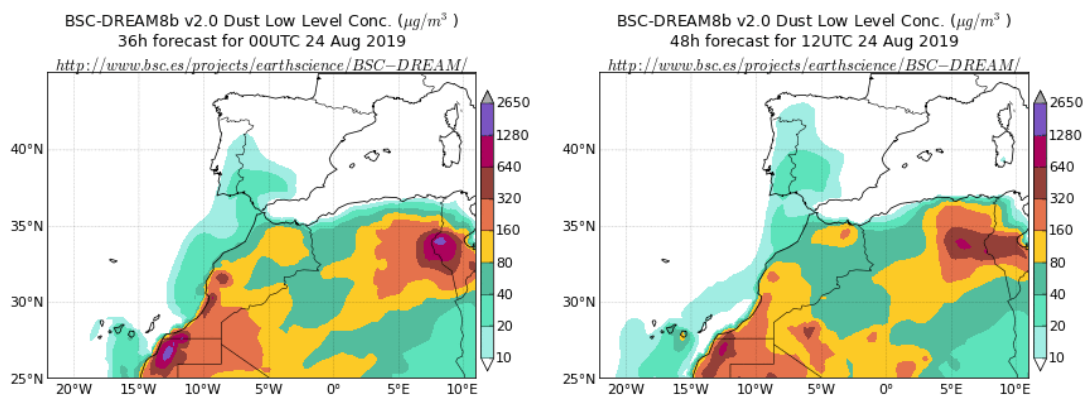


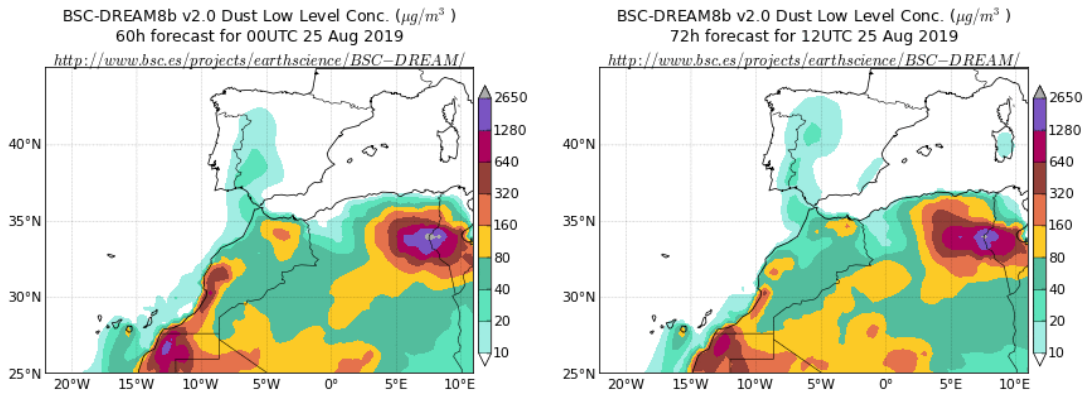
## **Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España para el día 24 y 25 de agosto de 2019**

Durante los próximos días 24 y 25 de agosto de 2019 se prevé la presencia de masas de aire africano afectando los niveles de partículas en suspensión sobre la Península, las islas Canarias y las islas Baleares. Las mayores concentraciones podrían registrarse en las islas Canarias, especialmente a partir de la tarde del día 24, situándose en el rango 20-160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Las zonas del SE y SO peninsular podrían verse afectadas por concentraciones en el rango 10-40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , mientras que en el área de Levante y en el centro peninsular las concentraciones serían  $<20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . En cuanto al N peninsular y las islas Baleares, las predicciones muestran mayor variabilidad entre modelos, y en general, las concentraciones se situarían por debajo de 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Los mapas de carga total de polvo, así como los de presión a nivel del mar y altura geopotencial a nivel de 850 hPa proporcionados por el modelo SKIRON, muestran transporte de masas de aire africano sobre áreas del S, centro, Levante y NO peninsular, Baleares y Canarias. El mayor impacto tendría lugar en las islas Canarias. Este transporte se ve favorecido por las bajas presiones predominantes sobre el norte de África y las altas presiones en el Mediterráneo. Podría producirse depósito seco sobre las islas Canarias durante todo el periodo, y sobre el S, centro, NO y Levante durante las tardes de los días 24 y 25. Se prevé depósito húmedo sobre las islas Canarias durante la tarde del día 24 y la mañana del día 25. También podría tener lugar depósito húmedo sobre el NO peninsular a partir de la tarde del día 25.

