

CALENDARIO METEOROLÓGICO

76 años informando del tiempo y del clima

Observación de episodios de lluvia de barro en el Observatorio Meteorológico de Murcia

Irene Pardo Cantos (UMU)

Luis M^a Bañón Peregrín (AEMET)



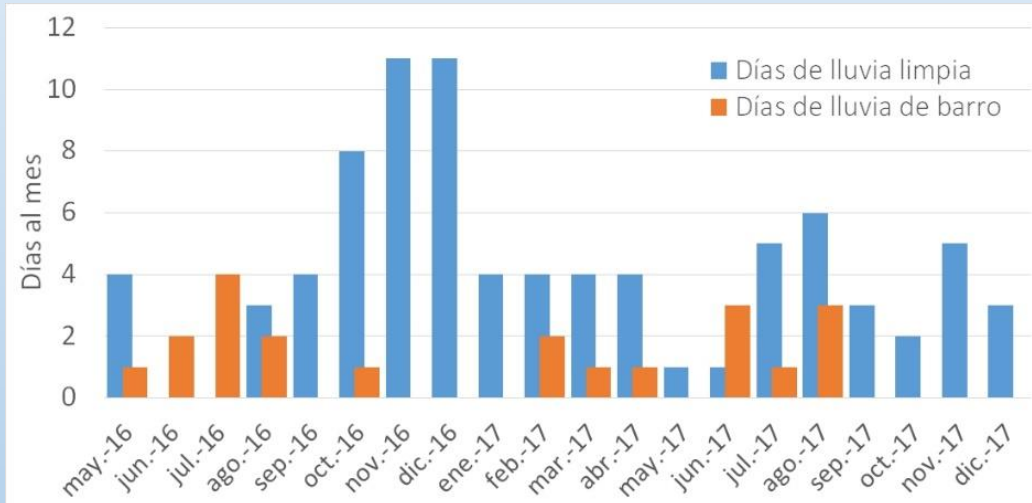
El porqué de este trabajo

- **AGROSEGUROS** y las lluvias de barro
- ¿**Climatología** de lluvias de barro?
- Campaña de **observación** en el #ObsMeteoMurcia

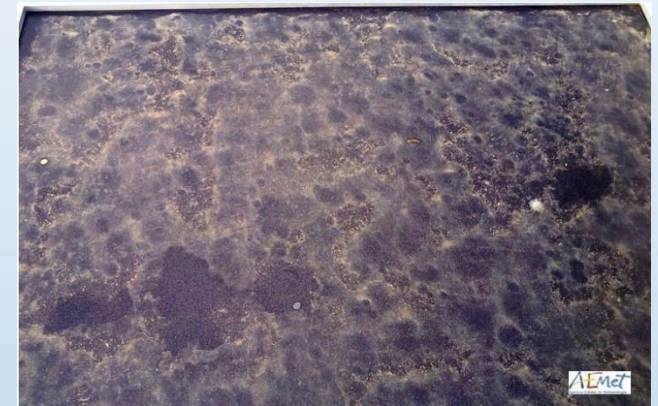


Lechugas con barro: episodio del 20/03/2015

Observación de luvias de barro



Días de lluvia limpia y de barro observados en el #ObsMeteoMurcia



Episodio del 1-2 de agosto de 2017



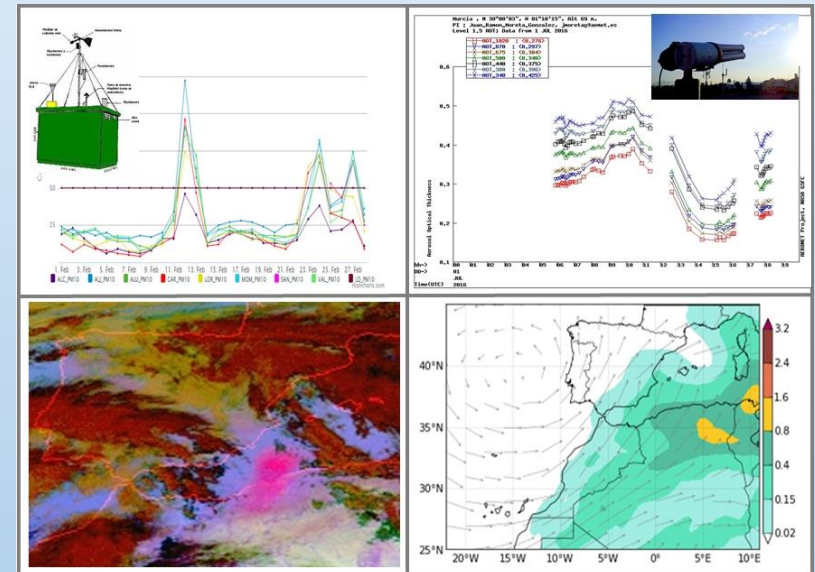
Depósito seco del 21 de julio de 2016

Recuperación de episodios

lluvia barro = lluvia + aerosol mineral

Indicadores de aerosol mineral:

