

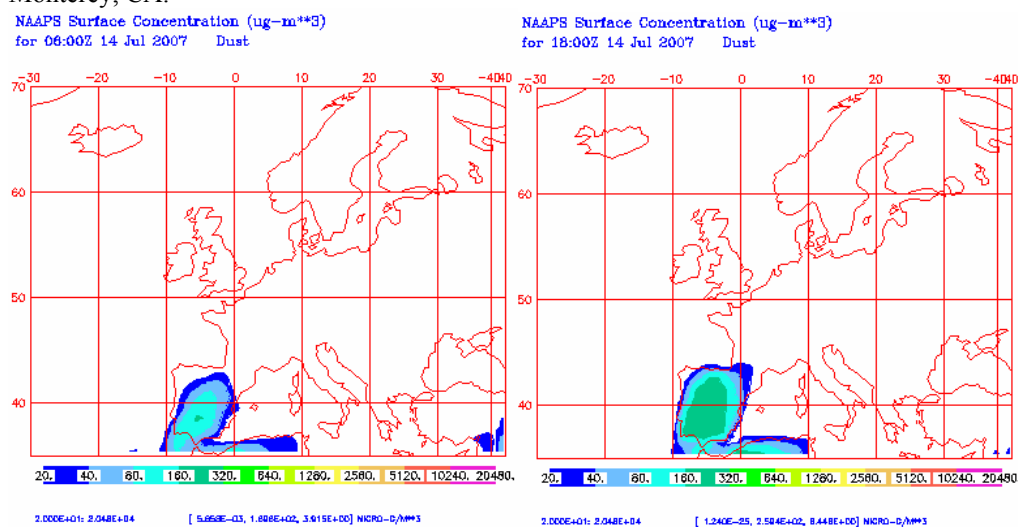
## Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España, para los días 14 y 15 de julio de 2007

Durante los días 14 y 15 de julio de 2007 se prevé intrusión de polvo africano a nivel de superficie que podría afectar a zonas del sur, centro y levante de la Península Ibérica, con concentraciones máximas de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas de la mitad Sur peninsular. Se espera que tenga lugar deposición seca de polvo en estas regiones.

El transporte de material particulado podría tener lugar en alturas superiores a 800 m, debido a un alta que afecta al Mediterráneo y al Norte del continente africano. El origen del polvo africano transportado a niveles de medianía y altura podría estar, según análisis de retro trayectorias en zonas de las regiones Norte de Argelia y Marruecos. El episodio a nivel de superficie podría tener una componente importante de resuspensión local de polvo.

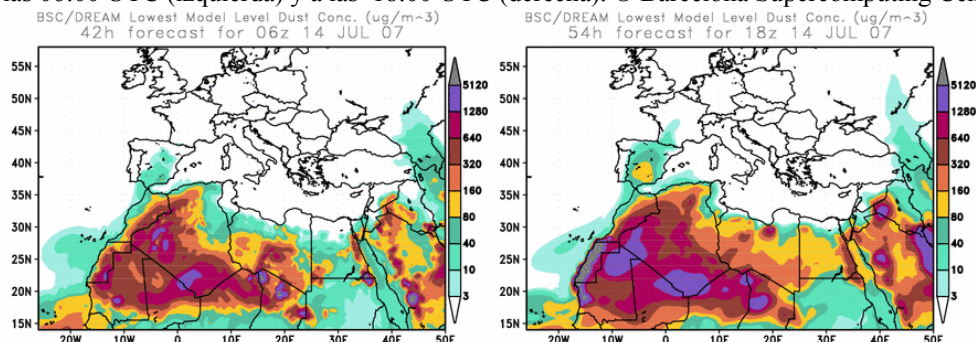
### 14 de julio de 2007

Concentración de polvo a nivel de superficie prevista por el modelo NAAPS para el día 14 de julio de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.



