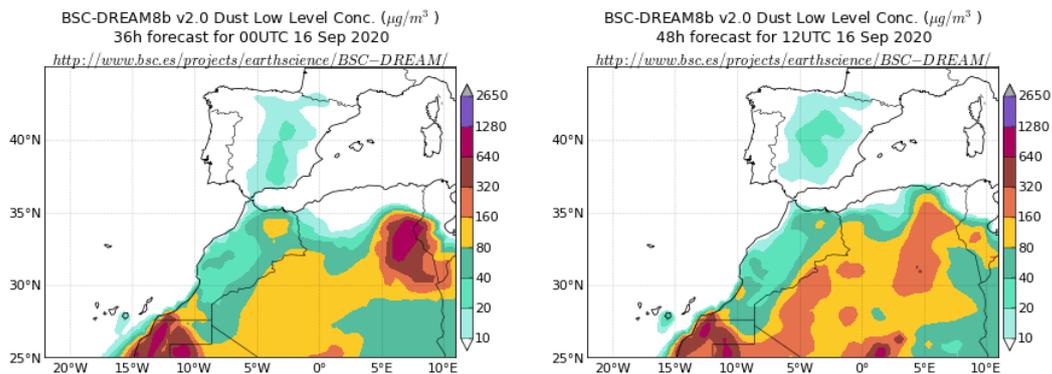


## Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España para el día 16 de septiembre de 2020

Los modelos consultados prevén la presencia de masas de aire africano sobre la Península y las islas Canarias para el día 16 de septiembre. No coinciden en sus estimaciones de las concentraciones de polvo en superficie, que podrían estar en los rangos 10-40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sobre el sureste de la Península y las islas Canarias y 10-20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sobre el centro, este y noreste peninsular. Según el modelo SKIRON también podría producirse depósito seco de polvo sobre casi toda la superficie de la Península y las islas Canarias, y húmedo sobre el sur, centro y noroeste peninsular y el archipiélago canario a lo largo del día.

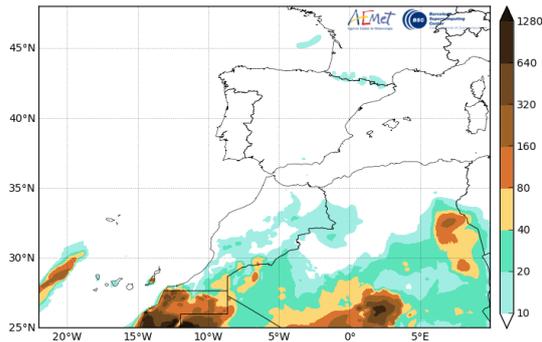
El modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé la presencia de masas de aire africano sobre las islas Canarias y la Península para el día 16 de septiembre. Estima concentraciones de polvo en superficie en los rangos 10-40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para el sureste, centro y norte de la Península y las islas Canarias, y 10-20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para el suroeste, este y noreste peninsular.



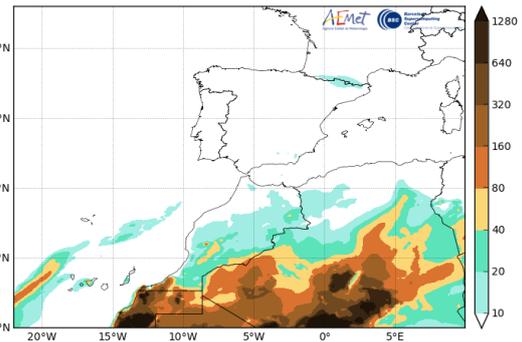
Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b v2.0 para el día 16 de septiembre de 2020 a las 00 UTC (izquierda) y a las 12 UTC (derecha). © Barcelona Supercomputing Center.

El modelo NMMB-MONARCH prevé la presencia de masas de aire africano a nivel de superficie sobre las islas Canarias y la Península para el día 16 de septiembre. Estima concentraciones de polvo en superficie en los rangos 10-80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para las islas Canarias y 10-20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para el sureste peninsular y la zona de los Pirineos. Este modelo estima concentraciones muy altas de polvo para la isla de Fuerteventura que podrían estar relacionadas con procesos de resuspensión local.

