



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

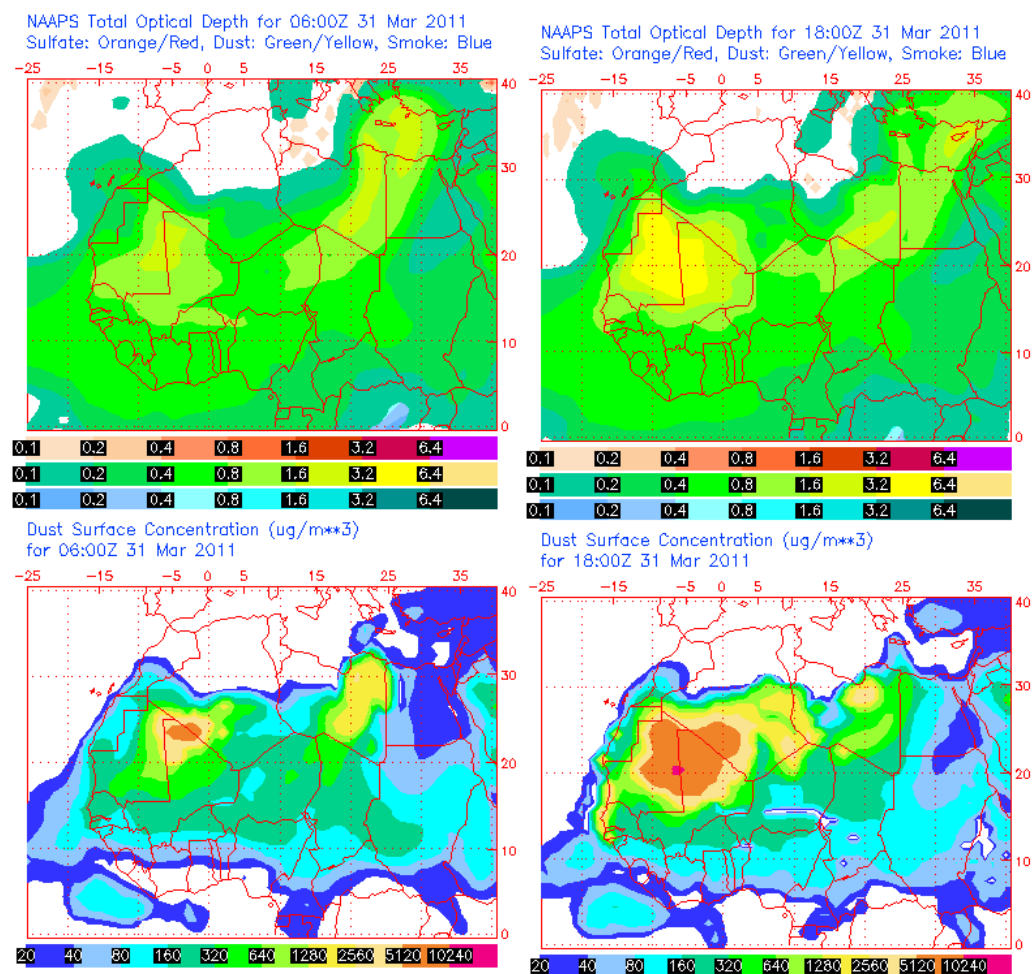
Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para el día 31 de marzo de 2011

El día 31 de marzo de 2011 se espera que comience un nuevo episodio de intrusión de polvo africano a nivel de superficie en Canarias. Los niveles de partículas en superficie se prevé que aumenten debido a la deposición gravitacional del polvo con llegada directa a zonas de medianías y cumbres de las islas. El origen del polvo africano se espera que se sitúe en zonas del Sur de Marruecos, Norte de Sahara Occidental y Norte de Mauritania. Esta intrusión se prevé que sea debida a vientos de componente Este sobre las islas Canarias debidos a un sistema de altas presiones centrado en la Península Ibérica, afectando al Norte de África, con Canarias en el flanco Suroeste de este sistema.

Las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían alcanzar valores de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en las islas más orientales del archipiélago, y de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Gran Canarias, Tenerife y La Gomera.

