



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

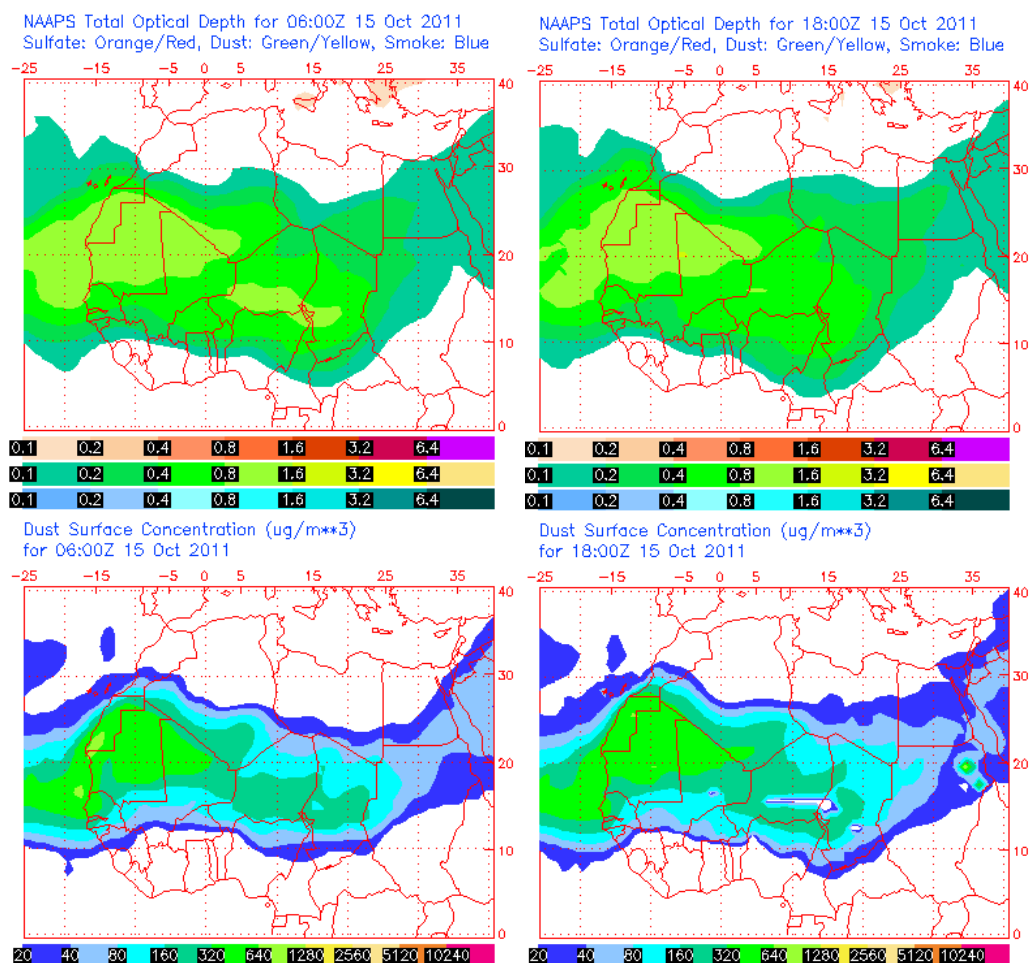
Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para los días 15 y 16 de octubre de 2011

Durante los días 15 y 16 de octubre de 2011 se prevé que continúe el episodio de intrusión de polvo africano en medianías y altura en Canarias, que podría seguir afectando a los niveles de partículas en superficie debido a deposición gravitacional del polvo. Las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían alcanzar valores de hasta $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en la provincia de Santa Cruz de Tenerife y de hasta $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en la provincia de Las Palmas durante el día 15 de octubre. Para el día 16 de octubre hay ciertas discrepancias en los modelos consultados respecto a las concentraciones de polvo que podrían registrarse en superficie en Canarias, aunque todo indica que podrían alcanzarse valores de hasta $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en puntos de las dos provincias.

