

## Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para los días 27 y 28 de marzo de 2010

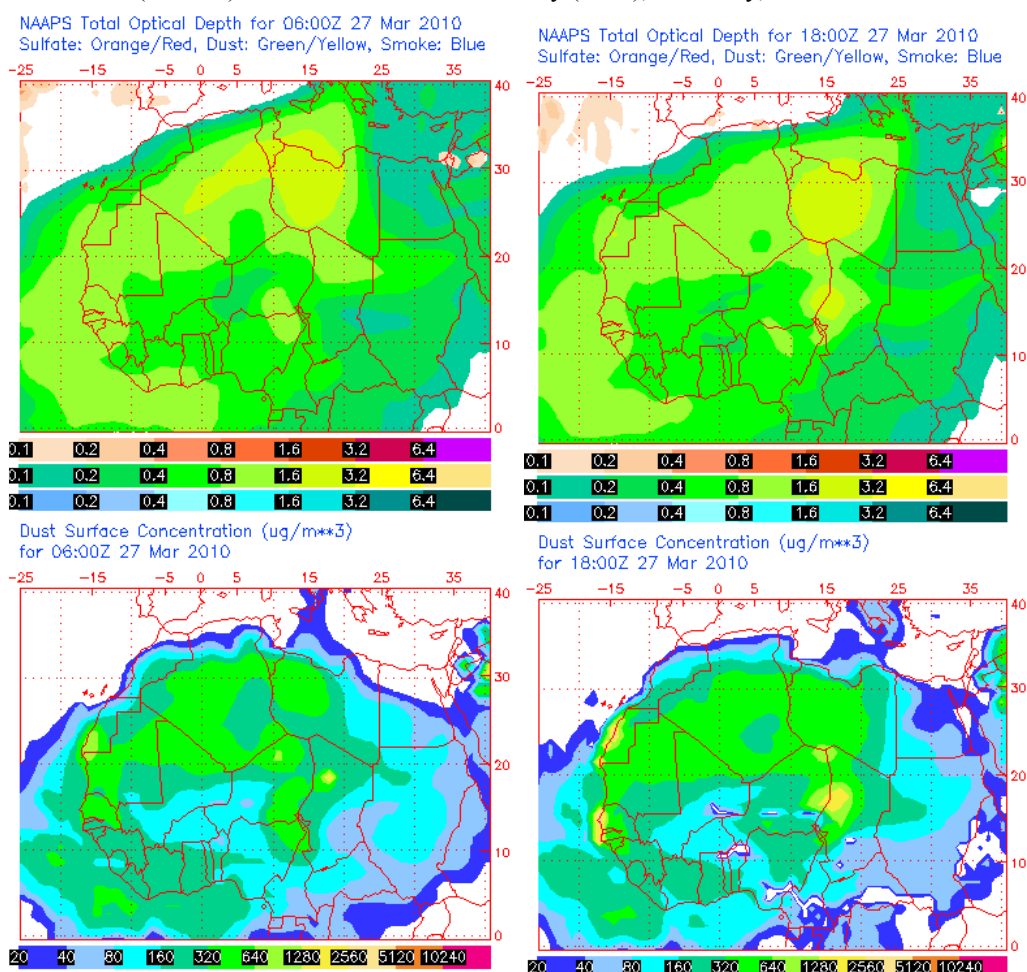
Se prevé que el día 27 de marzo de 2010 comience un nuevo episodio de intrusión de masas de aire africano, cargadas de material particulado, en Canarias. Esta intrusión se prevé que no afecte directamente a nivel de superficie, ya que el transporte de polvo se prevé que tenga lugar hacia zonas en medianías y cumbres de las islas.

Las concentraciones máximas de polvo a nivel de superficie en Canarias, debido a deposición seca de polvo, podrían ser de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  durante el día 27 y de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  durante el día 28.

El origen del polvo africano con llegada a las islas Canarias podría situarse en zonas de Mauritania, Mali y Niger. La intrusión se espera que sea debida a altas presiones que afectarán a la Península Ibérica y zonas del Norte de África.