Barcelona Dust Forecast Center - <http://dust.aemet.es/>  
 NMMB-MONARCH Res:0.1°x0.1° Dust Surface Conc. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
 Run: 12h 14 SEP 2020 Valid: 00h 16 SEP 2020 (H+36)



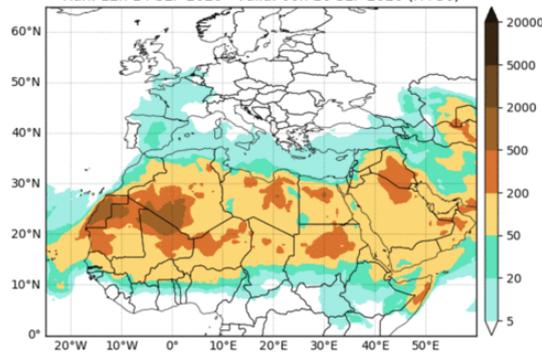
Barcelona Dust Forecast Center - <http://dust.aemet.es/>  
 NMMB-MONARCH Res:0.1°x0.1° Dust Surface Conc. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
 Run: 12h 14 SEP 2020 Valid: 12h 16 SEP 2020 (H+48)



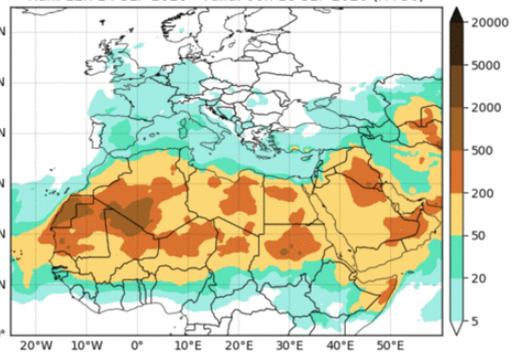
Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo NMMB-MONARCH para el día 16 de septiembre de 2020 a las 00 UTC (izquierda) y a las 12 UTC (derecha). © Barcelona Dust Forecast Center.

El resultado de la comparación de modelos proporcionada por WMO SDS-WAS prevé la presencia de polvo a nivel de superficie sobre la Península, las islas Baleares y las islas Canarias para el día 16 de septiembre. Estima concentraciones de polvo en los rangos 5-20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para el noroeste de la Península y las islas Baleares y 5-50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para el suroeste, sureste, centro, este, norte y noreste peninsular y las islas Canarias.

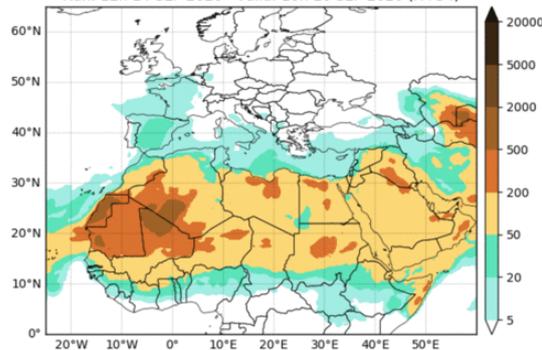
WMO SDS-WAS N.Africa-Middle East-Europe RC  
 MEDIAN Dust Surface Concentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
 Run: 12h 14 SEP 2020 Valid: 00h 16 SEP 2020 (H+36)



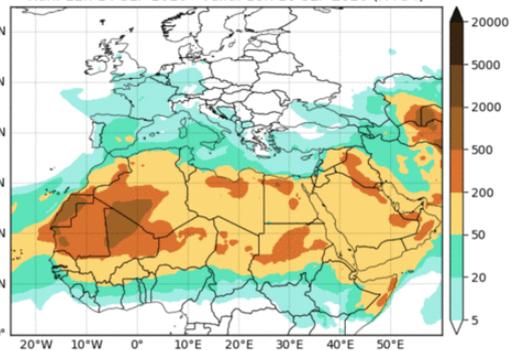
WMO SDS-WAS N.Africa-Middle East-Europe RC  
 MEAN Dust Surface Concentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
 Run: 12h 14 SEP 2020 Valid: 00h 16 SEP 2020 (H+36)