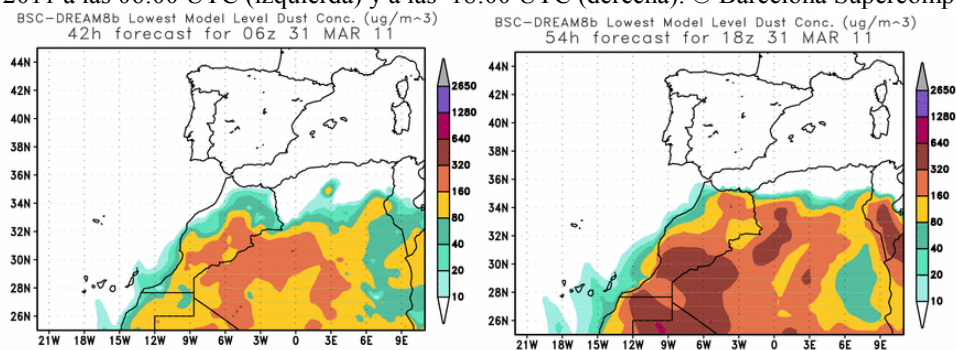
31 de marzo de 2011

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



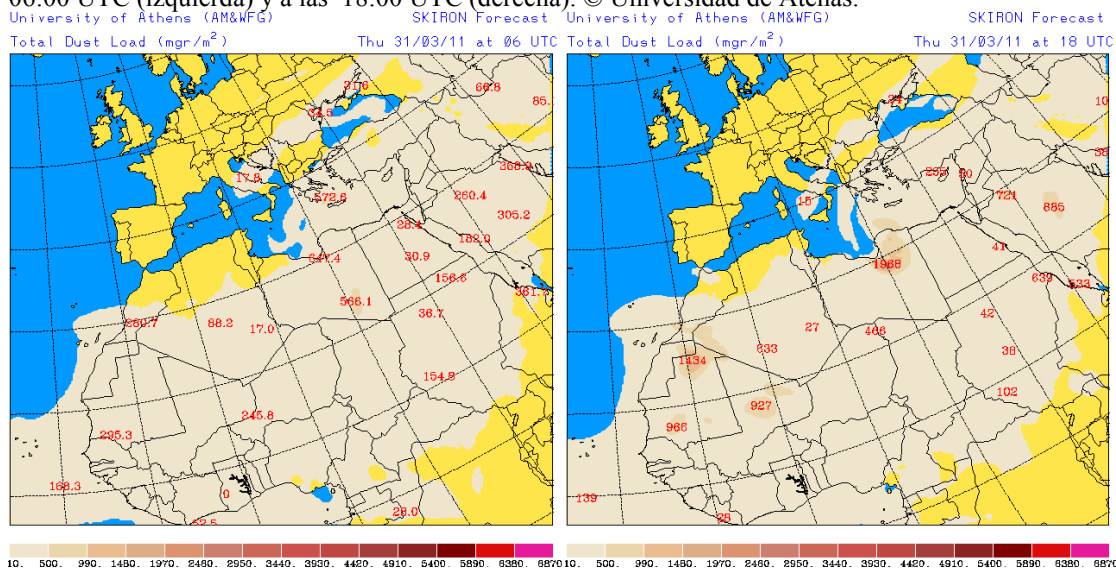
Los valores de espesor óptico de aerosoles previstos por el modelo NAAPS (para 550 nm) indican que desde el comienzo del día 31 de marzo de 2011 las islas más orientales del archipiélago canario podrían verse afectadas por polvo africano en suspensión. A partir de las 06 UTC el polvo en suspensión podría afectar a todo el archipiélago. A nivel de superficie, las concentraciones de polvo a nivel de superficie podrían ser de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a partir del mediodía en Lanzarote y Fuerteventura, y de entre 40 y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a partir de las 18 UTC.

Concentración de polvo ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 31 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



