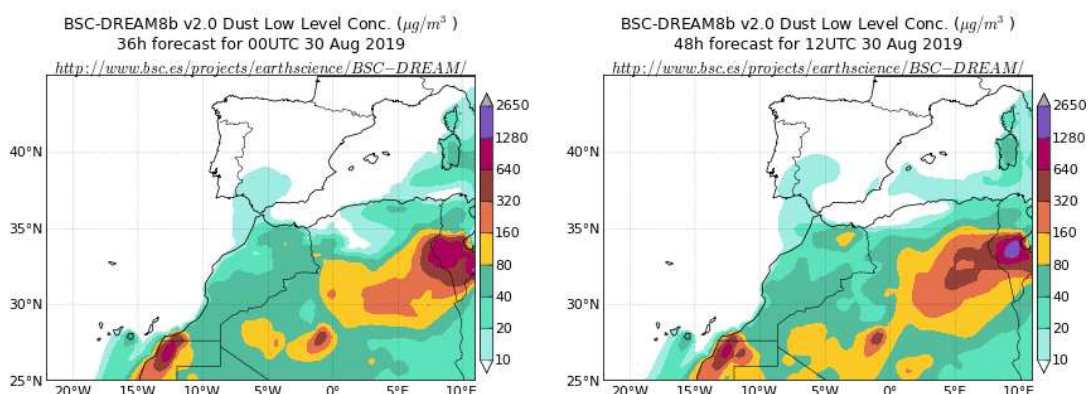


Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España para el día 30 de agosto de 2019

Durante el próximo día 30 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. El aumento en las concentraciones de partículas en superficie es, no obstante, muy variable entre modelos. La zona más afectada sería las islas Canarias, con concentraciones en el rango 10-80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. En zonas del SO, SE, levante peninsular y en las islas Baleares, las concentraciones se situarían en el rango 10-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Para el centro y NE peninsular se estiman concentraciones en el rango 10-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mientras que para el N y NO podrían darse aumentos que serían $<10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. 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 la presencia de bajas presiones sobre el continente africano en latitudes subtropicales, que favorecerán previsiblemente la advección de masas de aire de origen africano sobre el archipiélago canario. Además, la posible formación de un centro de altas presiones en el sector más occidental de la cuenca mediterránea, podría generar el transporte adicional de este tipo de masas de aire hacia zonas del S de la Península Ibérica y de las islas Baleares.

Podría producirse depósito seco sobre las islas Canarias, y zonas del S peninsular. Se prevé depósito húmedo sobre zonas del SE y del NE peninsular.

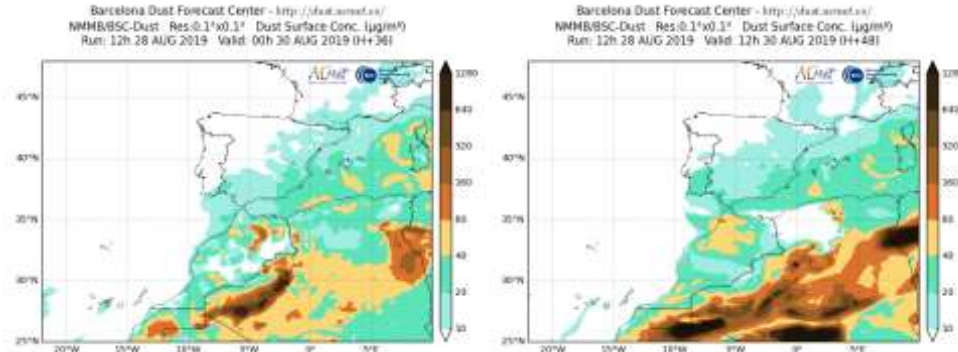
El modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé la presencia de masas de aire de origen africano, afectando en superficie a las islas Canarias, las islas Baleares y la Península. En las islas Canarias las concentraciones se situarían en el rango 10-80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mientras que en zonas del centro, SO, SE y Baleares las concentraciones serían $<20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para el día 30 de agosto de 2019 a las 00 y 12 UTC (izquierda y derecha, respectivamente). © Barcelona Dust Forecast Center

