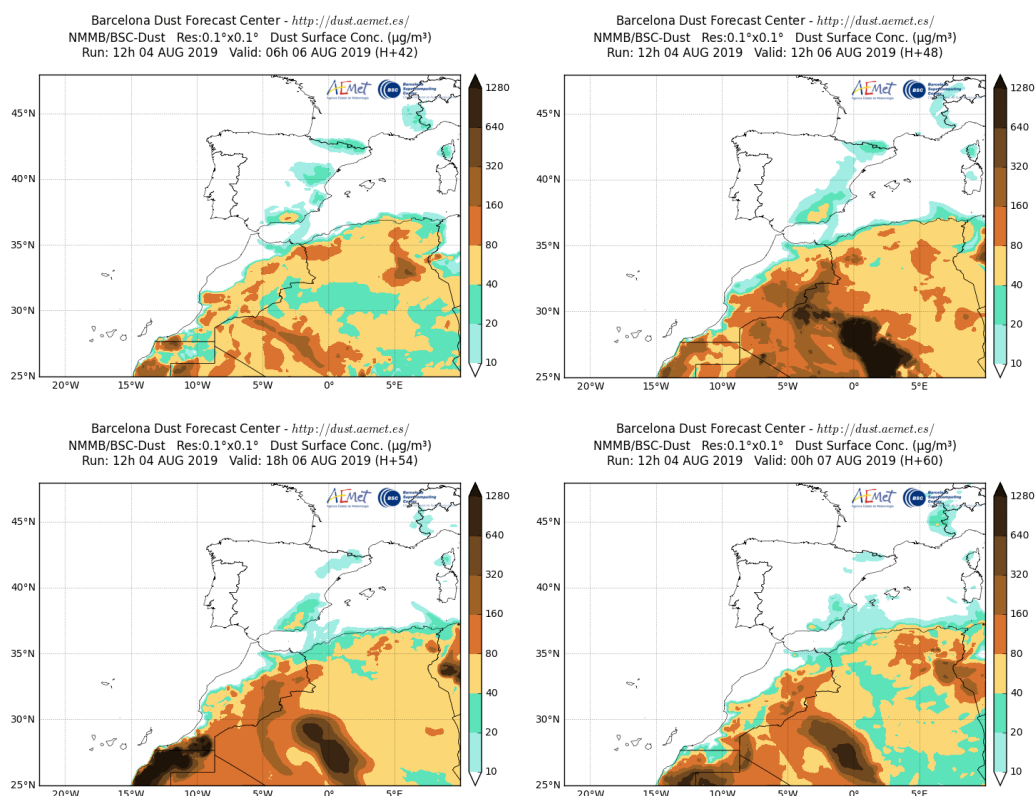


Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España para el día 06 de Agosto de 2019

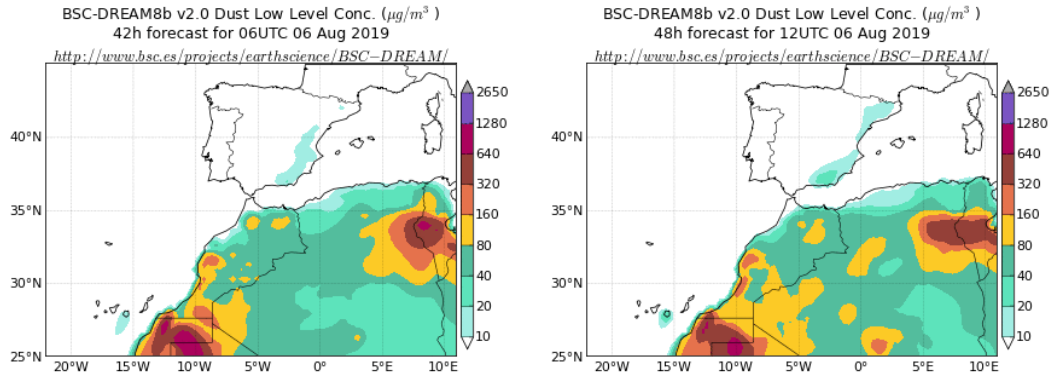
Durante el próximo día 06 de Agosto, se prevé que se prolonguen los aportes de polvo mineral africano en zonas de la mitad oriental de la Península y los Pirineos, siendo más intensos en el período central del día. En consecuencia, se podrían registrar concentraciones máximas en el rango 40-80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el SE peninsular y 10-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el resto las regiones adyacentes a la costa del Mediterráneo y Pirineo. Se prevé que pueda producirse depósito seco de polvo sobre la franja circum-mediterránea de la Península. El modelo no prevé depósito húmedo a lo largo de este día.