El origen del polvo africano con llegada a medianías y cumbres de las islas Canarias durante los días 15 y 16 de octubre de 2011 podría situarse en zonas de Sahara Occidental, Norte de Mauritania, Mali y Argelia, y se prevé que sea transportado hacia las islas debido a altas presiones en altura centradas en la Península Ibérica.

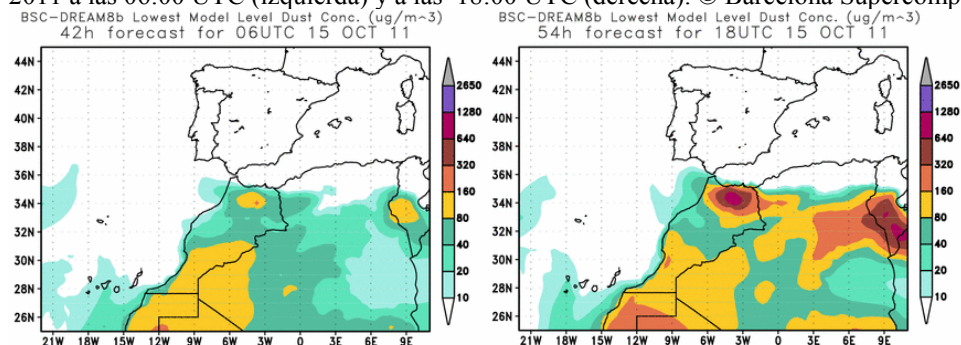
15 de octubre de 2011

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



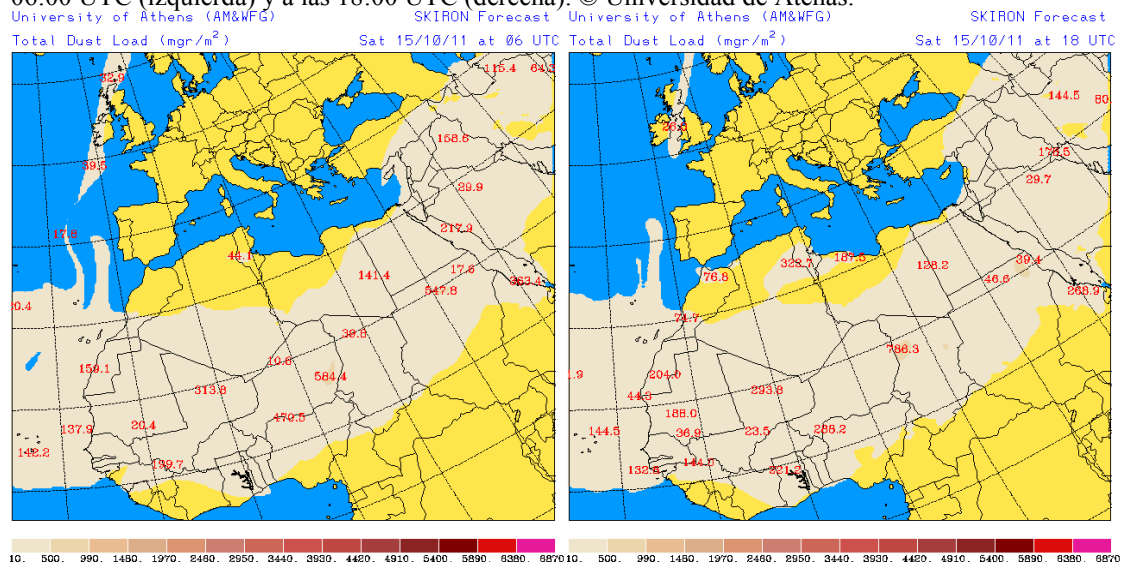
Durante el día 15 de octubre de 2011, según lo previsto por el modelo NAAPS, en Canarias podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. En Tenerife, a partir de las 18 UTC, este modelo espera que las concentraciones de polvo en superficie puedan tomar valores de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 15 de octubre de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