### 27 de marzo de 2010

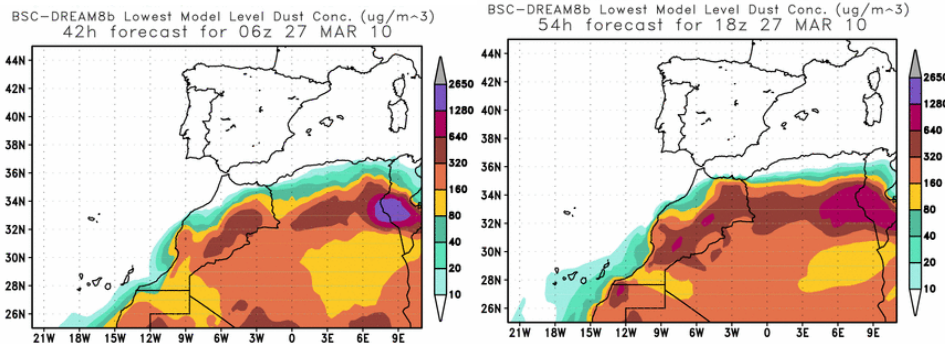
Espesor óptico de aerosoles a 550 nm (arriba) y concentración de polvo a nivel de superficie (abajo) previstos por el modelo NAAPS para el día 27 de marzo de 2010 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



El modelo NAAPS indica que durante el día 27 de marzo de 2010 podría existir polvo en suspensión sobre las islas Canarias, ya que los valores de espesor óptico de aerosoles

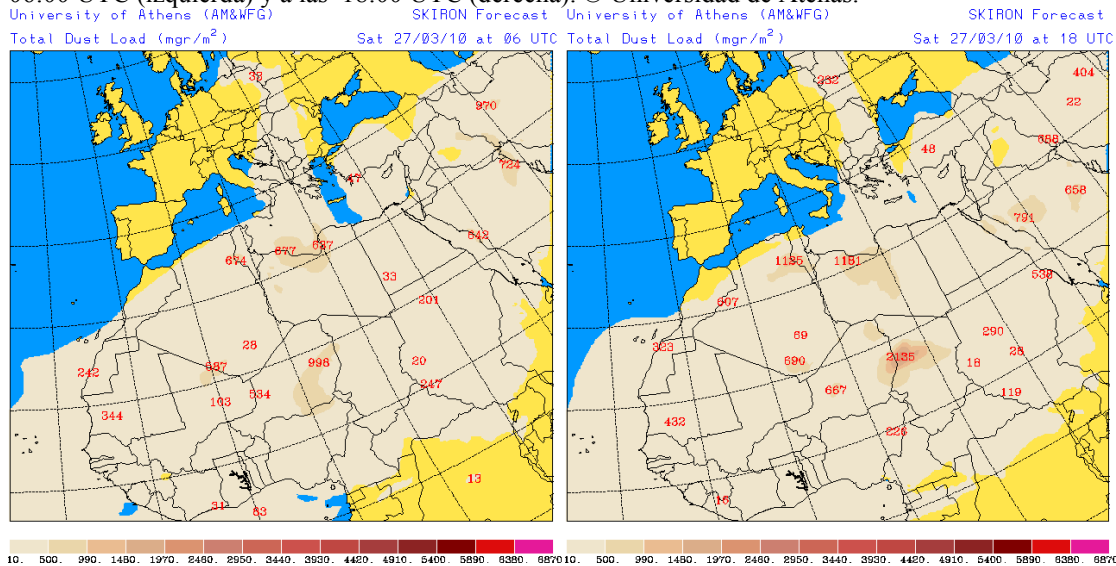
podrían alcanzar valores de entre 0.4 y 0.8 (para 550 nm), pero esta intrusión de polvo no afectaría a las concentraciones a nivel de superficie.

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 27 de marzo de 2010 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



Según los mapas de concentración de polvo a nivel de superficie previstos por el modelo BSC-DREAM8b, a partir de las 12 UTC del día 27 de marzo las concentraciones en las islas de la provincia de Las Palmas podrían ser de entre 10 y 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . A partir de las 18 UTC podrían aumentar hasta valores de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en Gran Canaria y Fuerteventura, mientras que en el resto del archipiélago las concentraciones podrían ser de entre 10 y 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