El modelo NMMB/BSC-Dust prevé la presencia de polvo mineral de origen africano en el sector oriental de la Península y los Pirineos, afectando con mayor intensidad en el sector SE y a mediodía. Las concentraciones más elevadas se registrarían en el sureste, estando en el rango 40-80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mientras que en el resto de la franja oriental las concentraciones se situarían en el rango 10-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



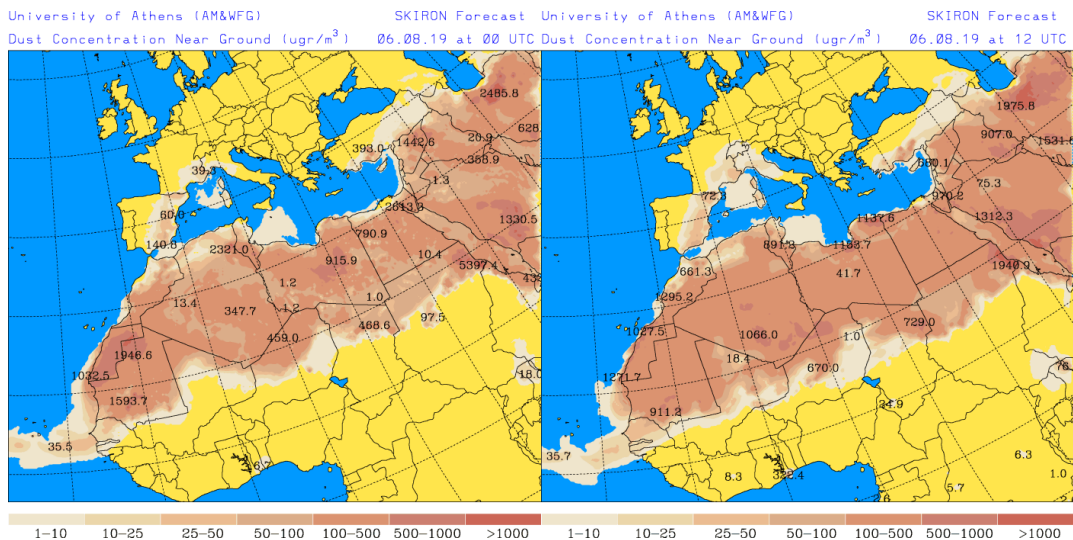
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo NMMB/BSC-Dust para el día 06 de Agosto de 2019 a las 06, 12, 16 UTC (izquierda superior, derecha superior, izquierda inferior) y para el 07 de Agosto de 2019 a las 00 UTC (derecha inferior). © Barcelona Dust Forecast Center

El modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé igualmente la presencia de polvo mineral de origen africano en el sector oriental de la Península pero no tan intensamente en el sector SE y no en los Pirineos. Así mismo, la extensión del impacto en superficie se restringe más a la zona costera. Las concentraciones esperadas alcanzarán el rango 10-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



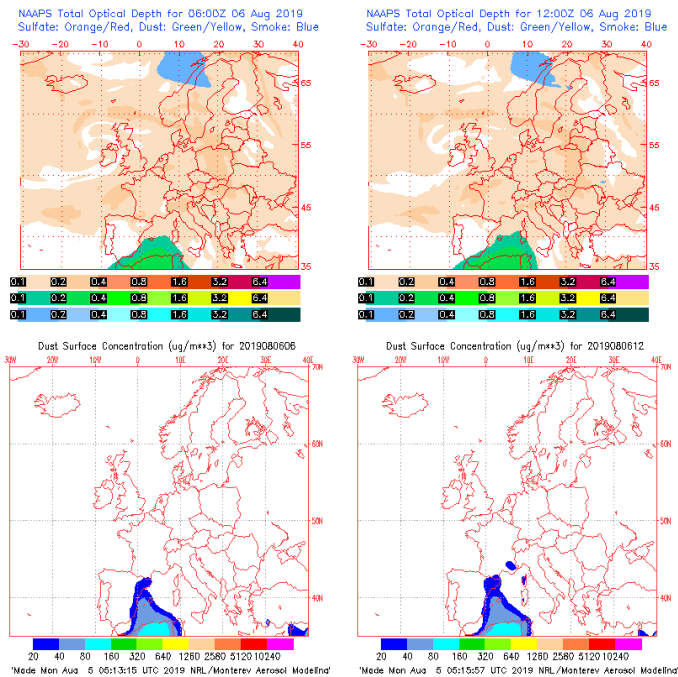
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b v2.0 para el día 06 de Agosto de 2019 a las 06 (izquierda) y a las 12 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.