WMO SDS-WAS N.Africa-Middle East-Europe RC  
 MEDIAN Dust Surface Concentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
 Run: 12h 14 SEP 2020 Valid: 18h 16 SEP 2020 (H+54)

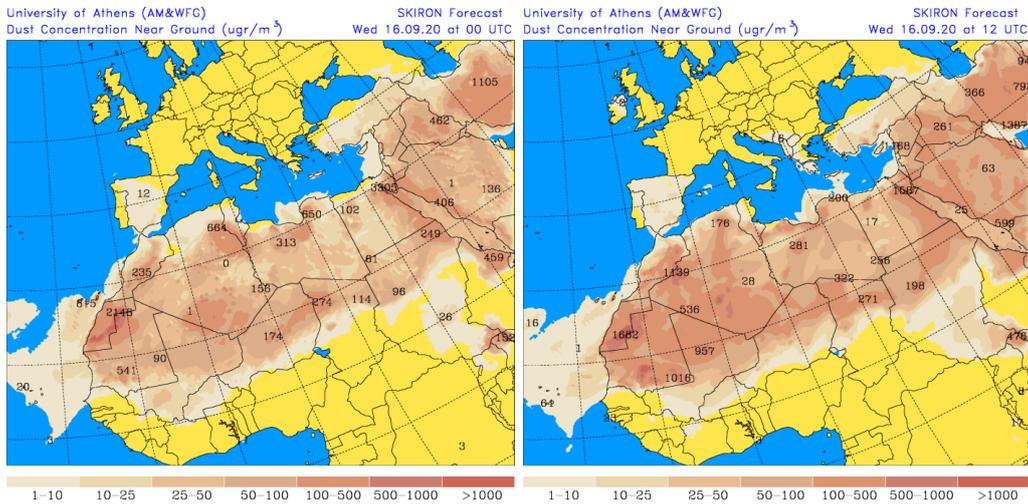


WMO SDS-WAS N.Africa-Middle East-Europe RC  
 MEAN Dust Surface Concentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
 Run: 12h 14 SEP 2020 Valid: 18h 16 SEP 2020 (H+54)



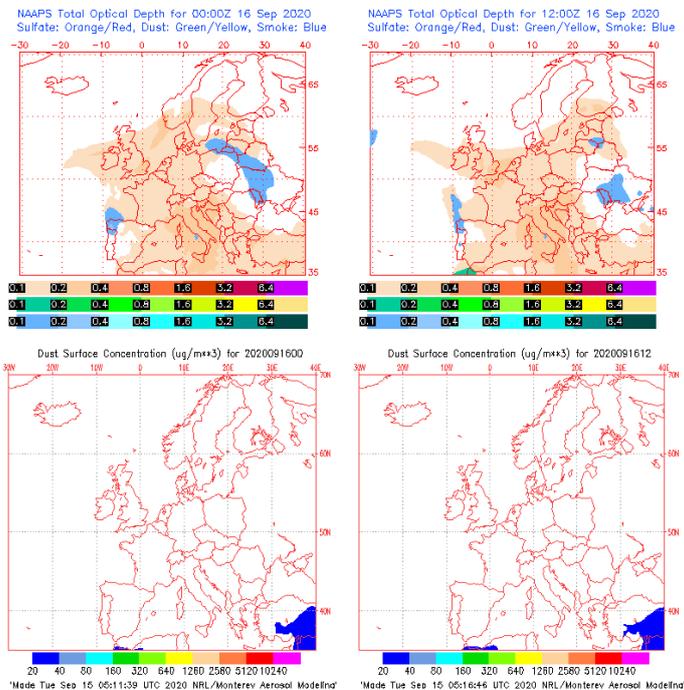
Resultados de la comparación de múltiples modelos de predicción de concentración de polvo (mediana y media en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) para el día 16 de septiembre de 2020 a las 00h y a las 18h UTC. Sand and Dust Storm Warning Advisory and Assessment System Regional Center for Northern Africa, Middle East and Europe (SDS-WAS NAMEE RC; <http://sds-was.aemet.es/>), gestionado conjuntamente por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET; <http://www.aemet.es/>) y Barcelona Supercomputing Center (BSC, <https://www.bsc.es/>).