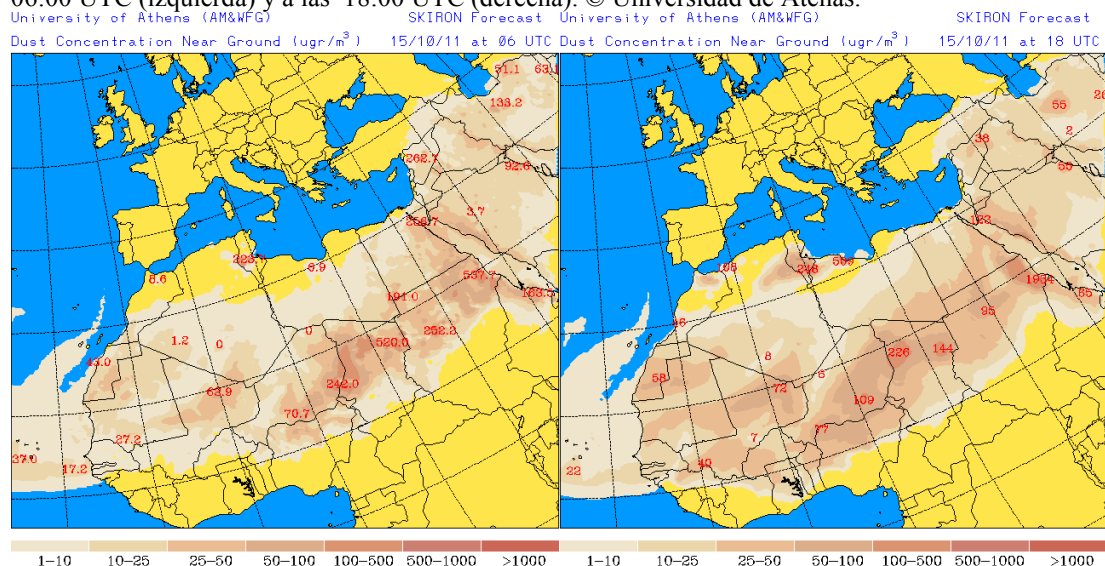
El modelo BSC-DREAM8b prevé que a lo largo del día 15 de octubre de 2011 las concentraciones de polvo a nivel de superficie en la provincia de Santa Cruz de Tenerife puedan ser de entre 10 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. En Gran Canaria y Fuerteventura este modelo prevé concentraciones de entre 10 y 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mientras que en Lanzarote prevé concentraciones inferiores a 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 15 de octubre de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



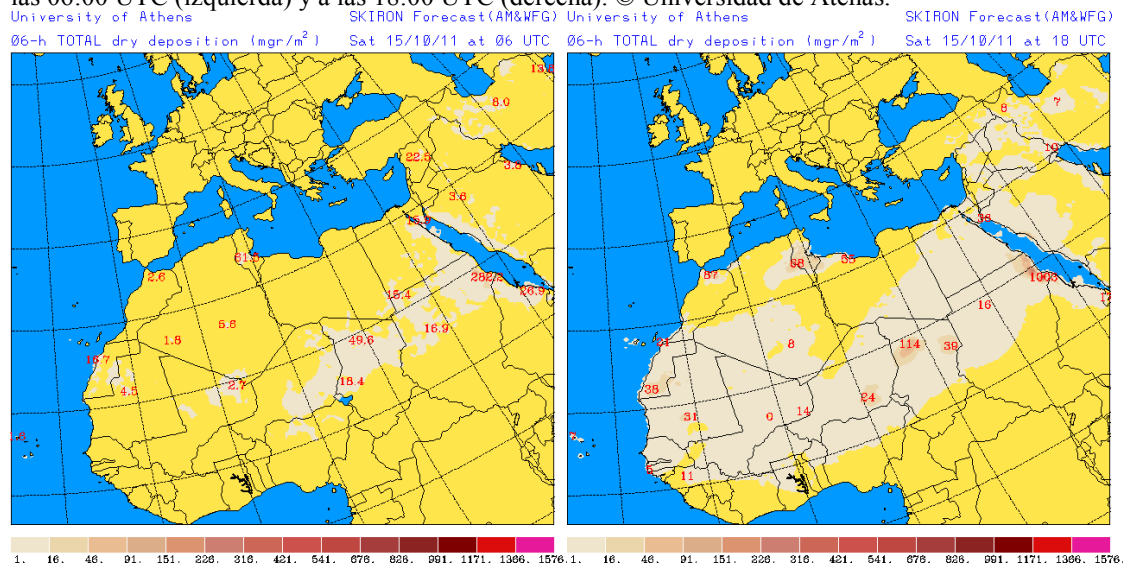
El modelo Skiron prevé carga total de polvo de entre 10 y 500 mg/m^2 en todo el archipiélago canario durante todo el día 15 de octubre de 2011. El modelo BSC-DREAM8b prevé carga total de polvo de entre 50 y 500 mg/m^2 durante el día 15 en Canarias.

