

ESTHER COZ DIEGO

Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT). Departamento de Medio Ambiente

Influencia de la estructura de los aerosoles de combustión sobre el cambio climático

Según las estimaciones sobre el calentamiento global publicadas en el último informe del Panel Intergubernamental de Expertos de Naciones Unidas (IPCC, 2007), la cuantificación del efecto de los aerosoles presenta una de las mayores incertidumbres frente a otros componentes del forzamiento radiativo, por lo que representan en la actualidad el mayor desafío para la comunidad científica centrada en la investigación sobre el cambio climático. A pesar de que por su efecto neto los aerosoles ayudan a contrarrestar el calentamiento producido por los gases de efecto invernadero, trabajos recientes apuntan a que los aerosoles de combustión, principalmente producidos como consecuencia de la actividad humana, son el segundo componente en magnitud del forzamiento radiativo que favorece el calentamiento global después del CO₂. Este tipo de aerosol presenta una gran variabilidad química y estructural (tamaño, morfología y distribución de fases o estado de mezcla) que depende en gran medida del combustible y tipo de combustión. Esta heterogeneidad hace su estudio complejo, especialmente se a lo largo de su vida en la atmósfera. Tanto su composición química como la estructura están estrechamente ligadas a otras propiedades (i.e. ópticas e higroscópicas) que determinan el papel de éstos dentro del balance radiativo, y por lo tanto, los alarmantes efectos directos e indirectos sobre el cambio climático. La caracterización de la estructura del aerosol puede ser considerada fundamental en relación al potencial impacto de la actividad humana en el clima, y aportar una gran información sobre los diferentes procesos de envejecimiento o foto-oxidación atmosférica. Esto se explicará a lo largo de la charla a través de resultados de algunos estudios tanto en entornos controlados como en atmósfera.

Lugar: Salón de Grados B. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Campus Teatinos. UMA

Fecha y hora: 21 de marzo de 2014, a las 12:30 horas

Ayuda recibida de la Universidad de Málaga. Campus de Excelencia Internacional Andalucía Tech