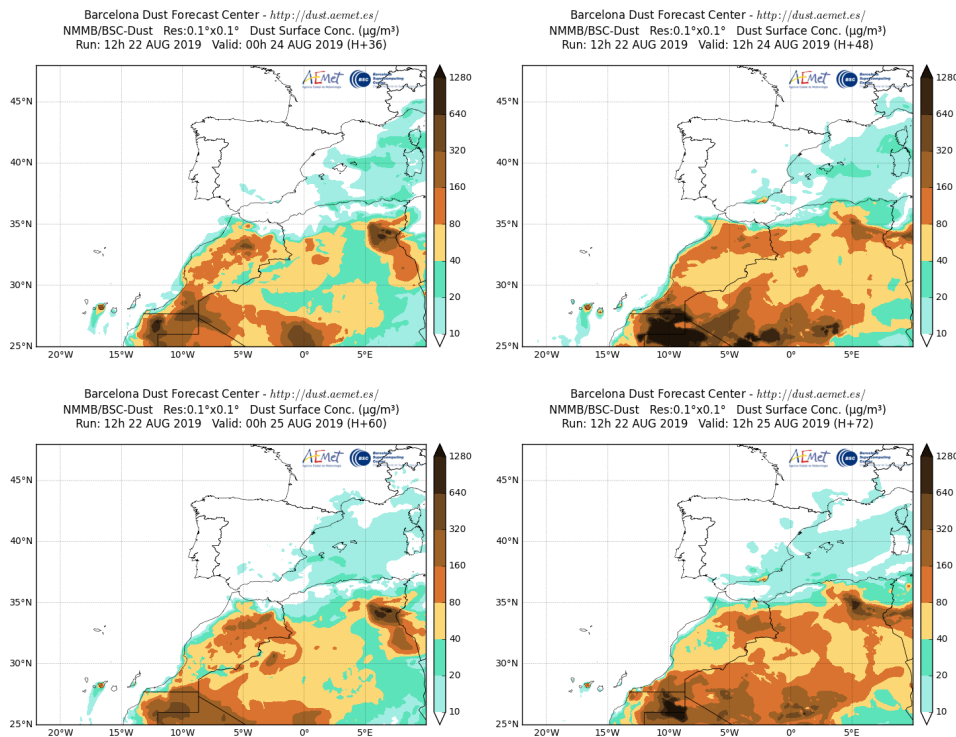
El modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé la continuación del episodio africano que afecta en superficie a las islas Canarias y la Península. En las islas Canarias, la intrusión podría intensificarse a partir de la tarde del día 24, con concentraciones en el rango 10-160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . En zonas del SO y centro peninsular, las concentraciones podrían oscilar entre 10 y 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , mientras que en el NO, N, SE y Levante se situarían en el rango 10-20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .





Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para los días 24 y 25 de agosto de 2019 a las 00 y 12 UTC (izquierda y derecha, respectivamente). © Barcelona Dust Forecast Center

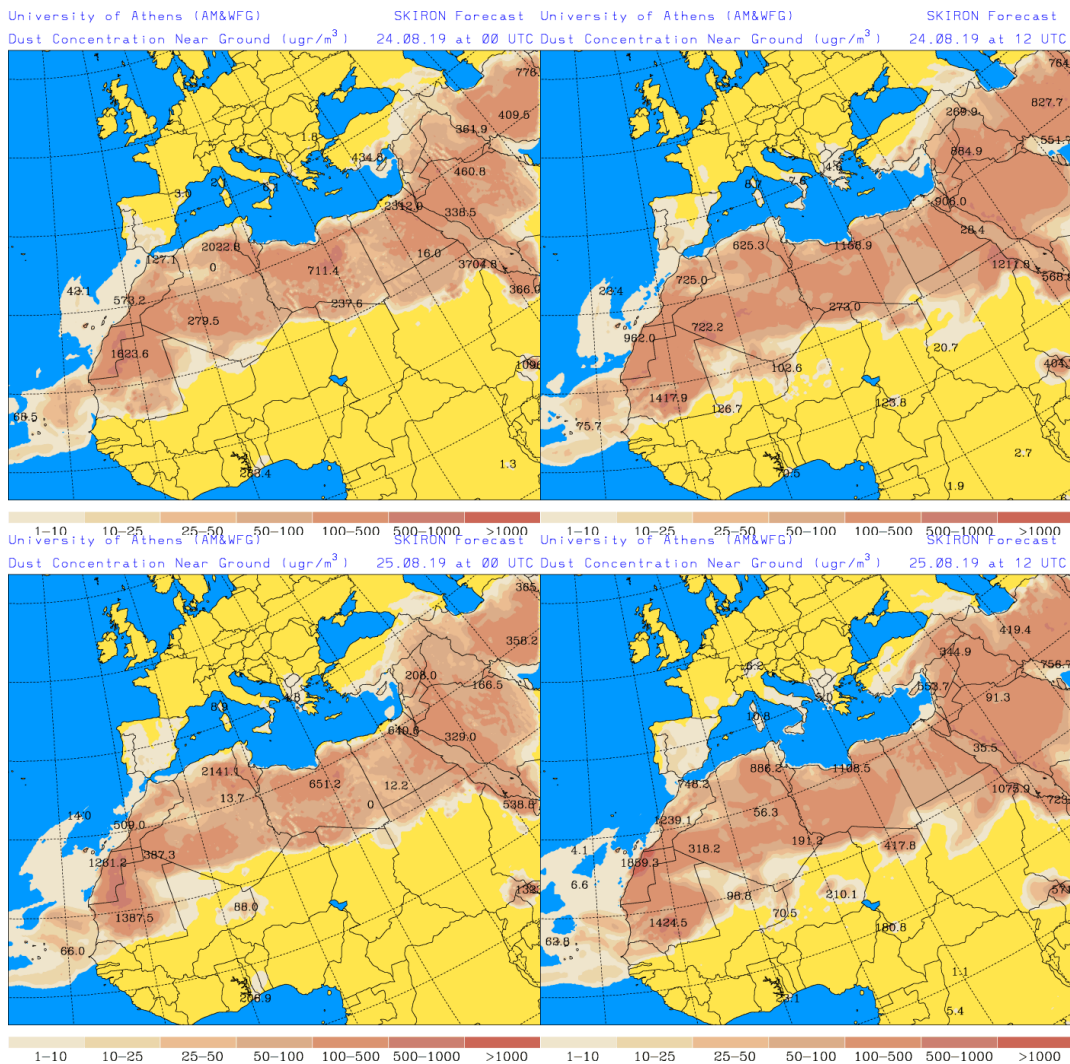
El modelo NMMB/BSC-Dust prevé la afección de polvo africano sobre los niveles de partículas en suspensión en las islas Canarias, la Península y en las islas Baleares. Estima concentraciones en el rango  $10\text{-}320 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en las islas Canarias,  $10\text{-}160 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en el SE peninsular, aunque estas concentraciones podrían estar en parte relacionadas con procesos de resuspensión,  $10\text{-}40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en las islas Baleares y  $10\text{-}20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en el SO, centro, NE y Levante.



Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo NMMB/BSC-Dust para los días 24 y 25 de agosto de 2019 a las 00 y 12 UTC (izquierda y derecha, respectivamente). © Barcelona Dust Forecast Center

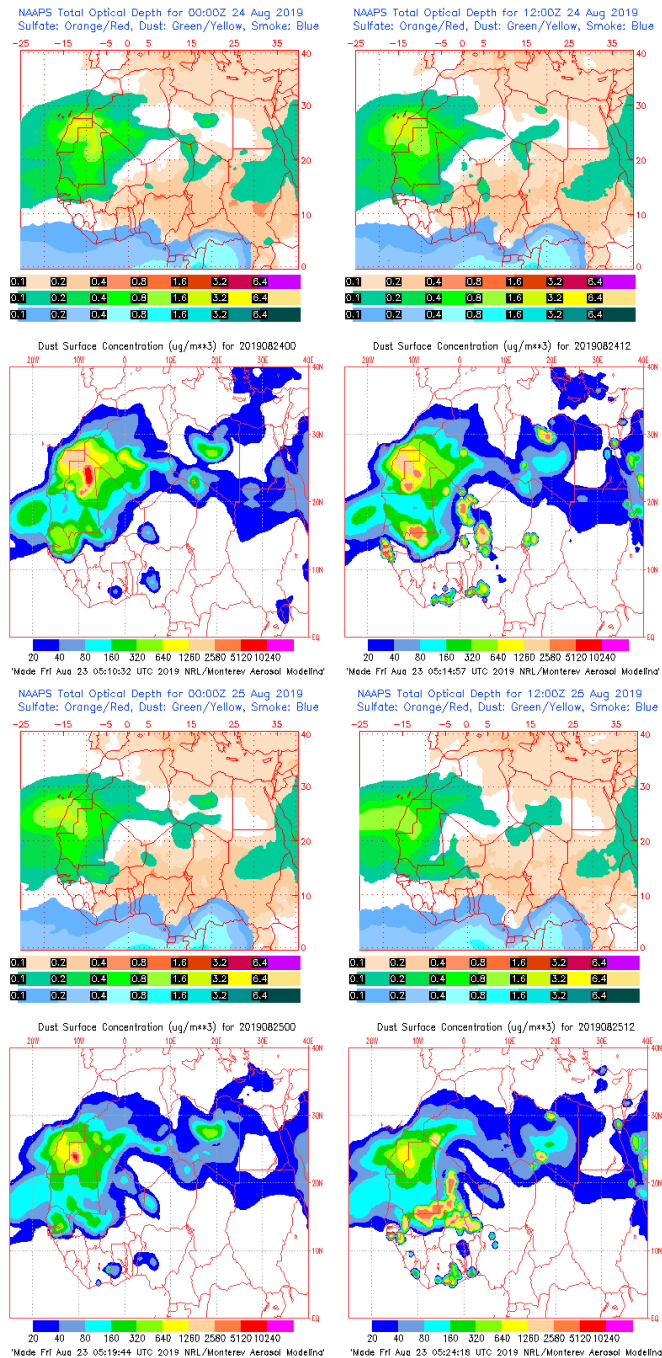
El modelo SKIRON prevé afecciones de polvo mineral africano sobre el material particulado en suspensión sobre la Península y las islas Canarias. Se prevé que el episodio se extienda a partir de la tarde del día 24. Las mayores concentraciones se estiman para el SO peninsular y para las islas Canarias, en el rango  $1\text{-}50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . En el