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 15 de octubre de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



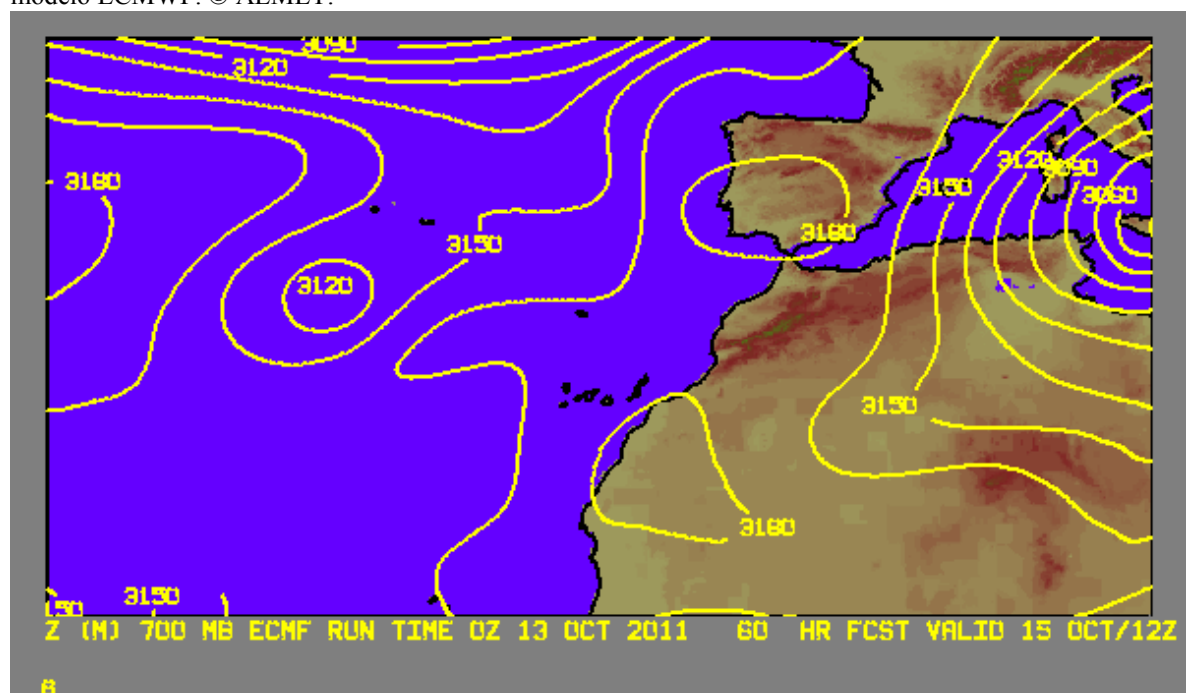
El modelo Skiron prevé concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 1 y 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Gran Canaria y en las islas de la provincia de Santa Cruz de Tenerife durante todo el día 15 de octubre de 2011.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 15 de octubre 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 en la provincia de Santa Cruz de Tenerife durante la segunda mitad del día 15 de octubre de 2011. El modelo BSC-DREAM8b prevé que la deposición seca pueda tener lugar durante todo el día en todo el archipiélago canario.

