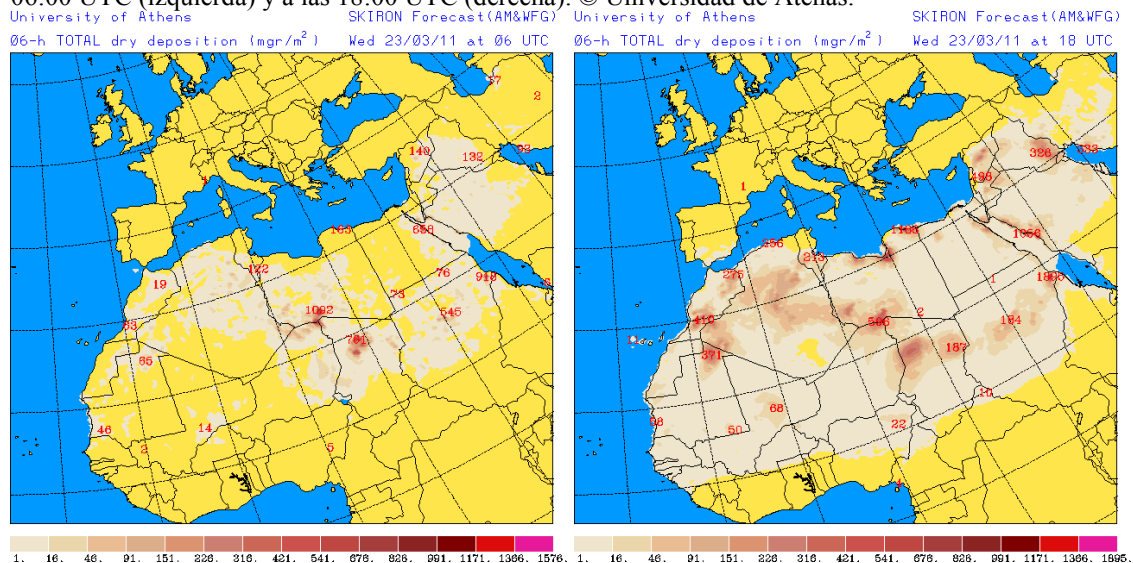
Los mapas de carga total de polvo previstos por el modelo BSC-DREAM8b indican que el polvo en suspensión a lo largo del día 23 de marzo podría afectar a Canarias, Baleares y zonas del Sur, centro, levante, Norte y Noreste de la Península Ibérica.

Concentración de polvo (µgr/m³) predicha por el modelo Skiron para el día 23 de marzo 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 µg/m³ en Canarias durante todo el día. A partir del mediodía este modelo prevé concentraciones de entre 1 y 10 µg/m³ en zonas del Sur, centro y levante de la Península Ibérica, pudiéndose alcanzar valores máximos de entre 10 y 25 µg/m³ en el Sureste.

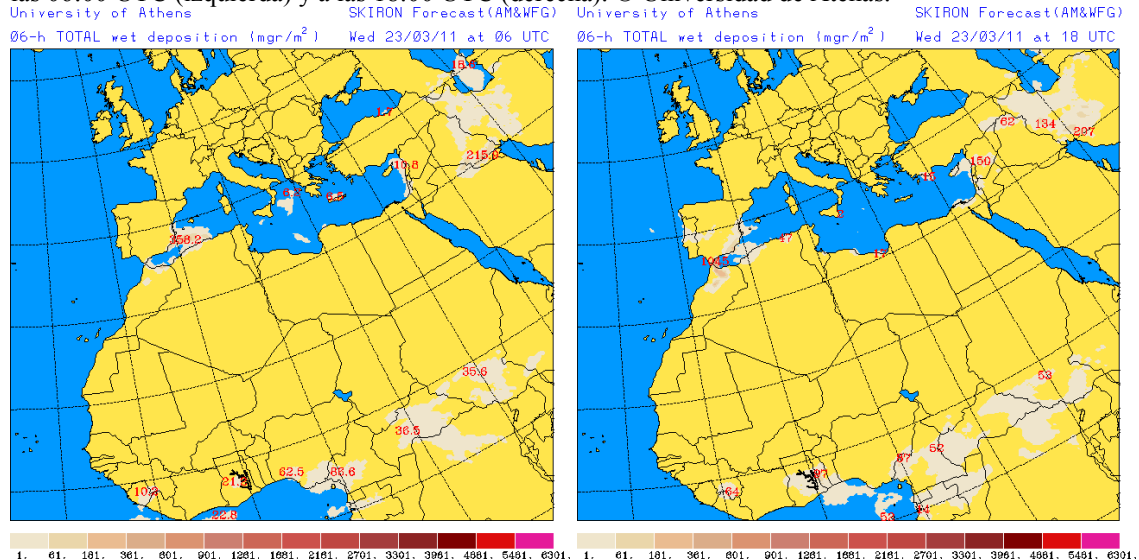
Deposición seca de polvo (mgr/m²) predicha por el modelo Skiron para el día 23 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé que pueda tener lugar deposición seca de polvo en Canarias y en zonas del Sur y levante peninsular a partir de las 12 UTC del día 23 de marzo de