SE y centro peninsular se prevén concentraciones en el rango 1-25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , mientras que en Levante, NE, N y NO las concentraciones estimadas serían  $<10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



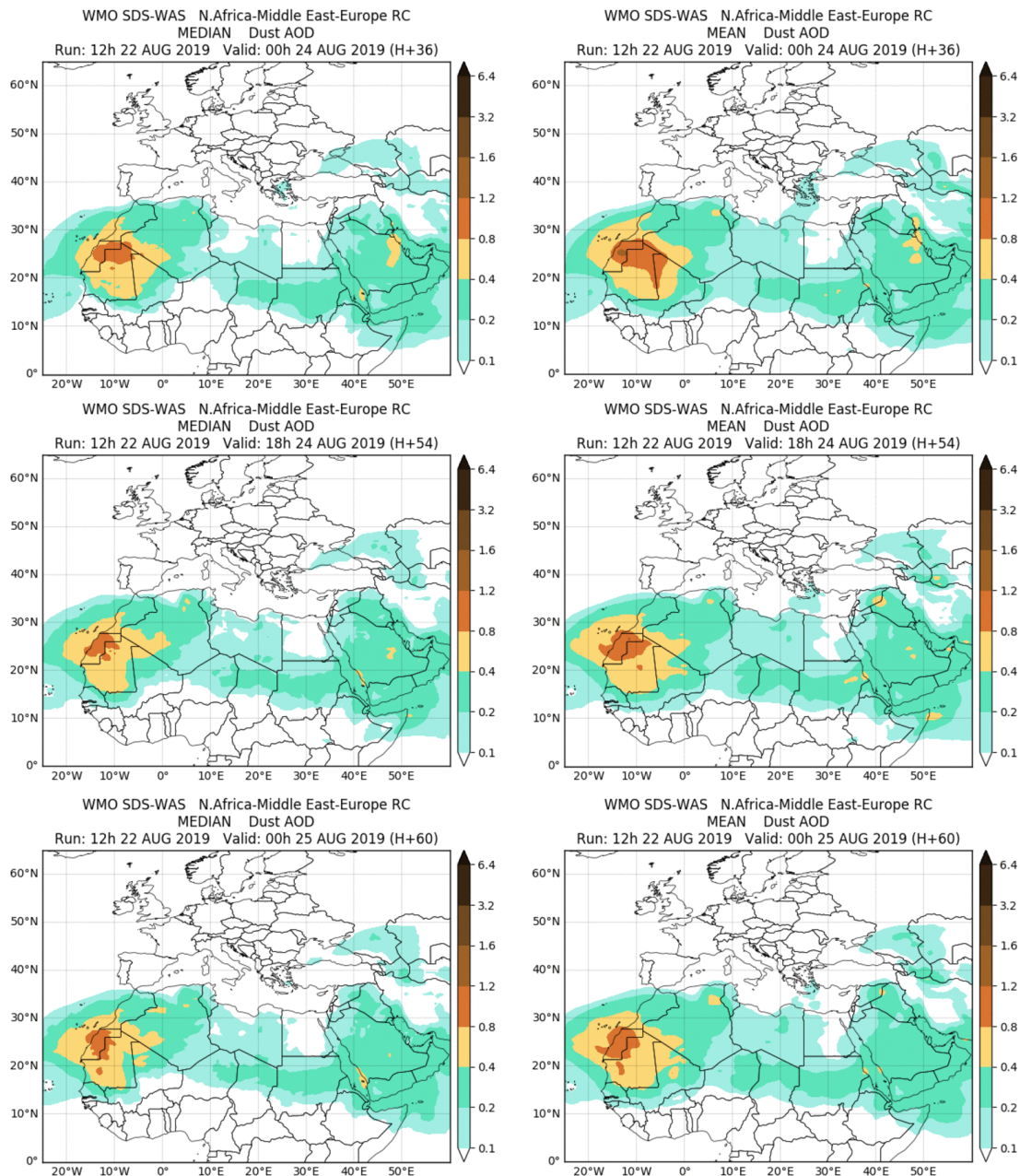
Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo SKIRON para el día 24 y 25 de agosto de 2019 a las 00 y 12 UTC © Universidad de Atenas.