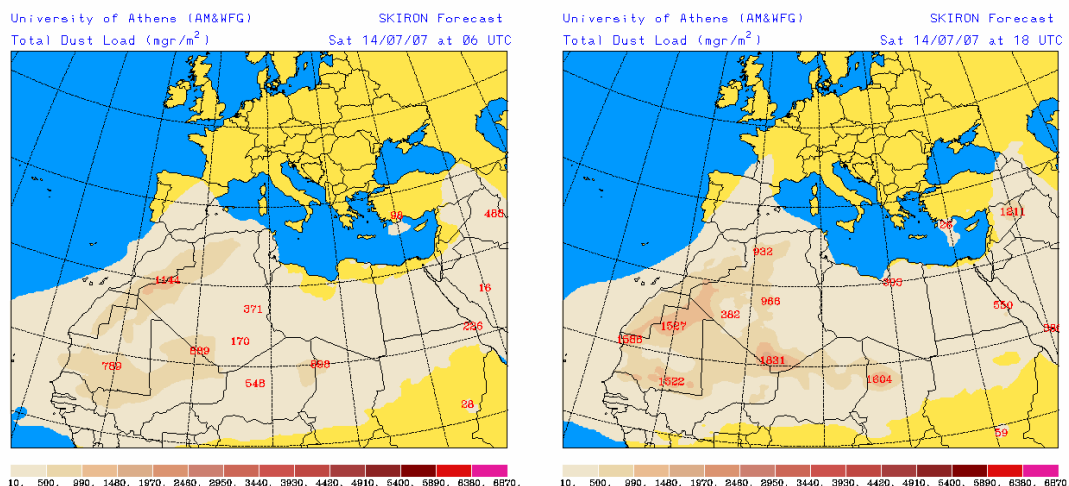
El modelo NAAPS prevé que el episodio africano a nivel de superficie se extienda e intensifique durante el día 14 de julio. Para la primera mitad del día, este modelo espera concentraciones de polvo a nivel de superficie de entre 40 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica, y de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en levante. Podrían alcanzarse máximas de entre 160 y 320  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  zonas de la región Sur peninsular. A partir de mediodía las concentraciones podrían ser de entre 160 y 320  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sur y centro de la Península Ibérica, de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en levante a partir de mediodía y en el Norte a partir de las 18 UTC, y de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a partir de mediodía en el Noreste.

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC/DREAM para el día 14 de julio de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



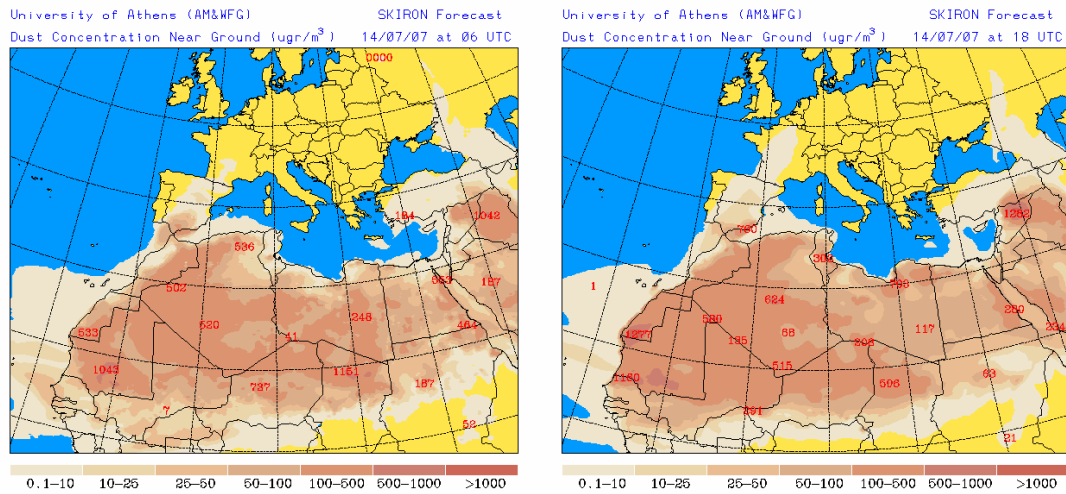
Según el modelo BSC/DREAM, las concentraciones de polvo a nivel de superficie serán de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  únicamente en el Sureste peninsular durante la primera mitad del día. A partir de mediodía las concentraciones previstas por BSC/DREAM son de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en casi toda la región Sur peninsular y de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en otras zonas del Sur y en el centro.

Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 14 de julio de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



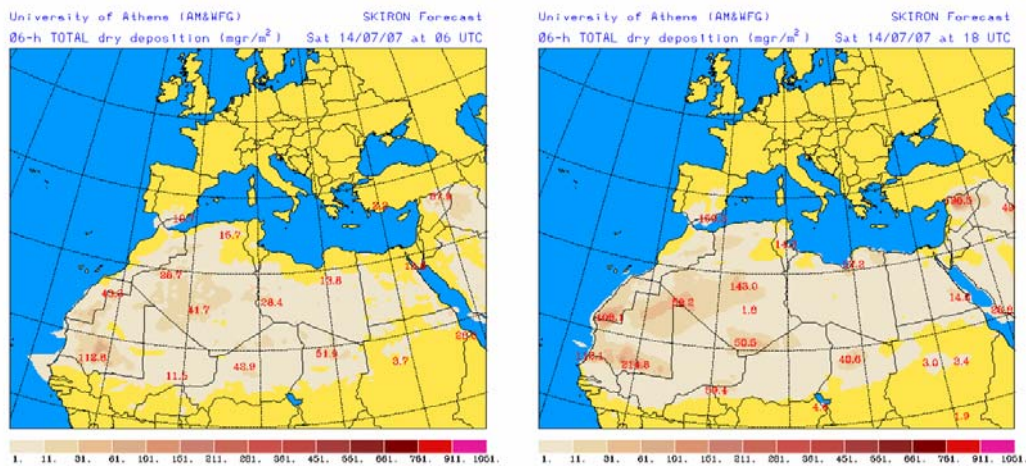
Durante todo el día 14 de julio de 2007 se prevé carga total de polvo de entre 10 y 500  $\text{mg}/\text{m}^2$  en Canarias, Baleares y las regiones Sur, levante, centro, Norte y Noreste de la Península Ibérica.

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 14 de julio de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



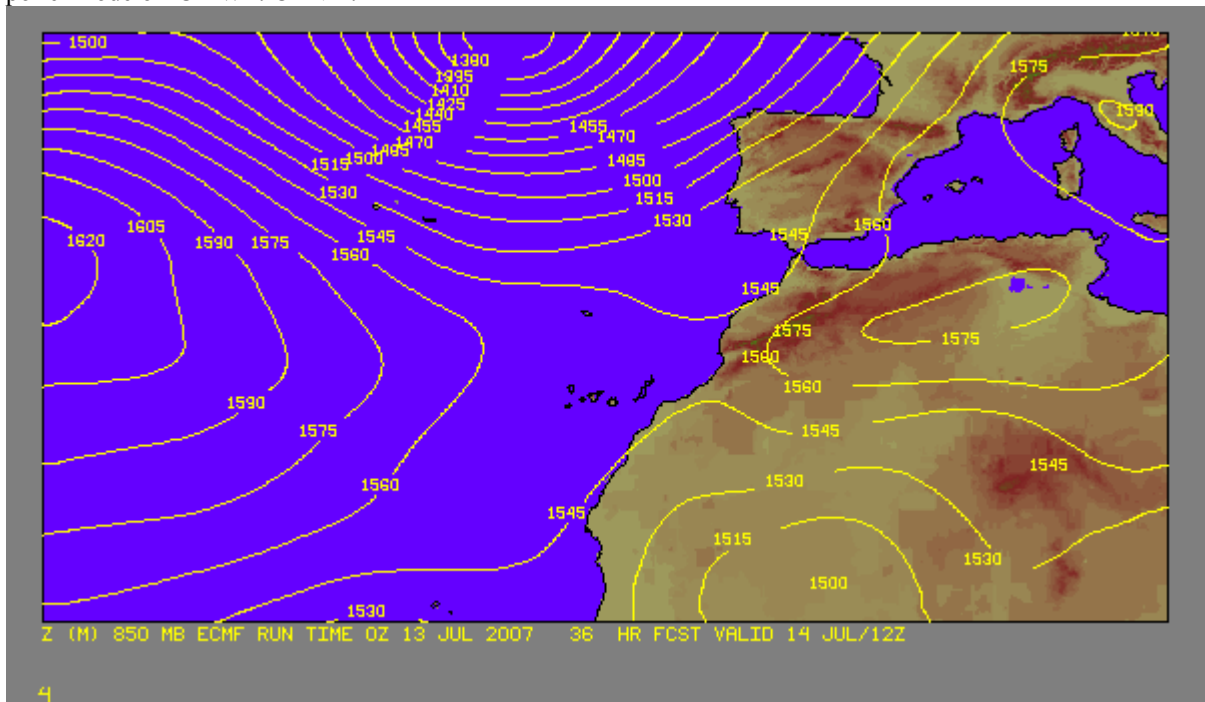
Los mapas de concentración de polvo a nivel de superficie previstos por Skiron indican que podrían registrarse concentraciones de entre 50 y 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sur de la Península Ibérica durante la primera mitad del día. A partir de mediodía, este modelo prevé que el episodio podría ser menos intenso en el Sur y expandirse hacia zonas del centro y levante peninsular con concentraciones de entre 25 y 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . En todo caso, al igual que el modelo BSC/DREAM, el episodio africano previsible por Skiron para el día 14 en España es menos intenso que el previsto por NAAPS.