El modelo SKIRON de manera muy similar al modelo NMMB-BSC prevé también la presencia de masas de aire africano sobre el E de la Península. Estima que la intrusión sea bastante constante durante el día. Prevé concentraciones de polvo en superficie en los rangos 10-50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ toda la franja E con máximos puntales de hasta 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (SE).



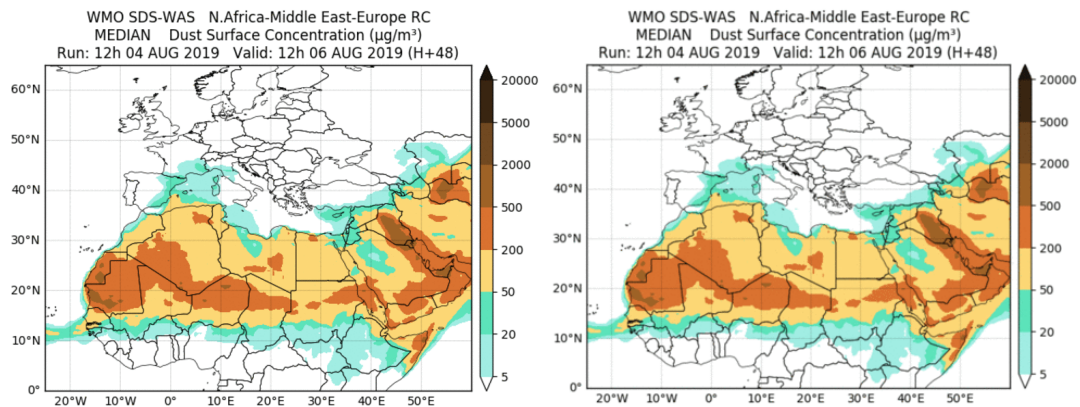
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo SKIRON para el día 06 de Agosto de 2019 a las 00 UTC y a las 12 UTC © Universidad de Atenas.

El modelo NAAPS de manera similar al BSC-DREAM prevé la presencia de masas de aire africano una zona muy estrecha de la costa mediterránea de la Península, con concentraciones en el rango 20-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. A diferencia de las anteriores simulaciones, las del NAAPS dan afecciones de polvo africano en la zona Balear ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$).



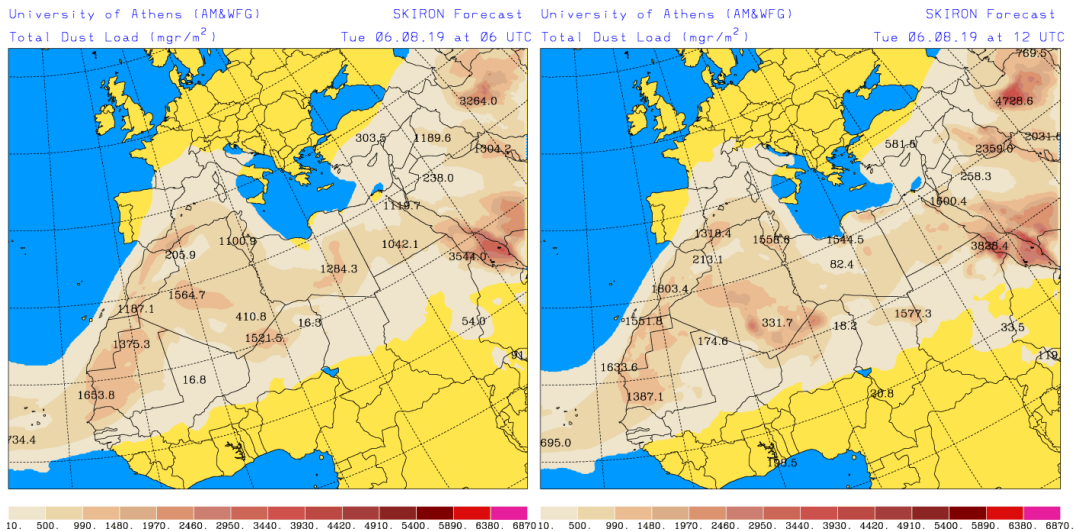
Espesor óptico de aerosoles a 550 nm (arriba) y concentración de polvo a nivel de superficie (abajo) previstos por el modelo NAAPS para el día 06 de Agosto de 2019 a las 06 UTC y a las 12 UTC. ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.