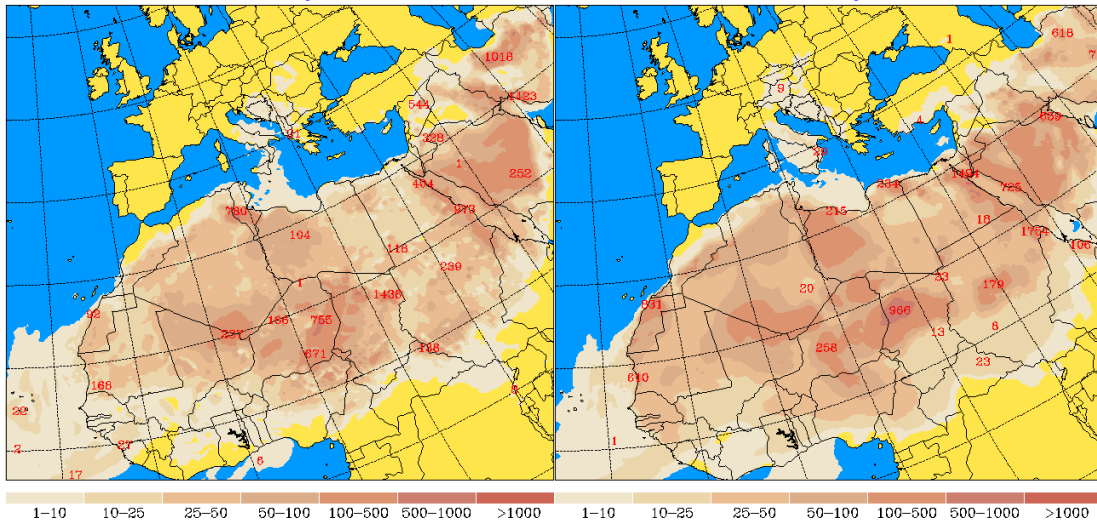
Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 27 de marzo de 2010 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



A lo largo de todo el día 27 de marzo de 2010 se espera carga total de polvo de entre 10 y 500  $\text{mg}/\text{m}^2$  en las islas Canarias.

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 27 de marzo de 2010 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.

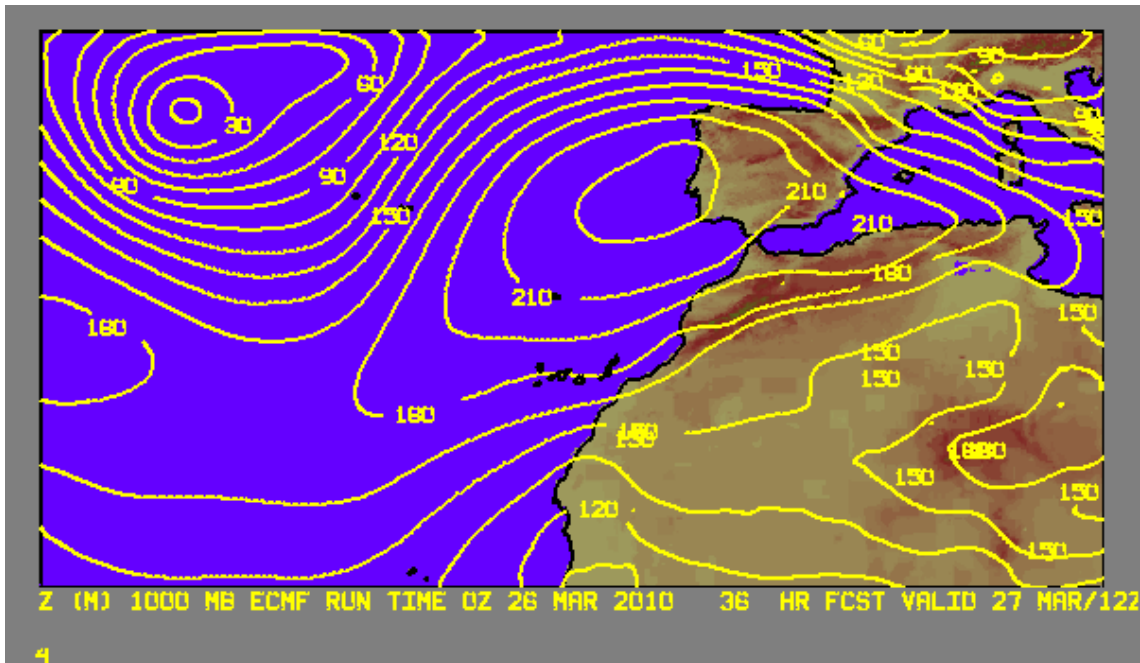
University of Athens (AM&WFG) SKIRON Forecast University of Athens (AM&WFG) SKIRON Forecast  
 Dust Concentration Near Ground ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 27/03/10 at 06 UTC Dust Concentration Near Ground ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 26/03/10 at 18 UTC



El modelo Skiron prevé que las concentraciones de polvo a nivel de superficie en Canarias no superen los  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  durante el día 27 de marzo.