El modelo SKIRON prevé la presencia de masas de aire africano sobre la Península y las islas Canarias para el día 16 de septiembre. Estima concentraciones de polvo en superficie superiores a  $800 \mu\text{g}/\text{m}^3$  para las islas Canarias, en los rangos  $1\text{-}50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  para el sureste de la Península y  $1\text{-}25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  para zonas del centro y levante peninsular, e inferiores a  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  para el resto de la Península. Las altas concentraciones estimadas por este modelo para las islas Canarias podrían estar relacionadas con procesos de resuspensión local.

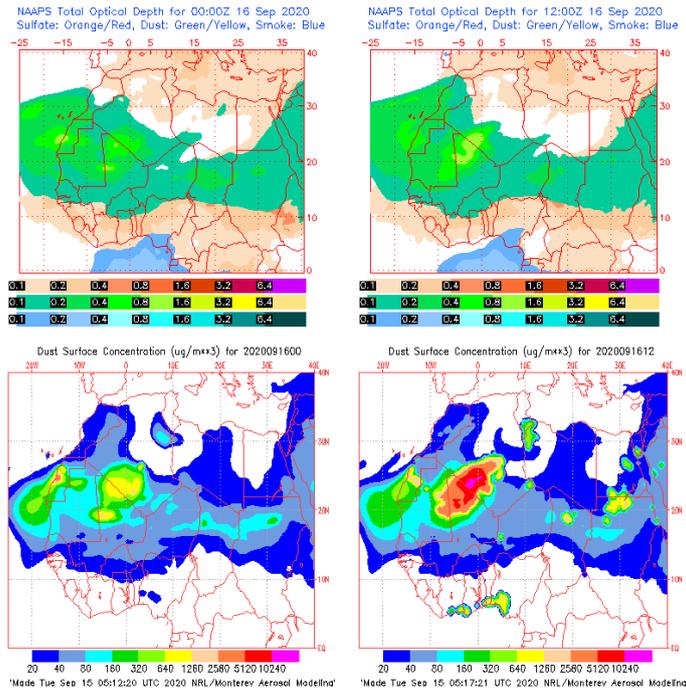


Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo SKIRON para el día 16 de septiembre de 2020 a las 00 UTC y a las 12 UTC © Universidad de Atenas.

El modelo NAAPs prevé también la presencia de masas de aire africano sobre las islas Canarias para el día 16 de septiembre. Estima concentraciones de polvo en superficie en el rango  $20\text{-}40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Este modelo no prevé la presencia de polvo en superficie en concentraciones superiores a  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  para la Península ni las islas Baleares.