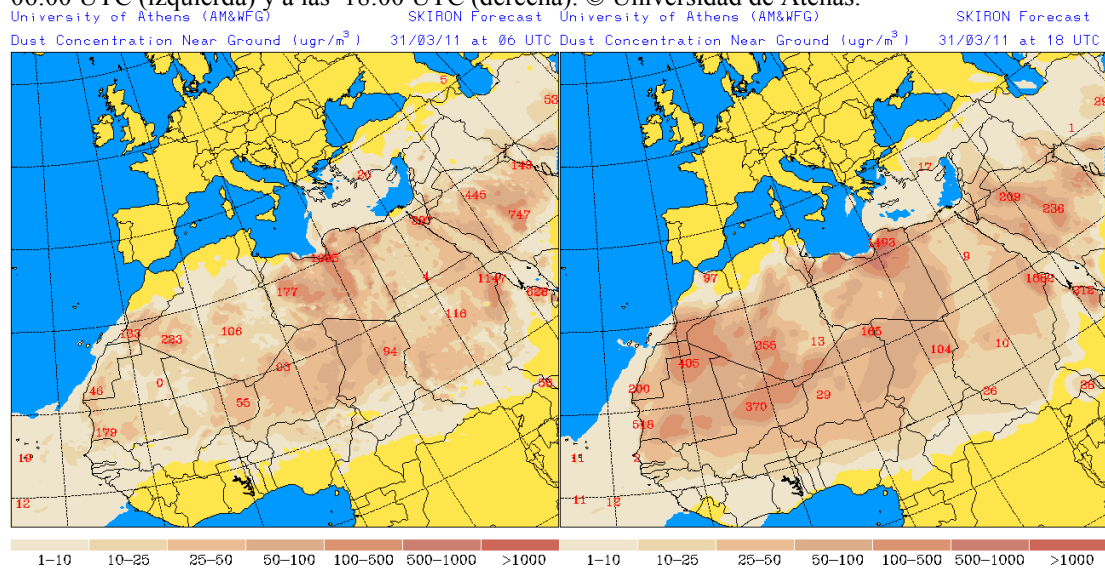
A partir de las 06 UTC las concentraciones de polvo a nivel de superficie, según el modelo BSC-DREAM8b, podrían ser de entre 10 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en Lanzarote y Fuerteventura. A partir de las 18 UTC la intrusión a nivel de superficie podría continuar en Lanzarote y Fuerteventura con concentraciones de polvo de entre 10 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y podría comenzar a afectar a Gran Canaria (máximas de entre 20 y 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y a Tenerife y La Gomera (concentraciones 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 31 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



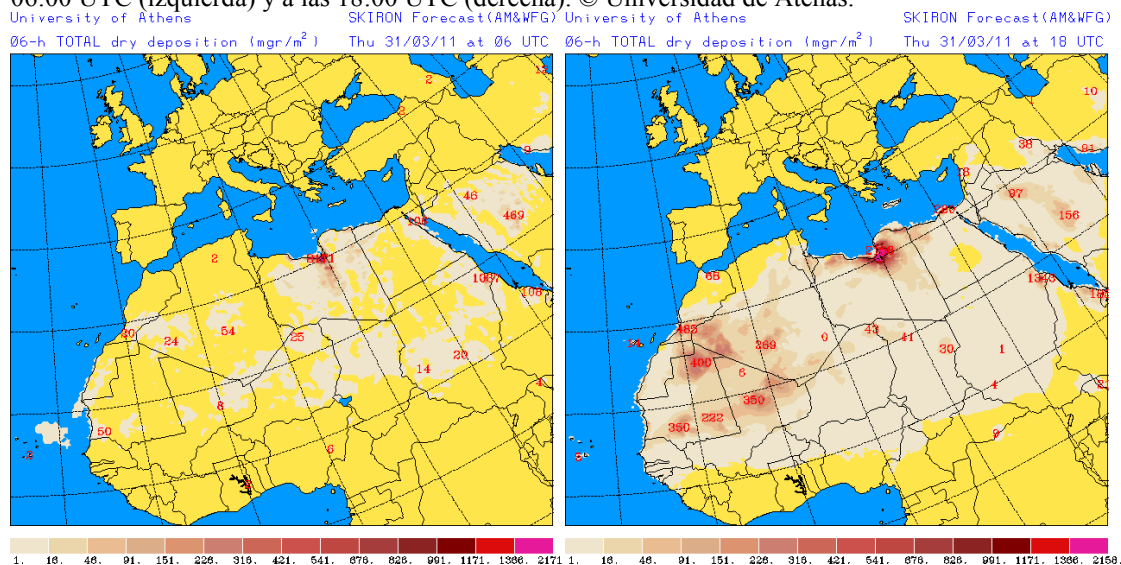
A lo largo del día 31 de marzo de 2011 se prevé que la carga total de polvo en Canarias sea de entre 10 y 500 mg/m^2 . El modelo BSC-DREAM8b prevé que los valores de carga total de polvo en las islas más orientales del archipiélago sean de entre 250 y 500 mg/m^2 a partir de las 06 UTC. En el resto del archipiélago el modelo BSC-DREAM8b prevé 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 31 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