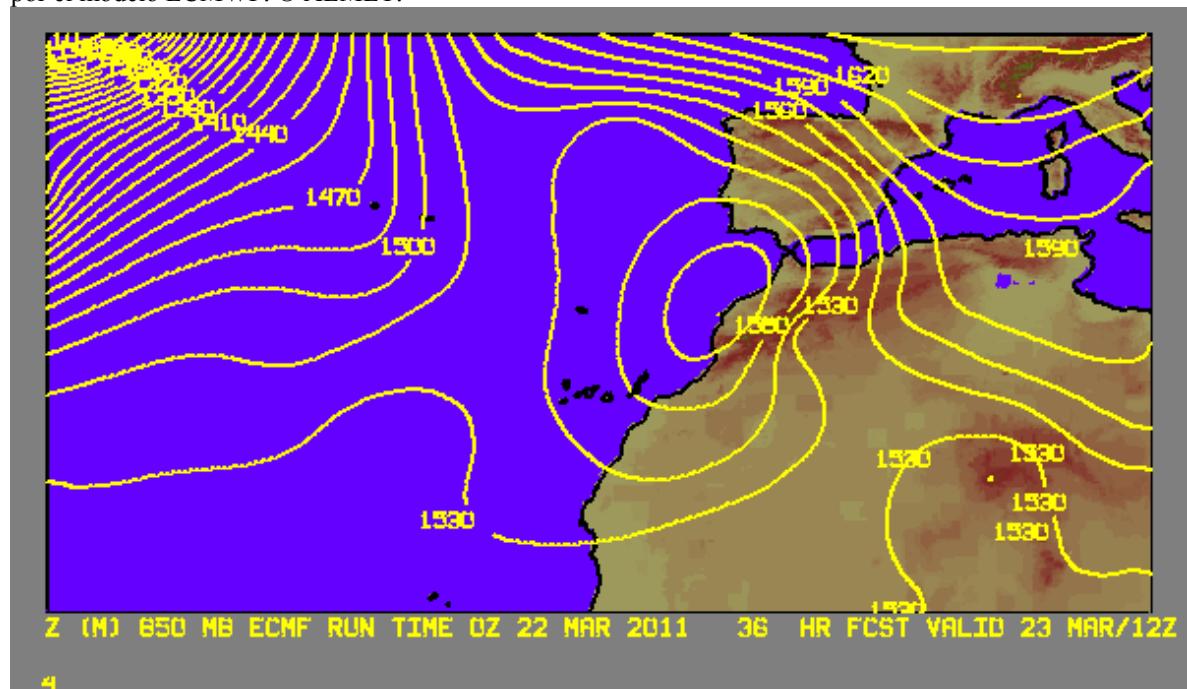
2011. El modelo BC-DREAM8b prevé que la deposición seca pueda tener lugar en Canarias durante todo el día, y a zonas del Sur, levante y centro de la Península Ibérica a partir del mediodía.

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



Podría tener lugar deposición húmeda de polvo, según lo previsto por el modelo Skiron, en zonas del levante peninsular y en Baleares durante la primera mitad del día 23 de marzo de 2011. A partir del mediodía este fenómeno podría afectar también a zonas del Sureste y centro de la Península Ibérica, siendo más intenso en el Sureste. El modelo BSC-DREAM8b prevé que la deposición húmeda de polvo afecte durante el día 23 de marzo a zonas del Sur, centro y levante de la Península Ibérica y a Baleares, siendo más intensa en el Sureste peninsular a partir del mediodía. A diferencia de Skiron, BSC-DREAM prevé que este fenómeno pueda tener lugar también en Canarias.

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



El escenario meteorológico previsto para el día 23 de marzo de 2011 será propicio para la intrusión de material particulado hacia la Península Ibérica desde zonas del Norte de África, y de manera indirecta (episodio de retorno) hacia Canarias.

Las retrotrayectorias ECMWF previstas indican que hacia Canarias podría retornar polvo africano que se encuentra en suspensión sobre el océano Atlántico. En zonas del Sur, centro y levante de la Península Ibérica, así como en Baleares, se espera la entrada de masas de aire africano que podrían transportar material particulado desde zonas del Norte de Argelia y Túnez.

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