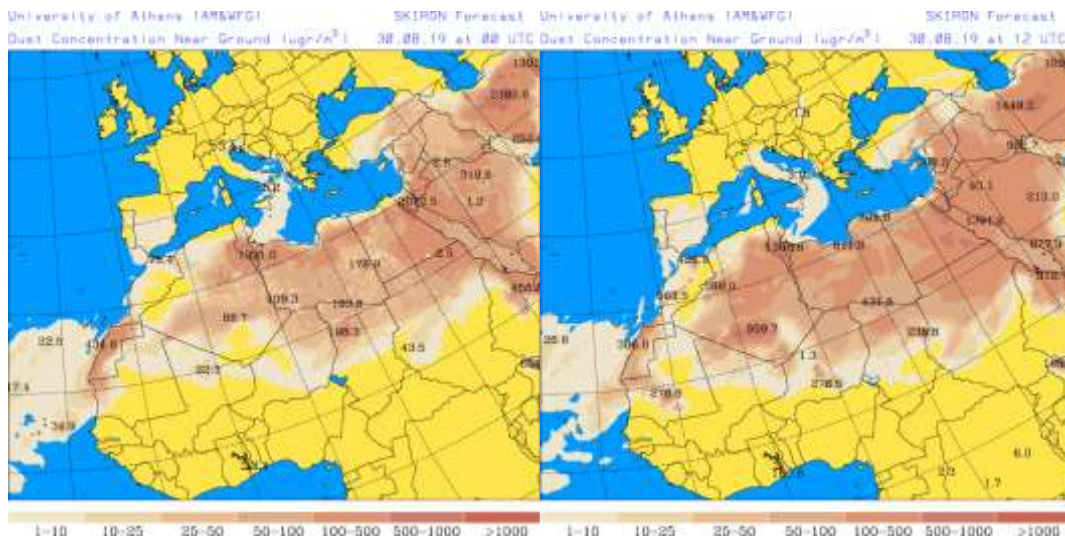
El modelo NMMB/BSC-Dust prevé también la afección de polvo africano sobre los niveles de partículas en suspensión en las islas Canarias, la Península y en las islas Baleares. Estima las concentraciones más altas en las islas Canarias, en el rango 10-160

$\mu\text{g}/\text{m}^3$. En la Península, las zonas más afectadas serían el SE, SO y Levante, situándose las concentraciones en el rango 10-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, en el centro y NE las concentraciones serían $<20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Para las islas Baleares se prevén concentraciones en el rango 10-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