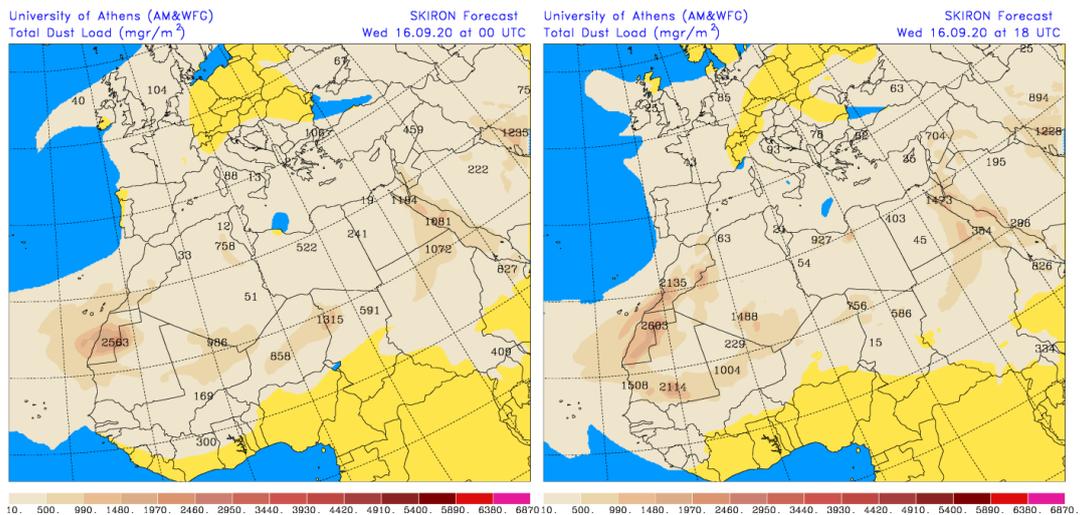


Espesor óptico de aerosoles a  $550 \text{ nm}$  (arriba) y concentración de polvo a nivel de superficie (abajo) previstos por el modelo NAAPS para el día 16 de septiembre de 2020 a las 00 UTC y a las 12 UTC. ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.

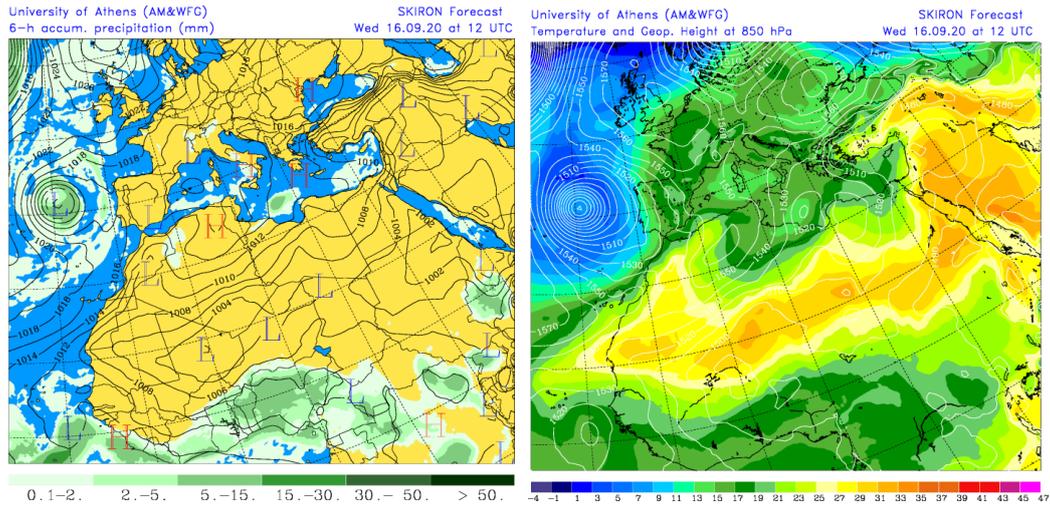


Espesor óptico de aerosoles a 550 nm (arriba) y concentración de polvo a nivel de superficie (abajo) previstos por el modelo NAAPS para el día 16 de septiembre de 2020 a las 00 UTC y a las 12 UTC. ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.

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 la presencia de masas de aire africano sobre la Península, las islas Baleares y las islas Canarias para el día 16 de septiembre, favorecida por las bajas presiones predominantes sobre el noroeste de África y la Península y el anticiclón sobre el Mediterráneo.