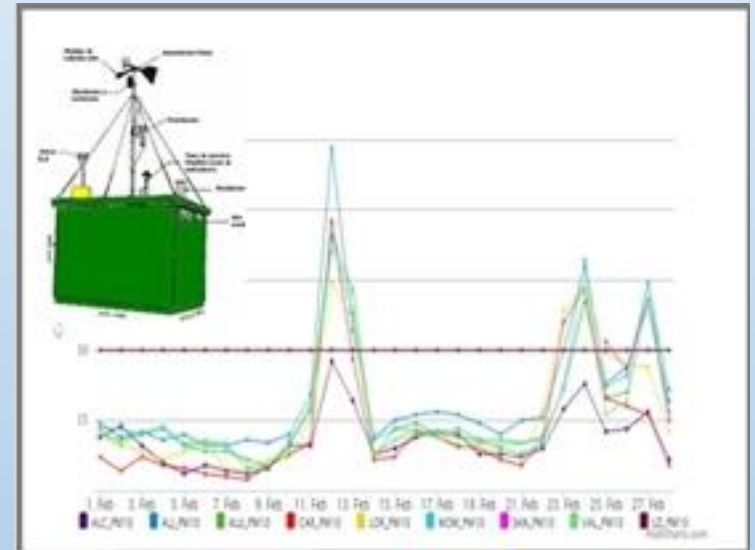
- Medidores de PM10
- Fotómetro CIMEL
- Satélite
- BSC-Dust



Indicadores de presencia de aerosoles

Recuperación de episodios: PM10

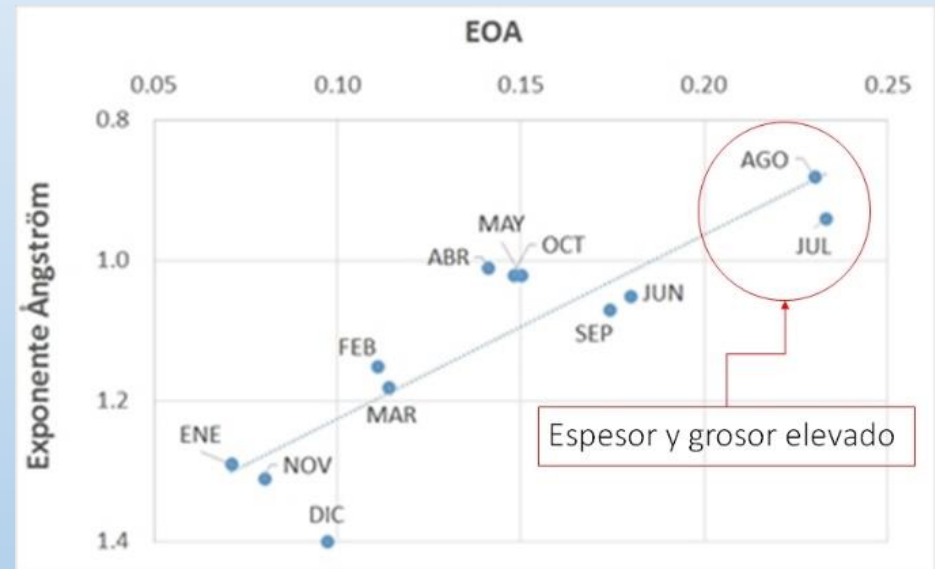
- **Pros:** muchas estaciones
- **Contras:** no detecta las elevadas