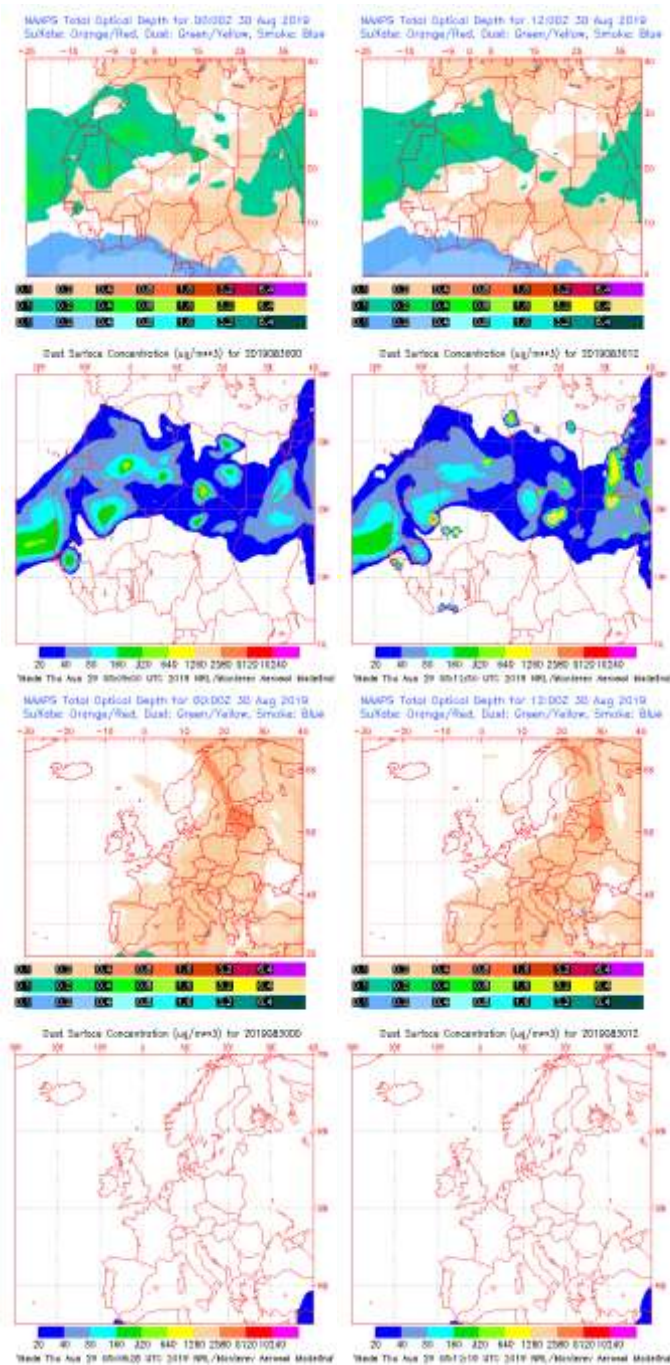
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo NMMB/BSC-Dust para el día 30 de agosto de 2019 a las 00 y 12 UTC (izquierda y derecha, respectivamente). © Barcelona Dust Forecast Center

El modelo SKIRON prevé afecciones de polvo mineral africano sobre el material particulado en suspensión sobre la Península, las islas Canarias y las islas Baleares. Las mayores concentraciones se estiman para el SO y SE peninsular y para las islas Canarias, en el rango 1-25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. En el área de Levante, el centro, el NO, el N, y el NE peninsular y en las islas Baleares se prevén concentraciones $<10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