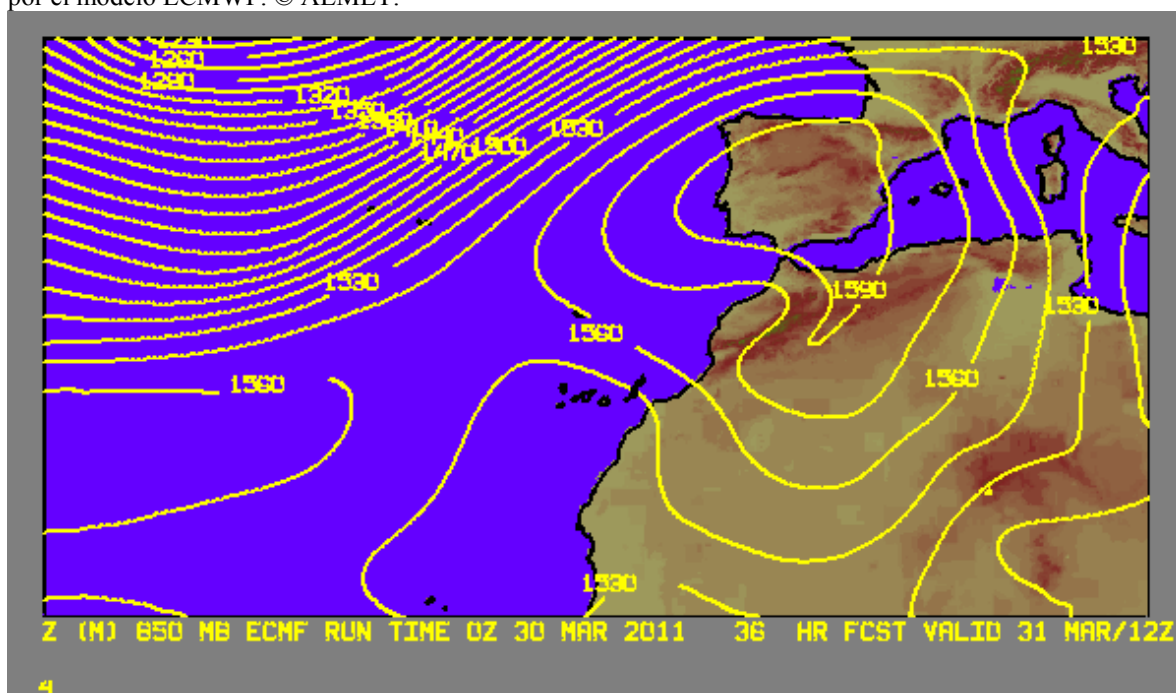
Los campos de concentración de polvo a nivel de superficie previstos por el modelo Skiron indican que a lo largo del día 31 de marzo de 2011 podrían registrarse valores de entre 1 y $10 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ en Canarias.

Deposición seca de polvo (mgr/m^2) predicha por el modelo Skiron para el día 31 de marzo de 2011 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé deposición seca de polvo en la provincia de Santa Cruz de Tenerife a partir del mediodía del 31 de marzo de 2011. Sin embargo, para este día, el modelo BSC-DREAM8b prevé que la deposición seca pueda tener lugar en la provincia de Las Palmas a partir de las 06 UTC, y afecte además a zonas de la provincia de Santa Cruz de Tenerife a partir de las 18 UTC.

Campo de altura de geopotencial a nivel de 850 hPa previsto para el 31 de marzo de 2011 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © AEMET.



Las retrotrayectorias previstas por el modelo ECMWF indican que durante el día 31 de marzo de 2011 se espera intrusión de masas de aire africano en Canarias a partir de 800 m de altura y hasta 3000 m aproximadamente, que podrían transportar material particulado desde zonas del Sur de Marruecos, Norte de Sahara Occidental y Norte de Mauritania. Esta intrusión se espera que sea debida vientos de componente Este sobre Canarias debidos a un sistema de altas presiones centradas en la Península Ibérica, que afectaría al Norte de África, quedando Canarias en el flanco Suroeste de este sistema.

Fecha de elaboración de la predicción: 30 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”.