Registros de PM10 en todas las estaciones

Recuperación de episodios: CIMEL

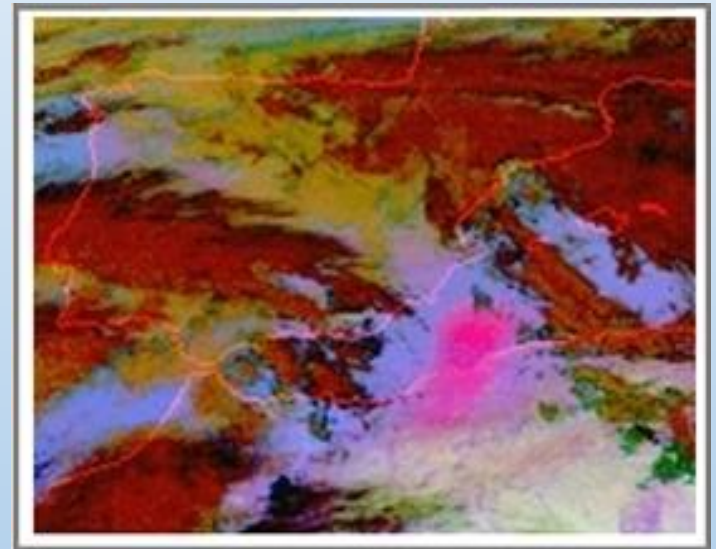
- EOA y E. Angström
- **Pros:** toda la columna
- **Contras:** nubes y noche



Climatología de EOA vs Exp. Angström en el #ObsMeteoMurcia

Recuperación de episodios: SATÉLITES

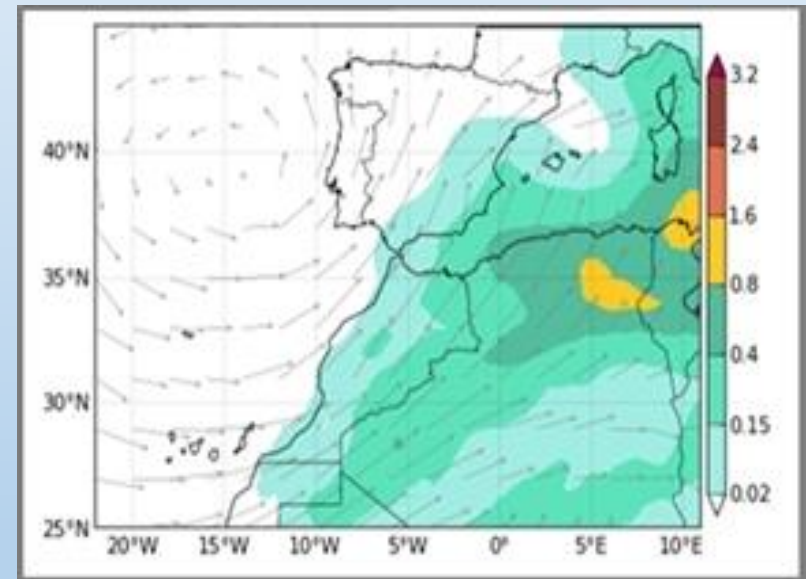
- Geoestacionarios y polares
- **Pros:** seguimiento de trayectoria
- **Contras:**
 - concentraciones elevadas
 - presencia de nubes



Producto Dust de EUMETSAT

Recuperación de episodios: BSC-Dust

- **Pros:** independiente de condiciones meteorológicas
- **Contras:** es una predicción



Modelo NMMB/BSC-Dust

Procedimiento

- Año observación (mayo 2016 – abril 2017)
 - Valores indicadores para todos los días del año
 - Superación umbrales → presencia aerosol
 - Episodios precipitación
 - $Pcp + aerosol = (PcpBarro)_{est}$
 - $(PcpBarro)_{obs}$ vs $(PcpBarro)_{est}$ → Tablas de contingencia

- 3 años previos (mayo 2013 – abril 2016)
 - Episodios precipitación
 - ¿Presencia de aerosoles?
 - Sí → $(PcpBarro)_{est}$
 - Valores anuales
 - Eliminación sesgo al valor anual

Conclusiones

- Primera estimación para respuesta al usuario
- CIMEL y BSC-Dust
 - CIMEL: pocas FA y baja PD
 - BSC: muchas FA y alta PD
- PM10 y SAT: menor pericia
- Primavera y verano
- 8 ± 3 episodios



Recuperación episodios lluvia de barro

Gracias por su atención

CALENDARIO METEOROLÓGICO

76 años informando del tiempo y del clima

Observación de episodios de lluvia de barro en el Observatorio Meteorológico de Murcia

Irene Pardo Cantos (UMU)

Luis M^a Bañón Peregrín (AEMET)