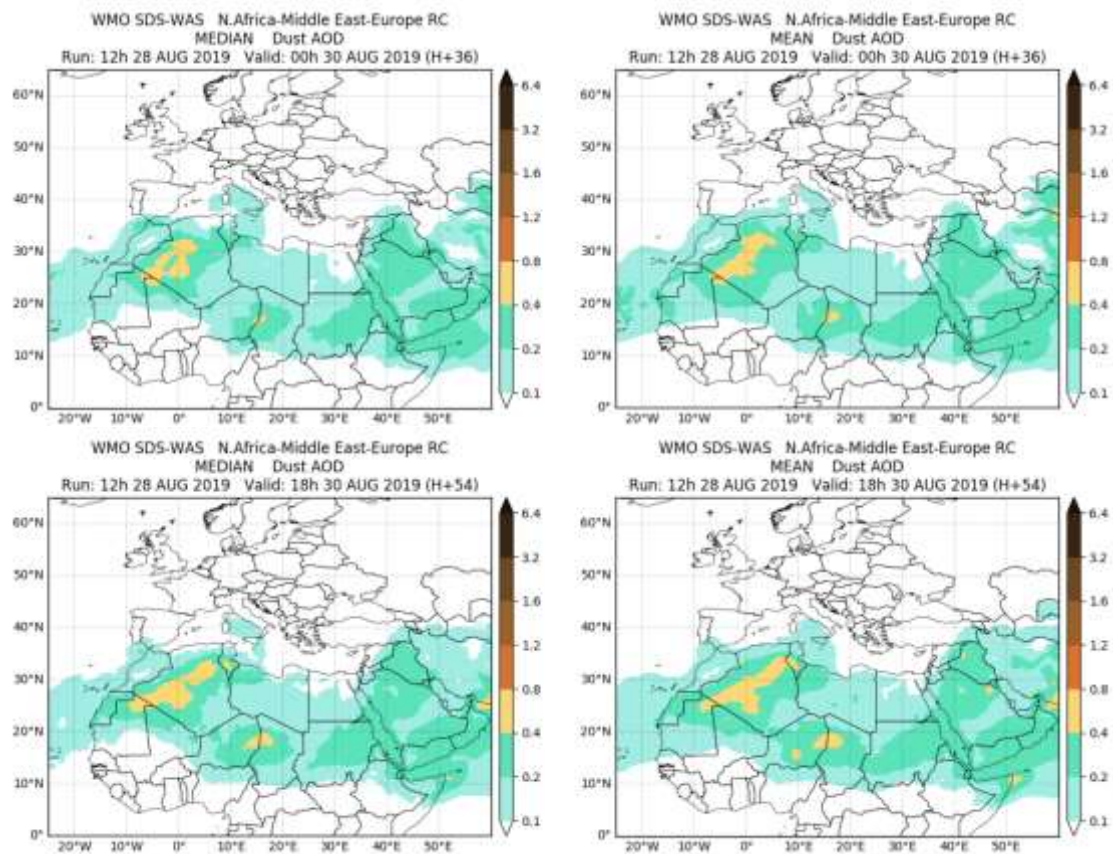
Concentración de polvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) predicha por el modelo SKIRON para el día 30 de agosto de 2019 a las 00 y 12 UTC © Universidad de Atenas.

El modelo NAAPS prevé la influencia de polvo africano sobre los niveles de material particulado en superficie en las islas Canarias, especialmente a partir de la tarde, con concentraciones estimadas en el rango 20-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



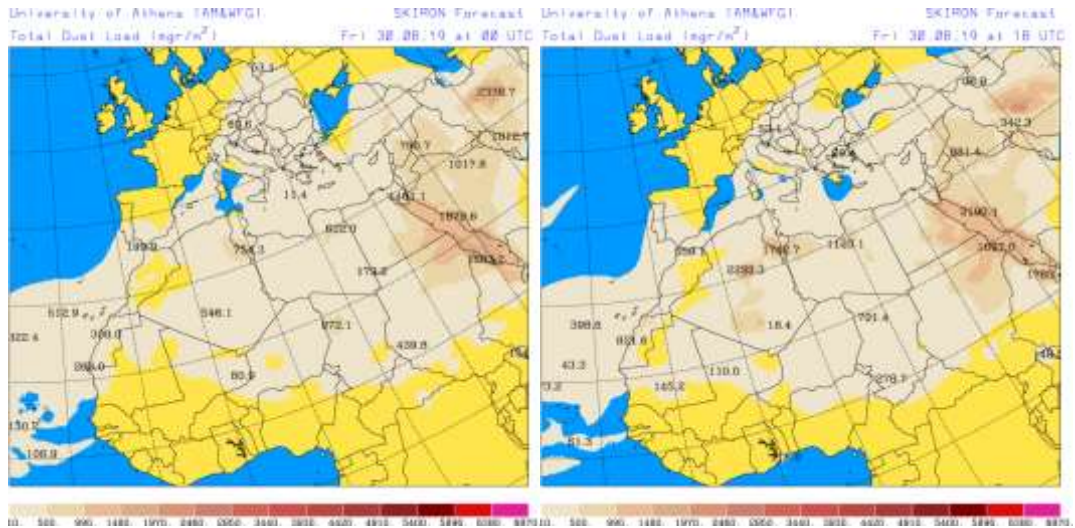
Espesor óptico de aerosoles a 550 nm (arriba) y concentración de polvo a nivel de superficie (abajo) previstos por el modelo NAAPS para el día 30 de agosto de 2019 a las 00 UTC y a las 12 UTC. ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.