Deposición seca de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 14 de julio de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Se prevé deposición seca de polvo en el Sur de la Península Ibérica durante todo el día 14 de julio de 2007. A partir de mediodía este fenómeno podría tener lugar en pequeñas zonas del centro y levante peninsular.

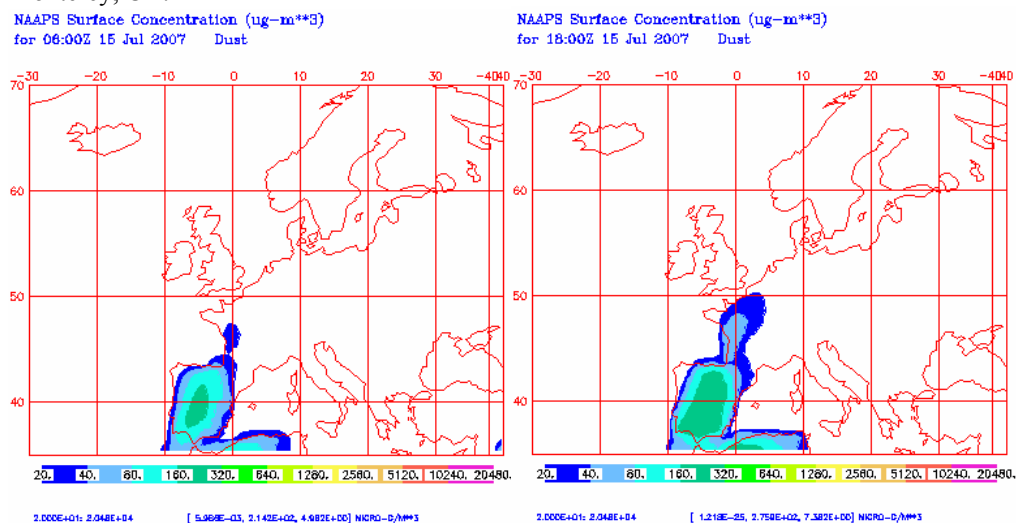
Altura de geopotencial (m) en el nivel de 850 mb, prevista para el día 14 de julio de 2007 a las 12 UTC por el modelo ECMWF. © INM.



El transporte de polvo africano hacia la Península Ibérica se prevé que tenga lugar a partir del nivel de 925 mb, debido a un alta que afecta al Mediterráneo y al Norte de África, y que en niveles más altos (a partir de 700 mb) se encuentra más desplazada hacia el Norte del continente africano. El origen del material particulado puede situarse en el Norte de Argelia y Marruecos.