El modelo NAAPS prevé la influencia de polvo africano sobre los niveles de material particulado en suspensión registrados sobre las islas Canarias, especialmente a partir de la tarde, en el rango 20-160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .



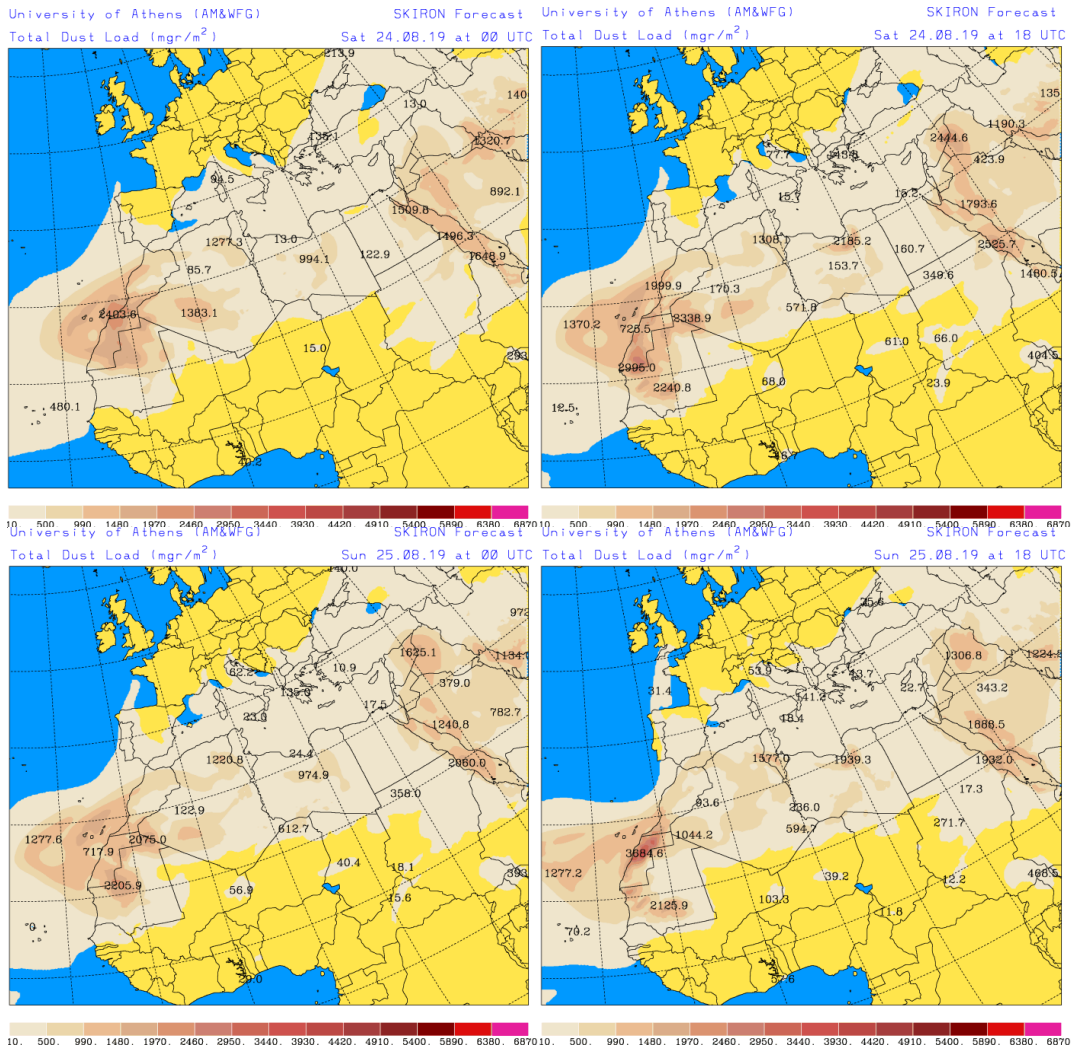
Espesor óptico de aerosoles a 550 nm (arriba) y concentración de polvo a nivel de superficie (abajo) previstos por el modelo NAAPS para los días 24 y 25 de agosto de 2019 a las 00 UTC y a las 12 UTC. ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.

Los resultados de la intercomparación de modelos realizada por el Centro Regional de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) prevén la presencia de masas de aire africano afectando los niveles de partículas en suspensión en las islas Canarias.