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, y en el S peninsular.

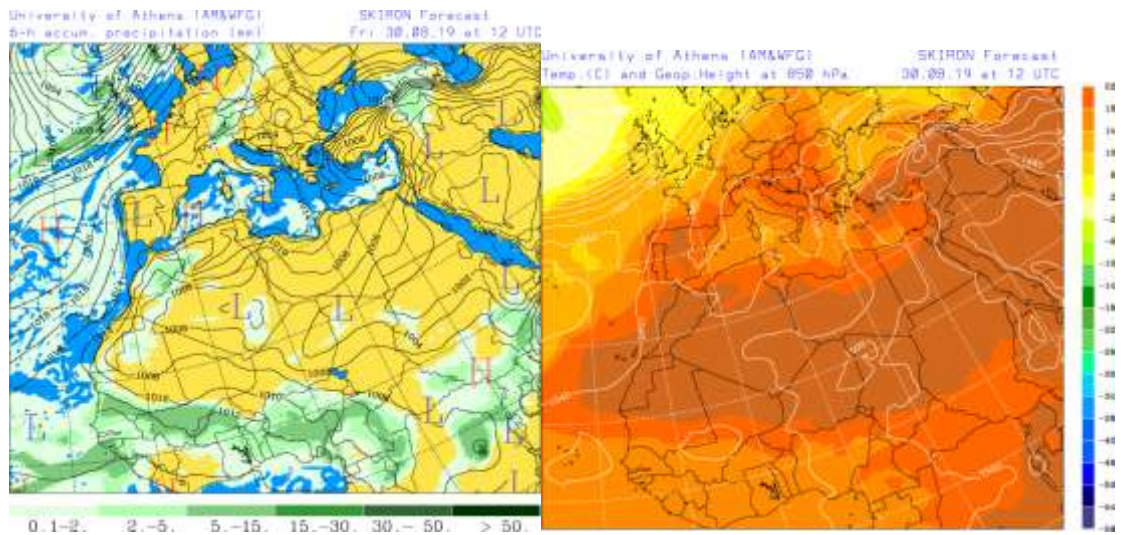


Resultados de la comparación de múltiples modelos de predicción de concentración de polvo (Mediana y Media en $\mu\text{g}/\text{m}^3$) para el día 30 de agosto de 2019 a las 00 h y las 18 h UTC. Esta comparación es realizada diariamente por el Centro Regional de la Organización Meteorológica Mundial (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 la presencia de bajas presiones sobre el continente africano en latitudes subtropicales, que favorecerán previsiblemente la advección de masas de aire de origen africano sobre el archipiélago canario. Además, la posible formación de un centro de altas presiones en el sector más occidental de la cuenca mediterránea, podría generar el transporte adicional de este tipo de masas de aire hacia zonas del S de la Península Ibérica y de las islas Baleares.