### 15 de julio de 2007

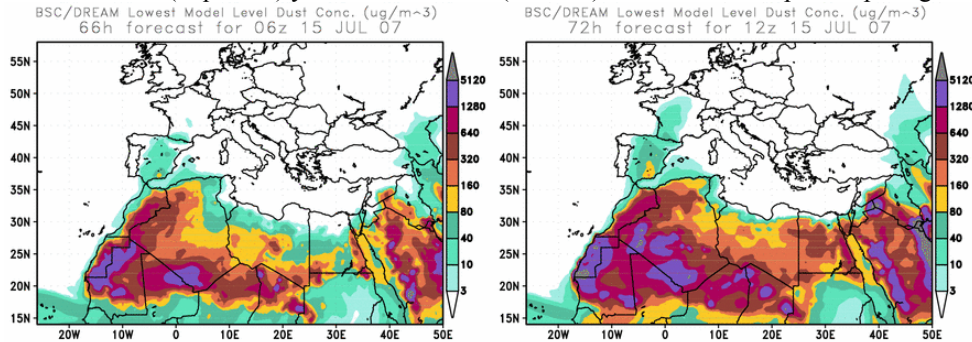
Concentración de polvo a nivel de superficie prevista por el modelo NAAPS para el día 15 de julio de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.



Al igual que para el día anterior, el modelo NAAPS indica que la intrusión de polvo africano durante el día 15 en la Península Ibérica dará lugar a concentraciones máximas a nivel de superficie de entre 160 y 320  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Estas concentraciones se prevé que

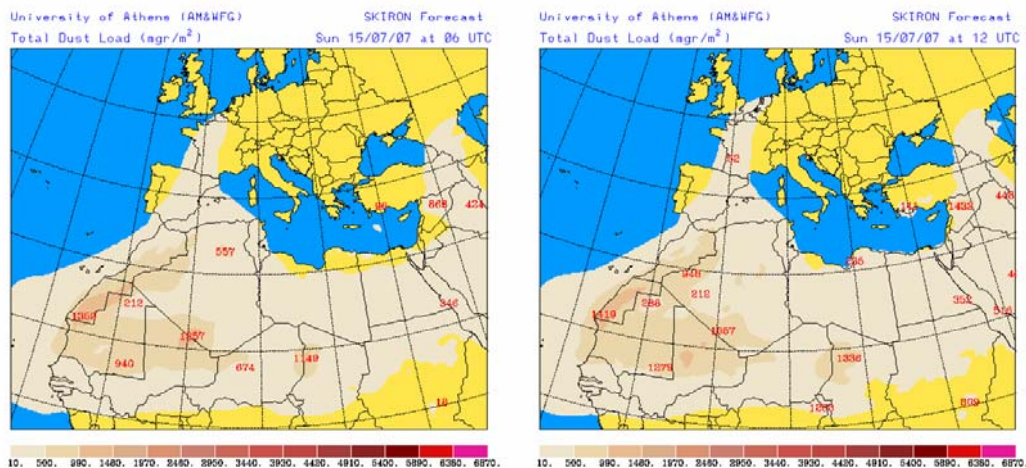
puedan tener lugar en zonas del Sur y centro peninsular durante todo el día. El resto del territorio peninsular, excepto el Noroeste (única región libre de intrusión de polvo a nivel de superficie), podría verse afectado por concentraciones a nivel de superficie que como mínimo se mantendrían entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC/DREAM para el día 15 de julio de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 12:00 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.



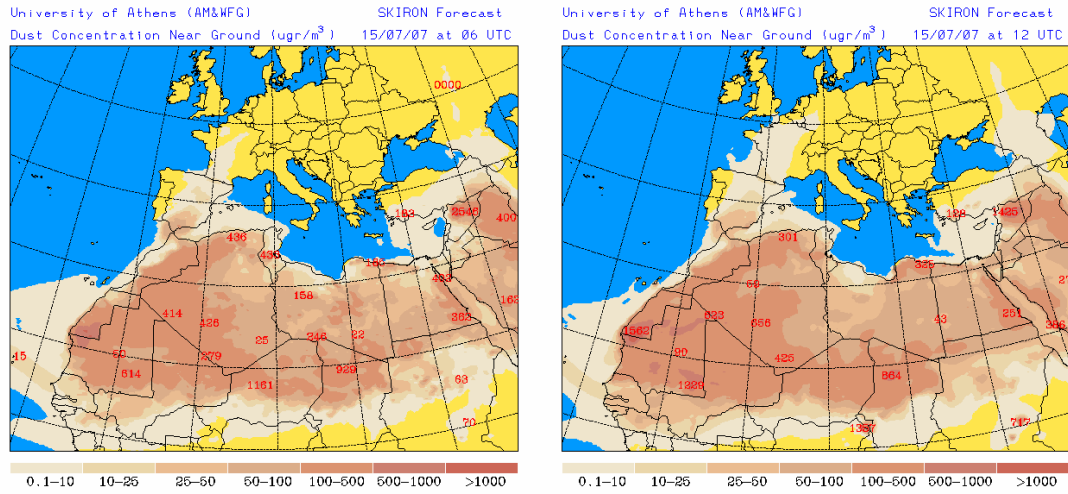
El modelo BSC/DREAM prevé concentraciones máximas de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sureste de la Península Ibérica, y de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas de la región centro, durante la primera mitad del día. A partir de mediodía este modelo prevén concentraciones de entre 40 y 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en zonas del Sur, centro, levante y Norte peninsular, y de entre 80 y 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el Sureste, donde además podrían alcanzarse máximas de entre 180 y 320  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Carga total de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 15 de julio de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