Ni el modelo Skiron ni el BSC-DREAM8b prevén que la deposición seca durante el día 27 de marzo pueda contribuir a elevar de manera importante las concentraciones de polvo a nivel de superficie en Canarias.

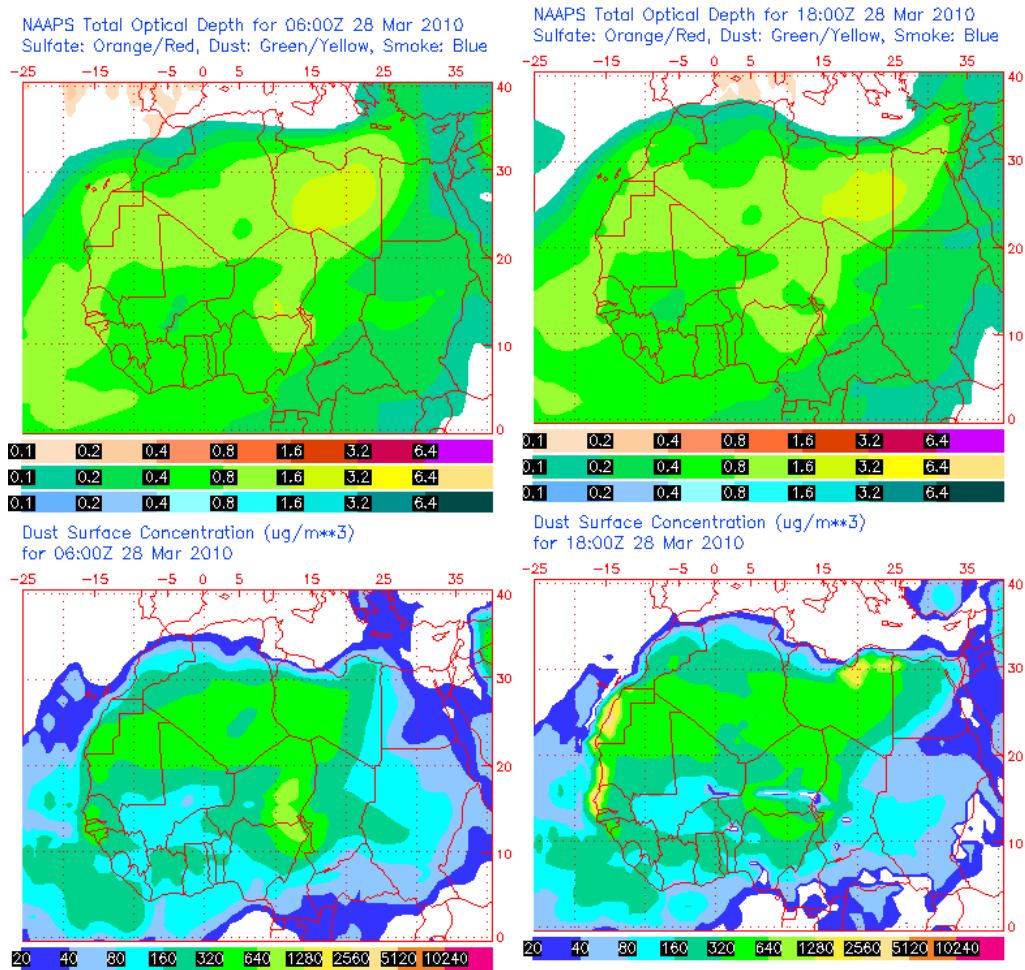
Campo de altura de geopotencial en 1000 hPa previsto para el día 27 de marzo de 2010 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © INM.



Debido a las altas presiones que se prevé afecten a la Península Ibérica y zonas del Norte de África, durante el día 27 de marzo de 2010 podría tener lugar transporte de polvo africano entre los niveles de 1500 y 3000 m aproximadamente, desde zonas de Mauritania, Mali y Niger hacia el archipiélago canario.