Los resultados de la intercomparación de modelos realizada por el Centro Regional de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) prevén una intrusión de polvo africano que afecta a zonas del E de la Península de manera muy similar a las simulaciones NMMB-BSC y SKIRON, con concentraciones alcanzando el rango 20-50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Al igual que las simulaciones NAAPS, y distintamente de las NMM-BSC, BSC-DREAM y SKIRON, la mediana de las simulaciones de los modelos incluidos en el Centro Regional de la OMM, se prevé polvo africano sobre la región Balear.

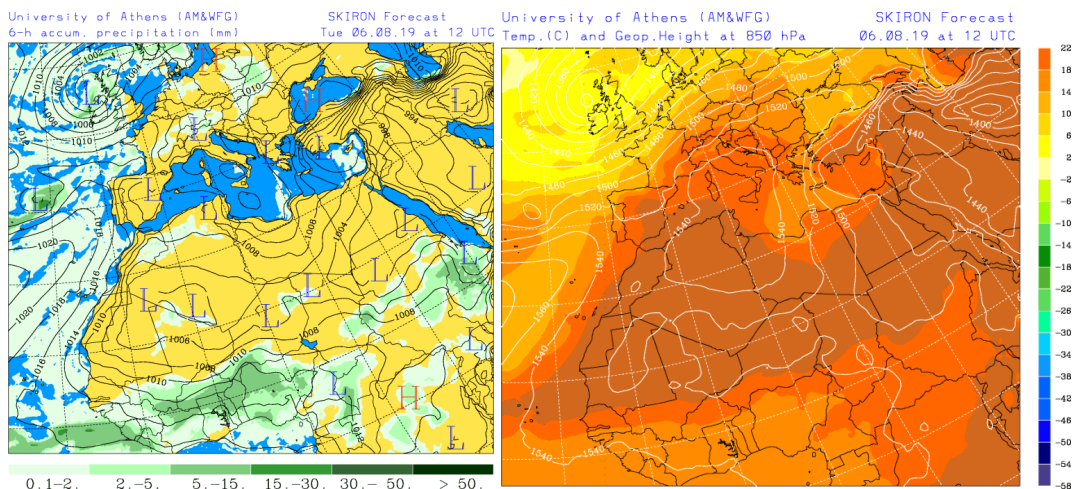


Resultados de la comparación de múltiples modelos de predicción de concentración de polvo (Mediana y Media en $\mu\text{g}/\text{m}^3$) para el día 06 de Agosto de 2019 a las 06 y 12h UTC. Esta comparación es realizada diariamente por el Centro Regional de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) 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 la mitad oriental de la Península y las islas Baleares y Canarias, favorecido por las bajas presiones predominantes sobre la vertical de Argelia y Marruecos, el cual ocasionaría el transporte de masas de aire africanas especialmente hasta zonas del sector oriental peninsular.