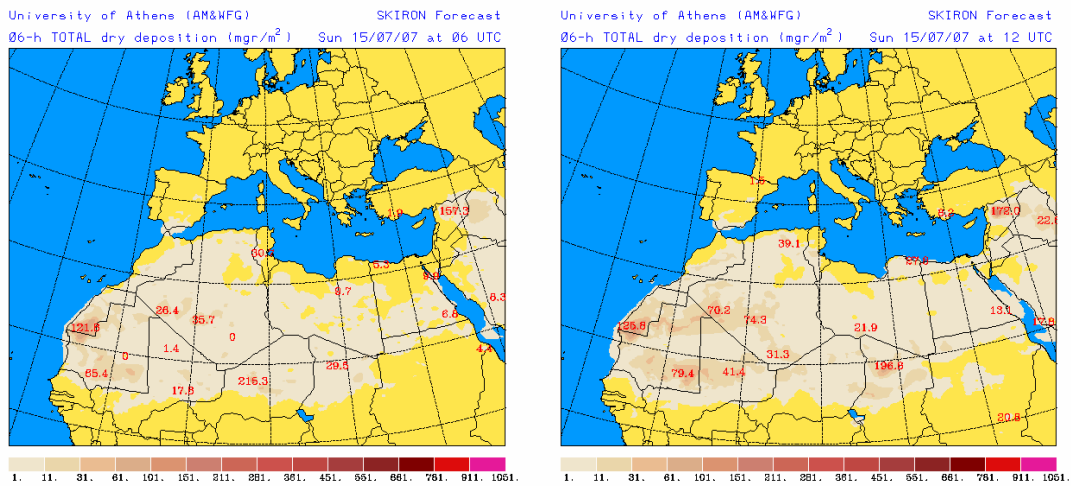
Durante el día 15 de julio de 2007 se prevé carga total de polvo de entre 10 y 500  $\text{mg}/\text{m}^2$  en Canarias, Baleares, y las regiones Sur, centro, levante, Norte y Noreste de la Península Ibérica.

Concentración de polvo ( $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 15 de julio de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



El modelo Skiron prevé concentraciones superiores a  $50 \mu\text{gr}/\text{m}^3$  a nivel de superficie en el Sur de la Península Ibérica durante la primera mitad del día, pudiéndose alcanzar máximas de entre  $100$  y  $500 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ . Entorno a mediodía las concentraciones serían menores en la región Sur, de entre  $25$  y  $50 \mu\text{gr}/\text{m}^3$ .

Deposición seca de polvo ( $\text{mgr}/\text{m}^2$ ) predicha por el modelo Skiron para el día 15 de julio de 2007 a las 06:00 UTC (izquierda) y a las 18:00 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.



Al igual que para el día 14, para el 15 se espera que tenga lugar deposición seca de polvo en zonas del Sur, centro y levante de la Península Ibérica.

Fecha de elaboración de la predicción: 13 de julio de 2007

Predicción elaborada por: Silvia Alonso (INM)

'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 el Instituto Nacional de Meteorología del Ministerio de Medio Ambiente'