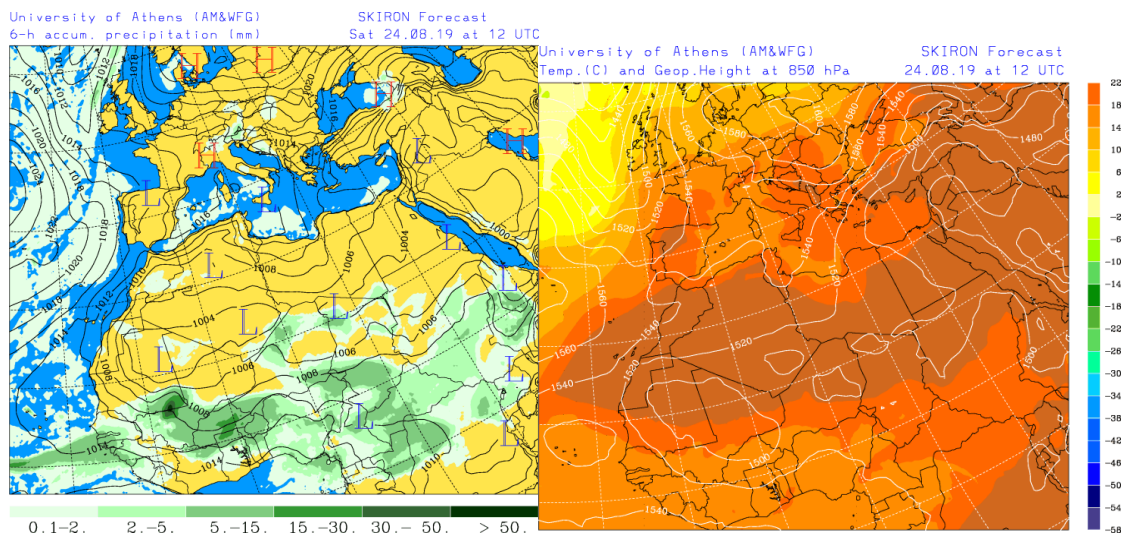


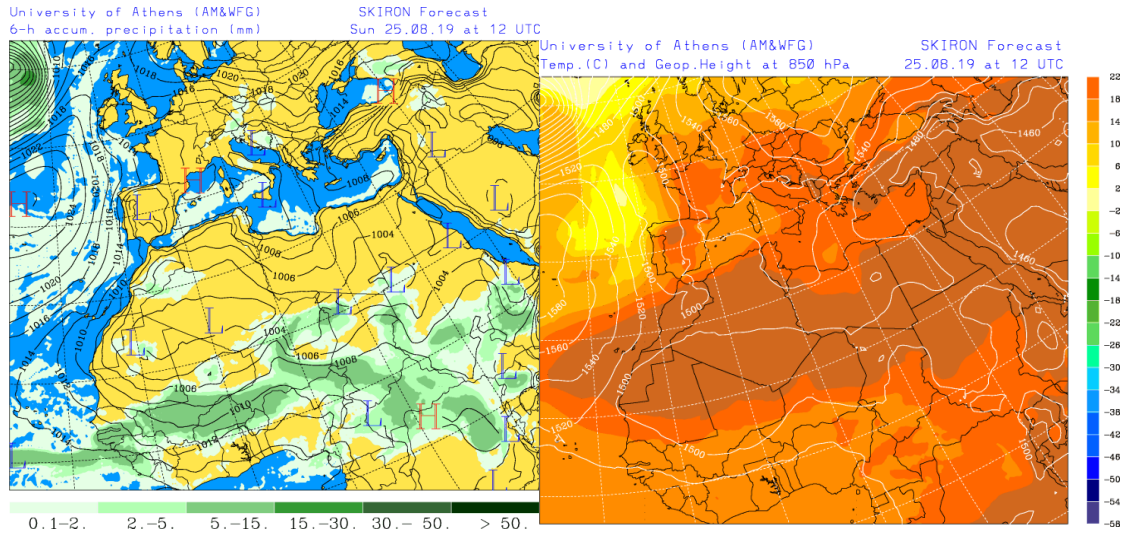
Resultados de la comparación de múltiples modelos de predicción de concentración de polvo (Mediana y Media en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) para los días 24 y 25 de agosto de 2019 a las 00 h y las 18 h UTC. Esta comparación es realizada diariamente por el Centro Regional de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) del Sistema de Evaluación y Avisos de Tormentas de Polvo y Arena para el Norte de África, Oriente Medio y Europa (SDS-WAS NAMEE RC; Sand and Dust Storm Warning Advisory and Assessment System Regional Center for Northern Africa, Middle East and Europe, <http://sds-was.aemet.es>). Dicho centro es gestionado conjuntamente por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET; <http://www.aemet.es/>) y el Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC, <https://www.bsc.es/>).