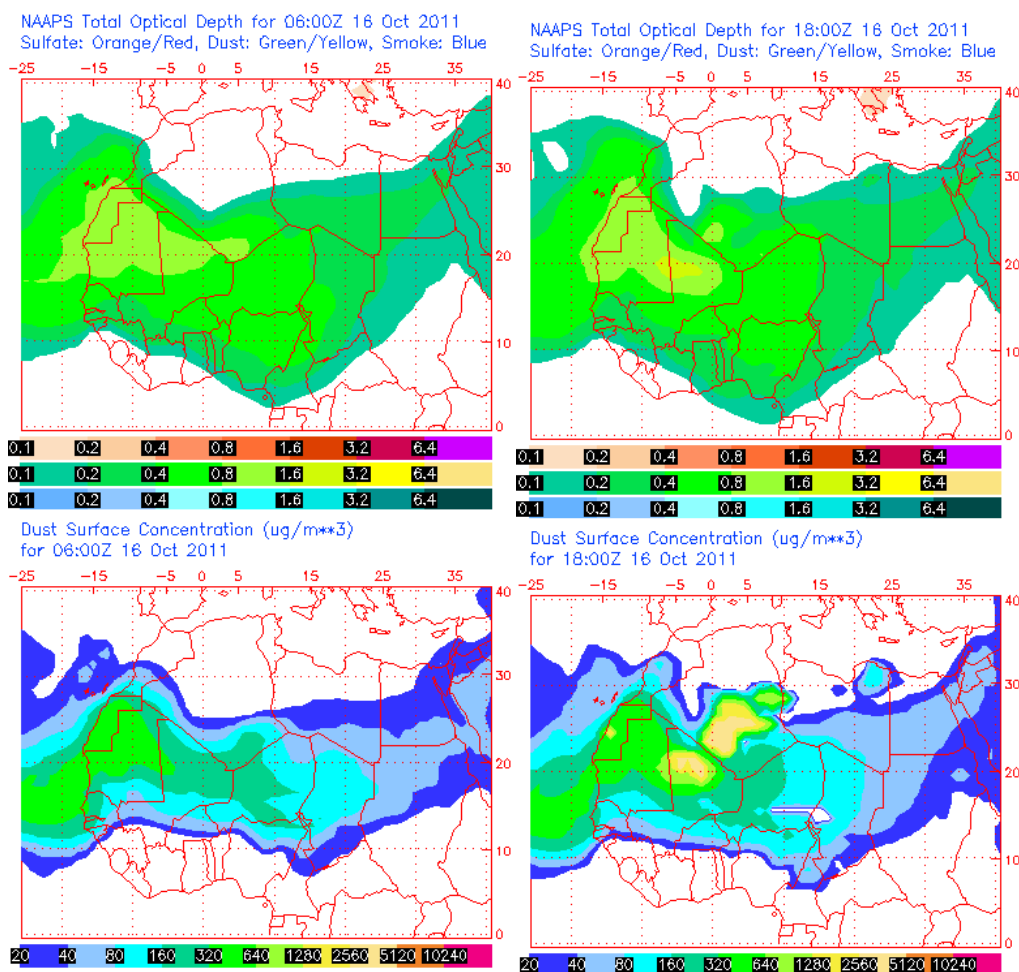
Campo de altura de geopotencial a 700 mb previsto para el 15 de octubre de 2011 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Las altas presiones en altura, centradas en la Península Ibérica, se prevé que sean las responsables de intrusioniones de masas de aire africano en medianías y altura en Canarias. El origen del material particulado podría situarse en zonas del Sahara Occidental, Norte de Mauritania, Mali y Argelia.