28 de marzo de 2010

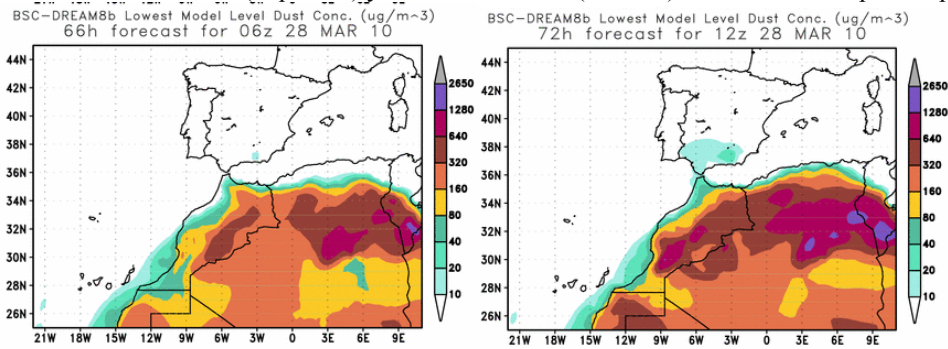
Espesor óptico de aerosoles a 550 nm (arriba) y concentración de polvo a nivel de superficie (abajo) previstos por el modelo NAAPS para el día 28 de marzo de 2010 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA



El modelo NAAPS prevé que durante el día 28 de marzo de 2010 puedan 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 las islas más occidentales.

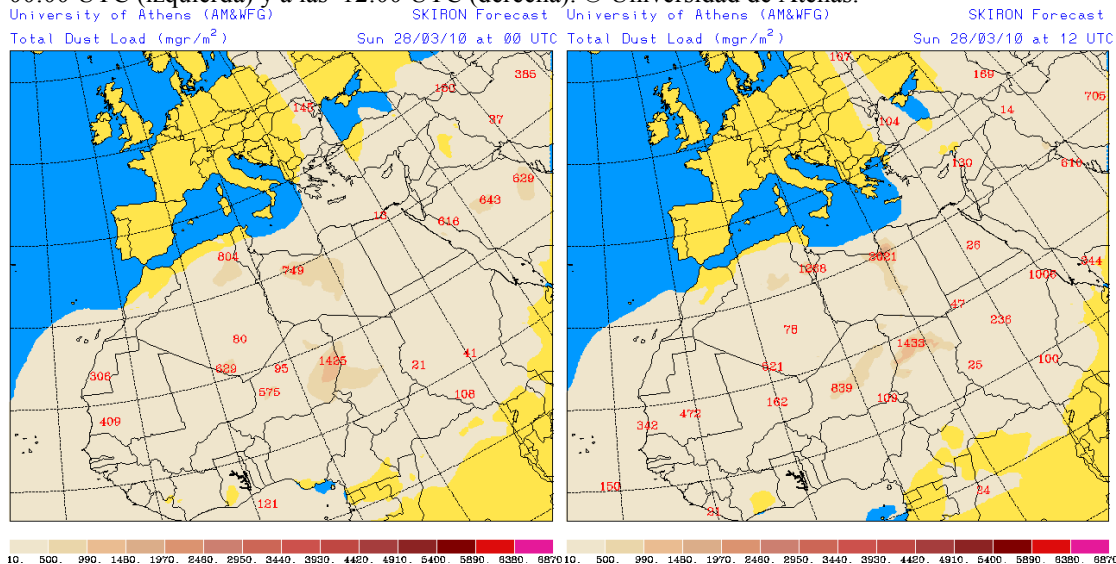
El espesor óptico de aerosoles podría alcanzar valores de entre 0.4 y 0.8 en la provincia de Santa Cruz de Tenerife y de entre 0.8 y 1.6 en la provincia de Las Palmas, lo que indica intrusión de polvo en niveles medios y altos.

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 28 de marzo de 2010 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



Entre las 06 UTC y las 12 UTC, según el modelo BSC-DREAM8b, podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 10 y 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en la provincia de Las Palmas. A partir de las 12 UTC podrían registrarse concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 20 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sureste de la Península Ibérica.