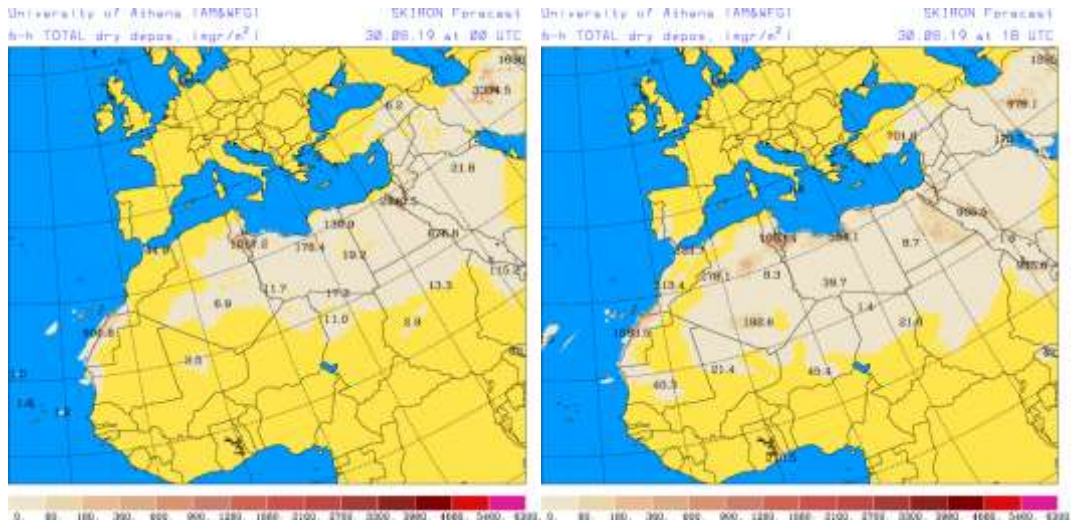


Carga total de polvo (mg/m^2) predicha por el modelo SKIRON para el día 30 de agosto de 2019 a las 00 y 18 UTC. © Universidad de Atenas.

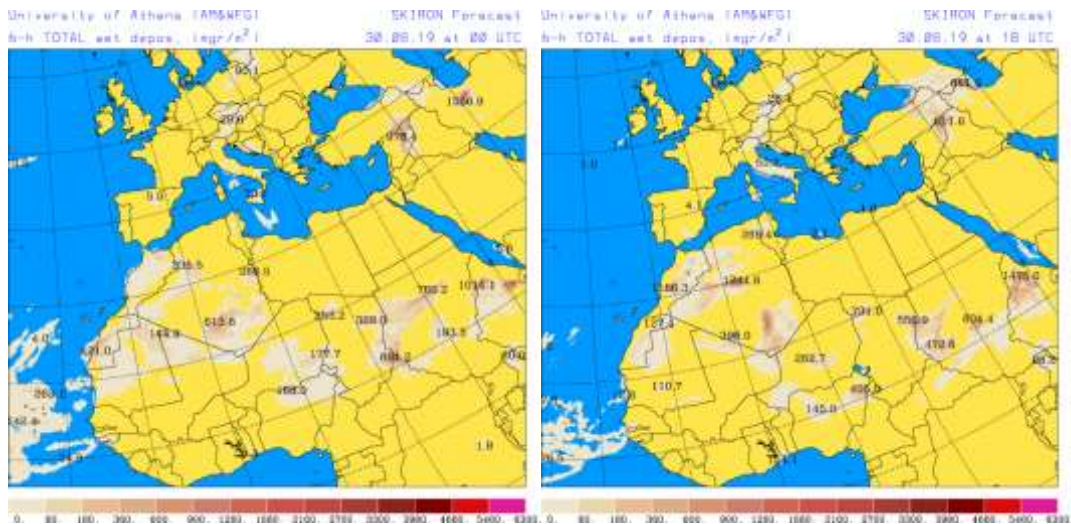


Precipitación acumulada (mm) y presión a nivel del mar (hPa) (izquierda) y campo de temperaturas ($^{\circ}\text{C}$) y de altura geopotencial a 850 hPa (derecha) previsto por el modelo SKIRON para el día 30 de agosto de 2019 a las 12 UTC. © Universidad de Atenas.

Según el modelo SKIRON también podría producirse depósito seco sobre las islas Canarias, y zonas del S peninsular. Se prevé depósito húmedo sobre zonas del SE y del NE peninsular.



Depósito seco de polvo (mg/m^2) predicho por el modelo SKIRON para el día 30 de agosto de 2019 a las 00 y 18 UTC. © Universidad de Atenas.



Depósito húmedo de polvo (mg/m^2) predicho por el modelo SKIRON para el día 30 de agosto de 2019 a las 00 y 18 UTC. © Universidad de Atenas

 Fecha de elaboración de la predicción: 29 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”.