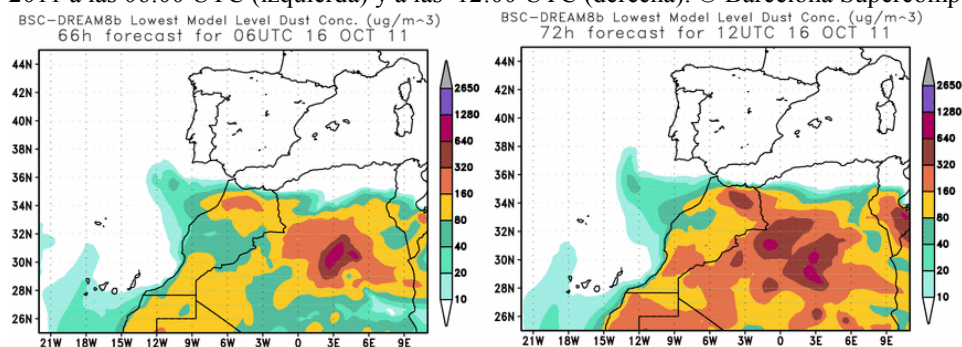
16 de octubre de 2011

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 16 de octubre 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 una intensificación del episodio africano en superficie en Canarias durante el día 16 de octubre. Las concentraciones máximas podrían llegar a ser de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y a partir de las 12 UTC podrían afectar a todo el archipiélago.

Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 16 de octubre de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



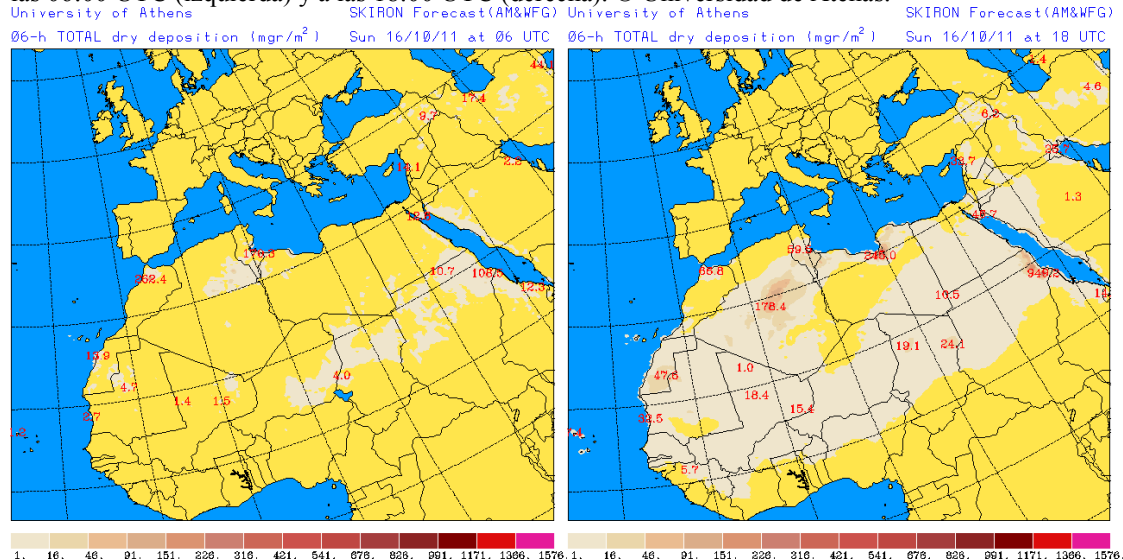
A diferencia de NAAPS, el modelo BSC-DREAM8b no prevé una intensificación del episodio durante el día 16 de octubre. Para la primera mitad del día prevé

Carga total de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 16 de octubre de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo Skiron para el día 16 de octubre 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 las islas de la provincia de Santa Cruz de Tenerife y en la isla de Gran Canaria durante todo el día 16 de octubre de 2011.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 16 de octubre de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Podría tener lugar deposición seca de polvo, según el modelo Skiron, en la provincia de Santa Cruz de Tenerife durante la segunda mitad del día 16 de octubre de 2011. El modelo BSC-DREAM8b prevé que este fenómeno pueda tener lugar durante todo el día en toda Canarias, siendo más intenso en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

Fecha de elaboración de la predicción: 14 de octubre 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”.