Los mapas de carga total de polvo, así como los de presión a nivel del mar y altura geopotencial a nivel de 850 hPa proporcionados por el modelo SKIRON, muestran transporte de masas de aire africano sobre áreas del S, centro, Levante y NO peninsulares, Baleares y Canarias. El mayor impacto tendría lugar en las islas Canarias. Este transporte se ve favorecido por las bajas presiones predominantes sobre el norte de África y las altas presiones en el Mediterráneo.



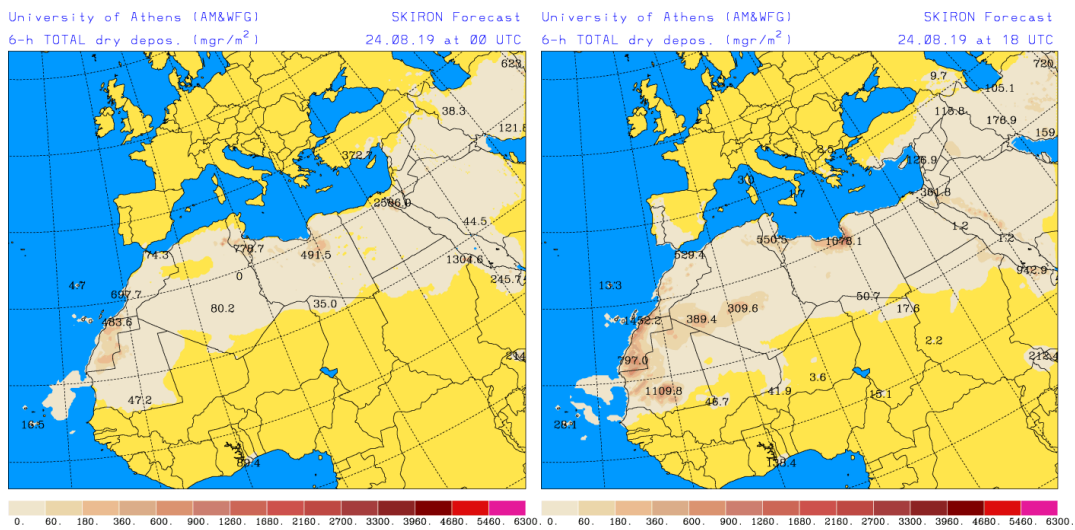
Carga total de polvo (mg/m<sup>2</sup>) predicha por el modelo SKIRON para los días 24 y 25 de agosto de 2019 a las 00 y 18 UTC. © Universidad de Atenas.