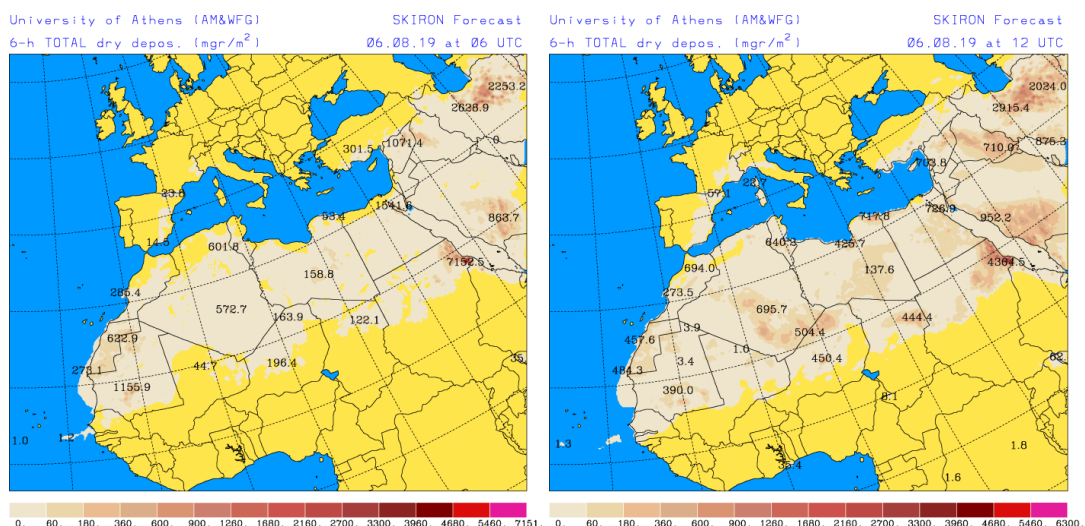


Carga total de polvo (mg/m²) predicha por el modelo SKIRON para el día 06 de Agosto de 2019 a las 06 UTC (izquierda) y a las 12 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.

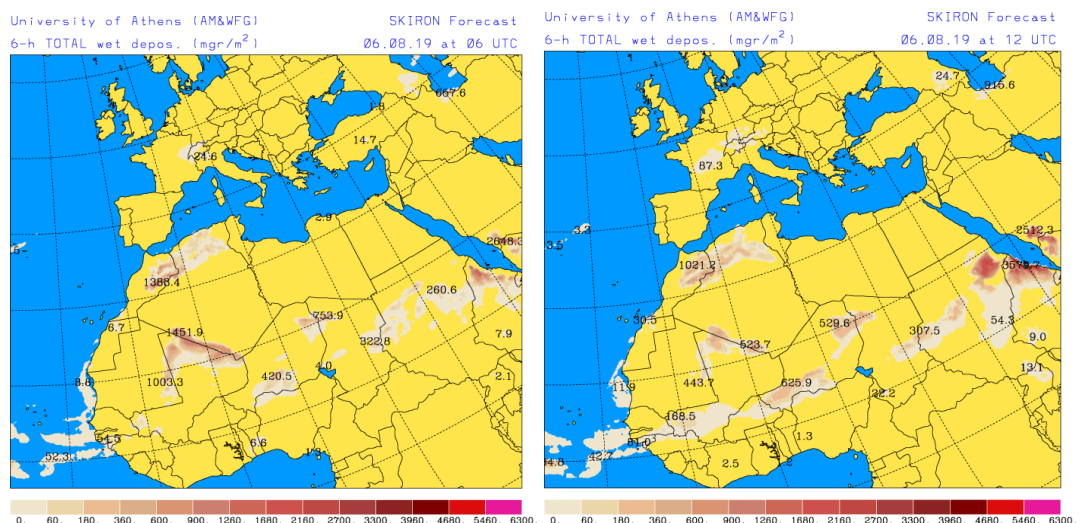


Precipitación acumulada (mm) y presión a nivel del mar (hPa) (izquierda) y campo de temperaturas (°C) y de altura geopotencial a 850 hPa (derecha) previsto por el modelo SKIRON para el día 06 de Agosto de 2019 a las 12 UTC. © Universidad de Atenas.

Según el modelo SKIRON también podría producirse depósito seco de polvo sobre el sector oriental de la Península con mayor intensidad hacia mediodía. El modelo no prevé depósito húmedo a lo largo de este día.



Depósito seco de polvo (mg/m^2) predicho por el modelo SKIRON para el día 06 de Agosto de 2019 a las 06 UTC (izquierda) y a las 12 UTC (derecha). © Universidad de Atenas



Depósito húmedo de polvo (mg/m^2) predicho por el modelo SKIRON para el día 06 de Agosto de 2019 a las 06 UTC (izquierda) y a las 12 UTC (derecha). © Universidad de Atenas

Fecha de elaboración de la predicción: 05 de Agosto de 2019

Predicción elaborada por Xavier Querol, Cristina Reche 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”.