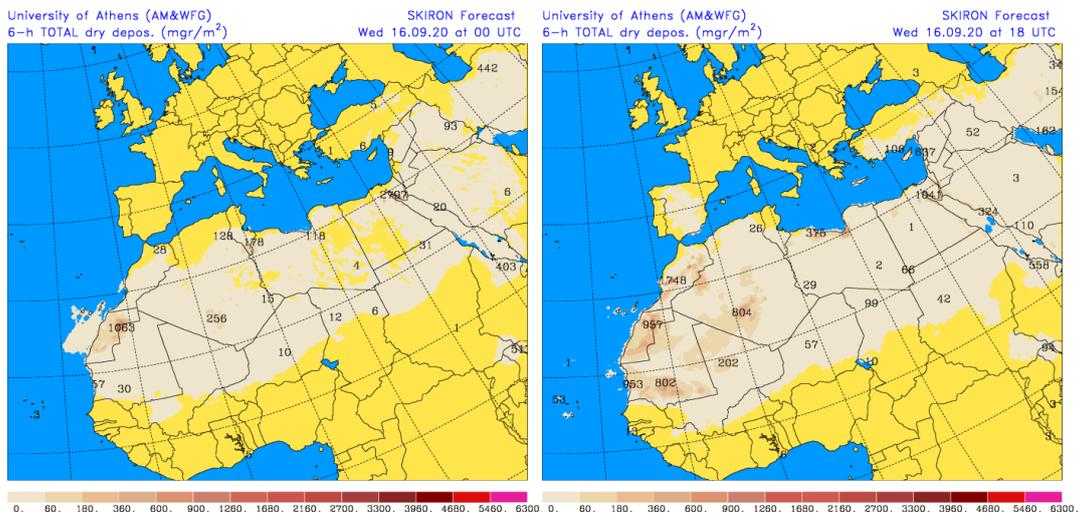


Carga total de polvo (mg/m²) predicha por el modelo SKIRON para el día 16 de septiembre de 2020 a las 00 UTC (izquierda) y a las 18 UTC (derecha). © Universidad de Atenas.

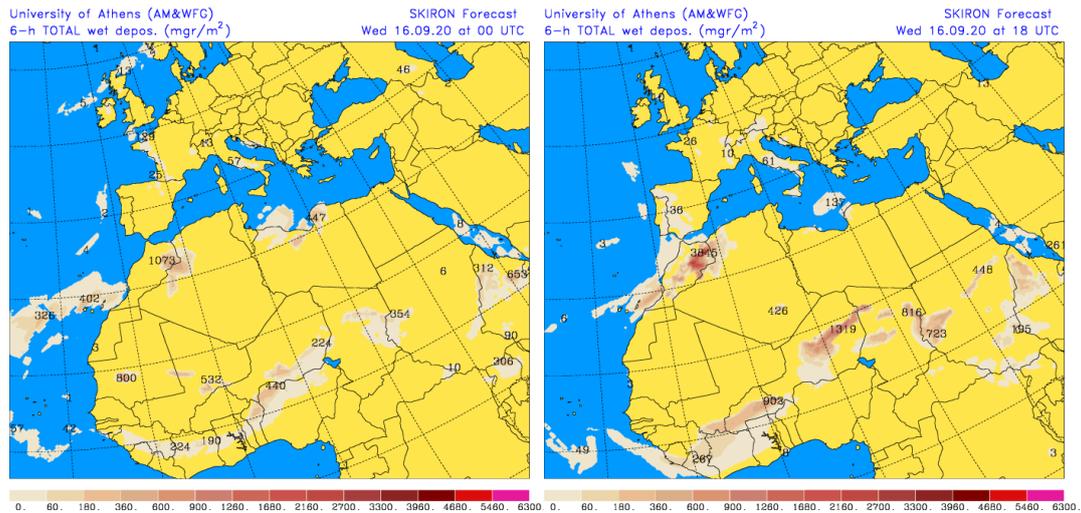


Precipitación acumulada (mm) y presión a nivel del mar (hPa) (izquierda) y campo de temperaturas (°C) y de altura geopotencial a 850 hPa (derecha) previsto por el modelo SKIRON para el día 16 de septiembre de 2020 a las 12 UTC. © Universidad de Atenas.

Según el modelo SKIRON también podría producirse depósito seco de polvo sobre casi toda la superficie de la Península y las islas Canarias, y húmedo sobre el sur, centro y noroeste peninsular y el archipiélago canario a lo largo del día 16 de septiembre.



Depósito seco de polvo ( $\text{mg}/\text{m}^2$ ) predicho por el modelo SKIRON para el día 16 de septiembre de 2020 a las 00 UTC (izquierda) y a las 18 UTC (derecha). © Universidad de Atenas



Depósito húmedo de polvo ( $\text{mg}/\text{m}^2$ ) predicho por el modelo SKIRON para el día 16 de septiembre de 2020 a las 00 UTC (izquierda) y a las 18 UTC (derecha). © Universidad de Atenas

Fecha de elaboración de la predicción: 15 de septiembre de 2020

Predicción elaborada por Noemí Pérez (IDAEA-CSIC)

Los datos son propiedad de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 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”.