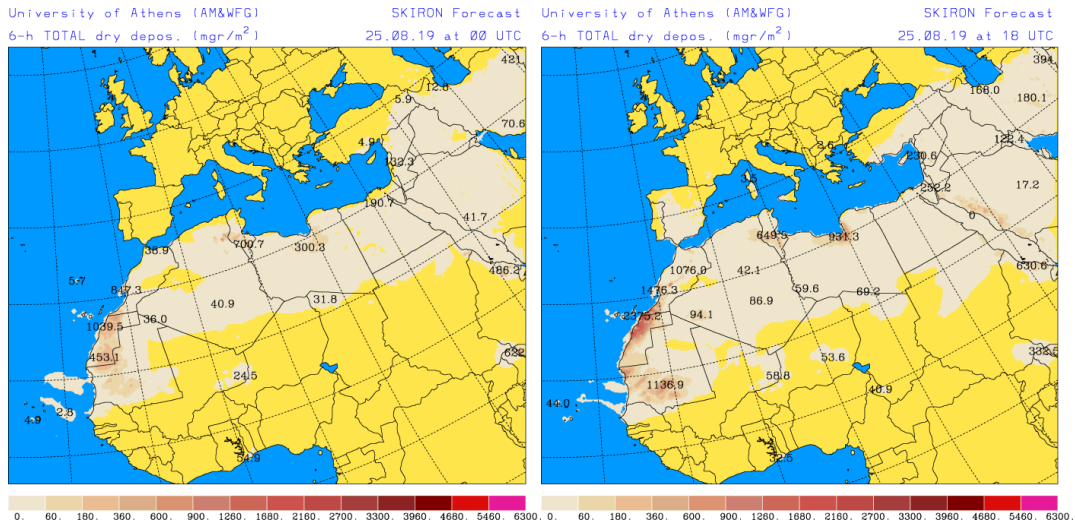




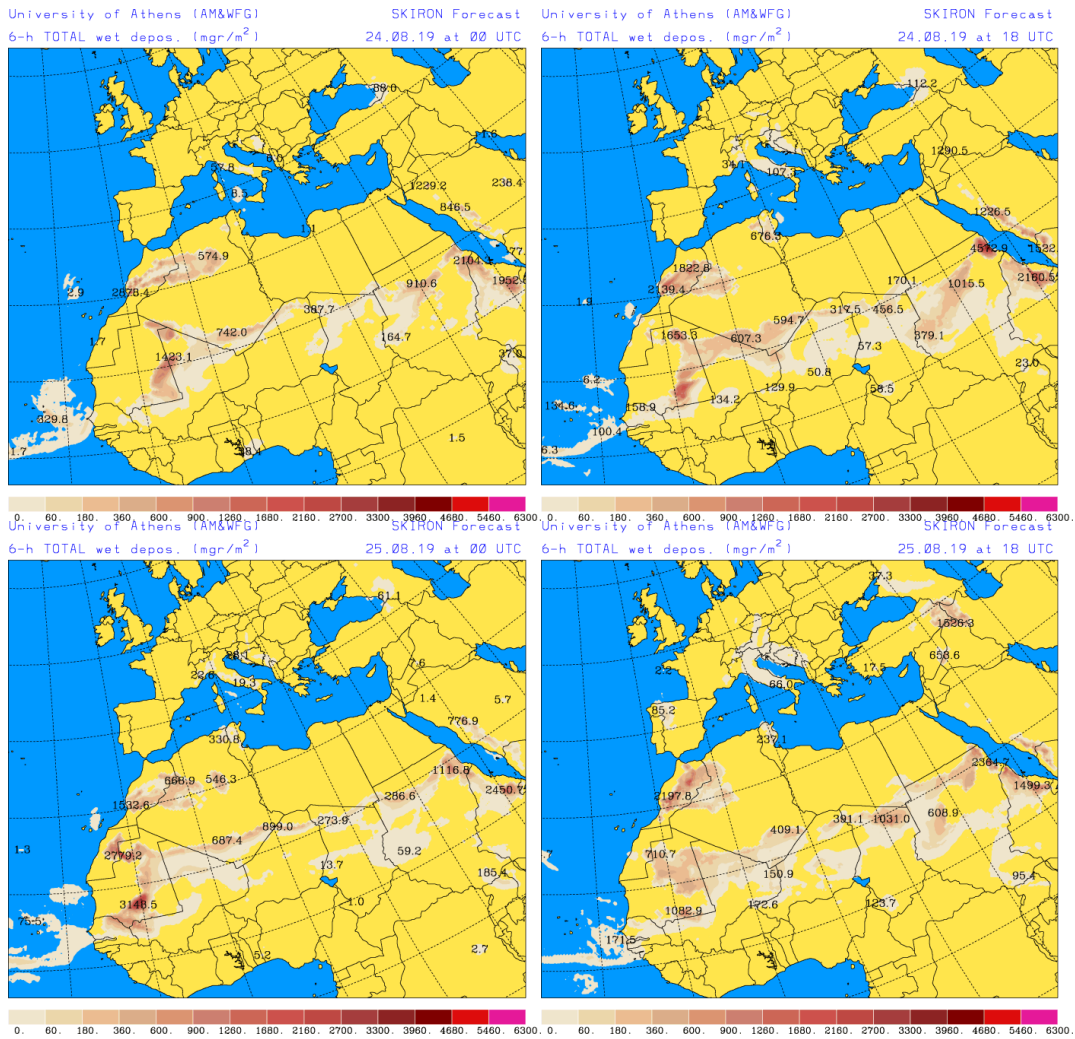
Precipitación acumulada (mm) y presión a nivel del mar (hPa) (izquierda) y campo de temperaturas (°C) y de altura geopotencial a 850 hPa (derecha) previsto por el modelo SKIRON para los días 24 y 25 de agosto de 2019 a las 12 UTC. © Universidad de Atenas.

Según el modelo SKIRON también podría producirse depósito seco sobre las islas Canarias durante todo el periodo, y sobre el S, centro, NO y Levante durante las tardes de los días 24 y 25. Se prevé depósito húmedo sobre las islas Canarias durante la tarde del día 24 y la mañana del día 25. También podría tener lugar depósito húmedo sobre el NO peninsular a partir de la tarde del día 25.





Depósito seco de polvo (mg/m<sup>2</sup>) predicho por el modelo SKIRON para los días 24 y 25 de agosto de 2019 a las 00 y 18 UTC. © Universidad de Atenas.



Depósito húmedo de polvo (mg/m<sup>2</sup>) predicho por el modelo SKIRON para los días 24 y 25 de agosto de 2019 a las 00 y 18 UTC. © Universidad de Atenas



Fecha de elaboración de la predicción: 23 de agosto de 2019

Predicción elaborada por Cristina Reche, Xavier Querol y Noemí Pérez (IDAEA-CSIC)

Los datos son propiedad de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, del Ministerio para la Transición Ecológica, y han sido obtenidos y se suministran en el marco del “Encargo del Ministerio para la Transición Ecológica a la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas para la detección de episodios naturales de aportes transfronterizos de partículas y otras fuentes de contaminación de material particulado, y de formación de ozono troposférico”.