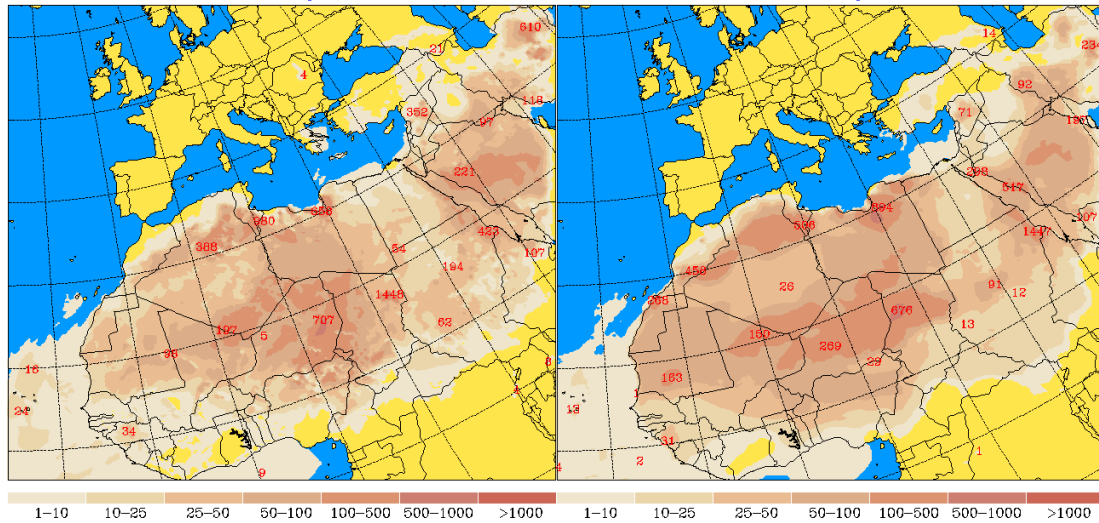
Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 28 de marzo de 2010 a las 00:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Se espera que a lo largo de todo el día 28 de marzo de 2010 la carga total de polvo pueda ser de entre 10 y 500  $\text{mgr}/\text{m}^2$  en Canarias.

Concentración de polvo ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 28 de marzo de 2010 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.

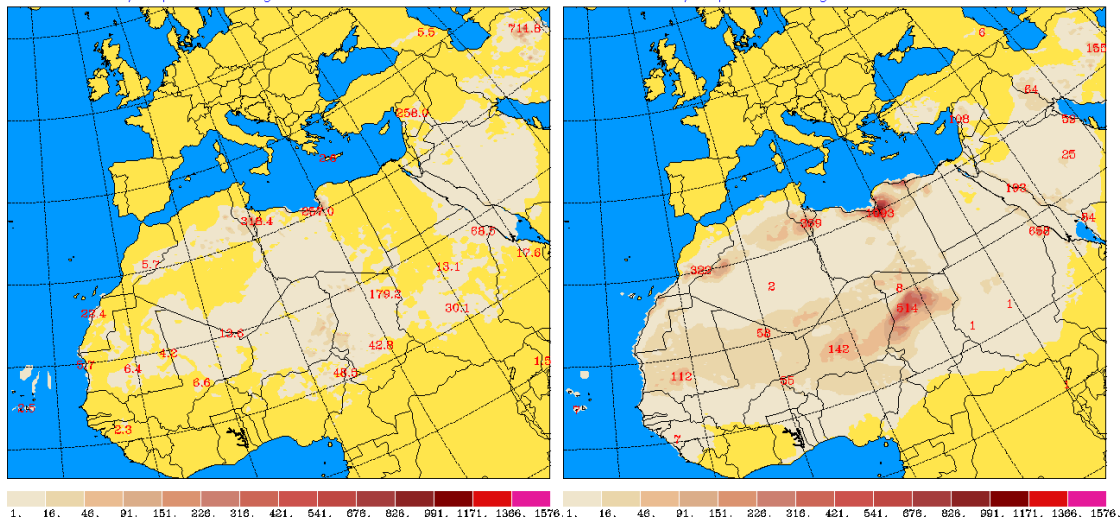
University of Athens (AM&WFG) SKIRON Forecast University of Athens (AM&WFG) SKIRON Forecast  
 Dust Concentration Near Ground ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) 28/03/10 at 06 UTC Dust Concentration Near Ground ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) 28/03/10 at 18 UTC



Los campos de concentración de polvo a nivel de superficie previstos por el modelo Skiron indican que las máximas concentraciones previstas para el día 28 de marzo podrían ser de entre 1 y  $10 \mu\text{gr}/\text{m}^3$  en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

Deposición seca de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 28 de marzo de 2010 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.

University of Athens SKIRON Forecast (AM&WFG) University of Athens SKIRON Forecast (AM&WFG)  
 06-h TOTAL dry deposition ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) Sun 28/03/10 at 06 UTC 06-h TOTAL dry deposition ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) Sun 28/03/10 at 18 UTC



Se prevé que pueda tener lugar deposición seca de polvo en la provincia de Santa Cruz de Tenerife durante a lo largo de prácticamente todo el día 28 de marzo de 2010.

Fecha de elaboración de la predicción: 26 de marzo de 2010

Predicción elaborada por: Silvia Alonso (AEMET)

'Datos suministrados como fruto del convenio de colaboración para el estudio y evaluación de la contaminación atmosférica por material particulado en suspensión en España entre la D.G. de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio

Ambiente, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Agencia Estatal de Meteorología del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino'