



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 30/05/2022

Nombre y apellidos	María Sagrario Salgado Muñoz		
DNI/NIE/pasaporte	-----	Edad	-----
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-8619-2014	
	Código Orcid	0000-0001-6811-4117	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Castilla la Mancha		
Dpto./Centro	-----		
Dirección	-----		
Teléfono	-----	Correo electrónico	-----
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	19/06/2003
Espec. cód. UNESCO	250105 Química Atmosférica; 250902 Contaminación Atmosférica; 221003 Cinética Química		
Palabras clave	Atmosfera; Cinética; Reactividad; Contaminación		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Ciencias Químicas	Universidad de Castilla la Mancha	1992
Doctorado en Ciencias Químicas	Universidad de Castilla la Mancha	2000

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

4 sexenios de investigación, el último junio 2021. 2 tesis doctorales dirigidas 1 de ellas tesis doctoral europea. 25 publicaciones en el primer cuartil (Q1) de un total de 55 publicaciones en revistas periodo 1997-2022. 14 publicaciones como capítulo de libro, cinco de ellas relativas a actividades docentes. Participación en 77 congresos internacionales. Participación en 25 proyectos subvencionados. Participación como Investigador principal en tres proyectos EUROCHAMP (The European Distributed Infrastructure for Experimental Atmospheric Simulation) de corta duración en los últimos dos años en colaboración con el Dr. Mariano Teruel (Universidad de Córdoba, Argentina) y Dr. Peter Wiesen (Universidad de Wuppertal, Alemania).

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Mi trayectoria en el Departamento de Química Física comenzó en el año 1993 con la concesión de una beca del ministerio adscrita a proyecto de la que disfruté hasta que en noviembre de 1994 obtuve mi primer contrato de Profesor Ayudante de Escuela. A partir de entonces, fui enlazando diversos contratos docentes hasta que en junio de 2003 obtuve finalmente la plaza de Profesor Titular de Universidad en el área de Química Física de la ahora Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas. Desde el punto de vista investigador, desde el año 1994 formo parte del grupo de Investigación QUÍMICA Y CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA. En estos años realicé mi tesis doctoral que fue defendida en mayo de 2000, y que lleva por título: Estudio Cinético de Reacciones de Interés Atmosférico: Reacciones del radical NO₃ con aldehídos. Durante el periodo de realización de la tesis realicé dos estancias predoctorales con una duración total de 3 meses en laboratorios de prestigio en el campo de la Q. Atmosférica:

- Un mes en el Physical and Theoretical Chemistry Laboratory (1995) de la Universidad de Oxford realizando estudios de reacciones en fase gas en un sistema absoluto
- 2 meses en Departamento de Química. Universidad de Göteborg (Suecia), (1999) realizando estudios de productos de reacción de aldehídos con el radical nitrato utilizando FTIR.

Realicé además una estancia postdoctoral de un año en el Laboratoire de Pollution atmosphérique et sol (École Polytechnique Fédérale de Lausanne, EPFL) (Suiza) bajo la dirección del Dr. M. Rossi y centrada en el campo de la Química Heterogénea atmosférica y más concretamente de la reactividad con diferentes gases atmosféricos de hollín generado en el laboratorio (soot) en relación aire combustible controlada.

Desde entonces, sigo desarrollando trabajos de investigación dentro del campo Química de la Atmósfera, cambio climático, biocombustibles y contaminación atmosférica, líneas de investigación financiadas con proyectos europeos, nacionales y regionales. Desde 2009 hasta la actualidad nuestro grupo de investigación está desarrollando las siguientes líneas de investigación:

1. Muestreo y análisis de contaminantes del aire en zonas rurales, urbanas e industriales mediante técnicas de detección remota, analizadores puntuales y captadores pasivos y activos.
2. Estudio de Procesos atmosféricos de eliminación de contaminantes gaseosos por vías heterogéneas estudiados en cámaras knudsen.
3. Caracterización y cuantificación de las emisiones contaminantes producidas por diferentes biocombustibles/procesos de combustión: contaminantes gaseosos y material particulado.
4. Caracterización y reactividad de muestras de hollín generadas en un motor de combustión diesel. Sistema de espectroscopía infrarroja de reflectancia difusa (DRIFTS)

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1 Artículo científico. Aranda, I; Salgado, S. et al., 2021. Atmospheric degradation of 3-ethoxy-1-propanol by reactions with Cl, OH and NO₃. Chemosphere. 281. 130755.

2 Artículo científico. Araceli Tapia Valle; et al. 2018. Chemical composition and heterogeneous reactivity of soot generated in the combustion of diesel and GTL (Gas-To-Liquid) fuels and amorphous carbon Printex U with NO₂ and CF₃COOH gases Atmospheric Environment. Elsevier. 177, pp.214-221.

3 Artículo científico. Maria del Pilar Martin Porrero; et al. 2018. Analysis of reaction products formed in the gas phase reaction of E,E-2,4-hexadienal with Atmospheric oxidants: Reaction mechanisms and Atmospheric implications Atmospheric Environment. Elsevier. 176, pp.188-200.

4 Artículo científico. Florentina Villanueva Garcia; et al. 2018. Application of gas chromatography coupled with tandem mass spectrometry for the assessment of PAH levels in non industrial indoor air Microchemical Journal. Elsevier. 142, pp.117-125.

5 Artículo científico. Tapia Valle, Araceli; Salgado Muñoz, Maria Sagrario; Martin Porrero, Maria Del Pilar; Rodriguez Fernandez, Jose; Rossi, M. J.; Cabañas Galan, Beatriz (2017). Chemical characterization of diesel and hydrotreated vegetable oil (HVO) soot after reactive gas probing using diffuse reflectance FTIR spectroscopy (DRIFTS). ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH. 1, 1-10.

6 Artículo científico. Lapuerta Amigo, Magin; Rodriguez Fernandez, Jose; Sanchez-Valdepeñas Garcia-Moreno, Jesus; Salgado Muñoz, Maria Sagrario (2016). Multi-Technique Analysis of Soot Reactivity from Conventional and Paraffinic Diesel Fuels. FLOW TURBULENCE AND COMBUSTION. 96, 327-341.

7 Artículo científico. Tapia Valle, Araceli; Salgado Muñoz, Maria Sagrario; Martin Porrero, Maria Del Pilar; Lapuerta Amigo, Magin; Rodriguez Fernandez, Jose; Rossi, M. J.; Cabañas Galán, Beatriz (2016). Molecular Characterization of the Gas/Particle Interface of Soot Sampled from a Diesel Engine Using a Titration Method. ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY, 50, 2946- 2955.

8 Artículo científico. Tapia Valle, Araceli; Salgado Muñoz, Maria Sagrario; Sanchez-Valdepeñas Garcia-Moreno, Jesus; Martin Porrero, Maria Del Pilar; Rodriguez Fernandez, Jose; Cabañas Galan, Beatriz (2016). Diffuse Reflectance Infrared Fourier transform spectroscopy (DRIFTS) applied to the chemical characterization of Diesel soot. Global NEST Journal. 18, 453-462.

9 Artículo científico. Tapia Valle, Araceli; Salgado Muñoz, Maria Sagrario; Martin Porrero, Maria Del Pilar; Sanchez-valdepeñas Garcia-Moreno, Jesus; Rossi, M.J.; Cabañas Galan,

Beatriz (2015). The use of heterogeneous chemistry for the characterization of functional groups at the gas/particle interface of soot from a Diesel engine at a particular running condition. ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH. 22, 4863-4872.

10 Artículo científico. Gallego-iniesta, M^a Paz; Cabañas Galan, Beatriz; Salgado Muñoz, Maria Sagrario; Martinez Ataz, Ernesto; Martin Porrero, Maria Del Pilar (2014). Estimation of gas-phase rate coefficients for the reactions of a series of □□□□unsaturated esters with OH, NO₃, O₃ and Cl. ATMOSPHERIC ENVIRONMENT, 90,133-145.

C.2. Proyectos

1. Ref: RTI2018-099503-B-I00

Título del proyecto: Formación, Caracterización y Reactividad Química de Aerosoles en la Atmósfera.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades,

Convocatoria: convocatoria 2018, 4 años. 175.450,00 €.

Duración: 4 años **Cuantía de la subvención:** 175.450,00 €.

Investigador Principal: Beatriz Cabañas Galán. **Tipo de participación:** Investigador.

2. Título del proyecto: Valorización Energética de Residuos Agroindustriales: obtención de precursores de BIOcombustibles y evaluación de los efectos de sus emisiones en la Contaminación Atmosférica (VERABIOCAT)

Entidad financiadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Duración: Desde 01/09/2018. **Cuantía:** 140.000 €.

Investigador principal: Beatriz Cabañas Galan. (Universidad de Castilla la Mancha). 2-

3 Ref: CGL2014-57087-R

Título del proyecto: Caracterización y reactividad atmosférica de las emisiones derivadas del uso de nuevos combustibles. Contribución a la contaminación urbana y cambio climático.

Entidad financiadora: ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)

Convocatoria: Convocatoria 2014. Proyectos I+D+I. Programa Estatal de Investigación, desarrollo e Innovación orientada a los retos de la sociedad.

Duración. desde: 01/01/2015 hasta: 31/12/2018. **Cuantía de la subvención:** 156.000,00 €

Investigador Principal: Beatriz Cabañas Galán. **Tipo de participación:** Investigador.

4- Ref: UNCM13-1E-2524

Título del proyecto: Composición Química de partículas.

Entidad financiadora: Secretaría de Estado de Investigación, desarrollo e innovación. Ministerio de Economía y Competitividad.

Entidades participantes: UCLM

Duración desde: 01/01/2013 **hasta:** 31/12/2015 **Cuantía de la subvención:** 397.654,00

Carácter: Nacional **Investigadores:** Cabañas Galan, Beatriz; Martin Porrero, Maria Del Pilar; Salgado Muñoz, Maria Sagrario; Villanueva Garcia, Florentina

5-Ref: ENE2010-20768-C03-03

Título del proyecto: Reactividad De Las Emisiones Contaminantes Diesel. Efectos Tecnológicos, Medioambientales E Inmunológicos.

Entidad financiadora: Secretaria De Estado De Universidades-Secretaria De Estado De Investigación. **Convocatoria:** Ayudas de investigación del programa nacional de proyectos investigación fundamental marco. VI plan nacional inv científica 2008-11

Duración. desde: 01/01/2011 hasta: 31/12/2013. **Cuantía de la subvención:** 181.500,00 €

Investigador Principal: Beatriz Cabañas Galán. **Tipo de participación:** Investigador.

6-Ref: CDS 2009-00038

Título del proyecto: Molecular Astrophysics: The Herschel and Alma era.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Programa CONSOLIDER).

Entidades participantes: CSIC, OAN, IAC, IAA, UVA, UAM, UCM, UMU, UCLM.

Convocatoria: COSOLIDER INGENIO 2010. **Duración** desde: 20/04/2010 hasta: 31/12/2014 **Cuantía de la subvención:** 260.000,00 €. **Investigador Principal** José Cernicharo

(Coordinador General -CSIC). Coordinador grupo Castilla La Mancha: Beatriz Cabañas Galán.
Tipo de participación: Investigador.

7-Ref: PII1109-0202-3992

Título del proyecto: Reactividad Atmosférica: Estudio De Procesos De Degradación De Compuestos Orgánicos Volátiles En Fase Gaseosa Y Acuosa. **Entidad financiadora:** Consejería De Educación Y Ciencia. **Convocatoria:** Plan Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2005-2010 (PRINCET). **Duración desde:** 01/04/2009 hasta: 31/03/2012. **Cuantía de la subvención:** 180.000,00 €. **Investigador Principal:** Beatriz Cabañas Galán. **Tipo de participación:** Investigador.

8- Ref: ENE2007-67529-C02-02/CON

Título del proyecto: Análisis Del Efecto Combinado Del Empleo De Biocombustibles Y De Estrategias De Inyección En La Emisión Y Reactividad Atmosférica De NOx y partículas Emitidas Por Motores Diesel De Automoción (MECINBIO). **Entidad financiadora:** Secretaría De Estado De Universidades E Investigación. **Convocatoria:** Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada 2008. **Duración desde:** 01/12/2007 hasta: 30/11/2010. **Cuantía de la subvención :** 121.000,00 €. **Investigador Principal:** Beatriz Cabañas Galán. **Tipo de participación:** Investigador.

9- Ref: PAI06-0042-2369

Título del proyecto: Reactividad

Entidad financiadora: Consejería De Educación Y Ciencia. **Convocatoria** Plan Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2005-2010 (PRINCET). **Duración desde:** 09/05/2006 hasta: 08/05/2009. **Cuantía de la subvención :** 120.000,00 € **Investigador Principal:** Beatriz Cabañas Galán. **Tipo de participación:** Investigador.

10-Ref: ENE2004-07776-C03-03/CON

Título del proyecto: Caracterización De Emisiones De Motores Diesel Con Biocombustibles Obtenidos A Partir De Nuevas Materias Primas (EDIBIO)

Convocatoria: Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación (CICYT). **Duración desde:** 01/01/2005 hasta: 31/12/2007 **Cuantía de la subvención:** 123.000,00 €. **Investigador Principal:** Beatriz Cabañas Galán. **Tipo de participación:** Investigador

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Estudio de la etapa de cristalización en la unidad de polioles de Puertollano Repsol Química S.A.. Rocio Gomez Gomez. 01/07/1991-04/01/1993. 13.589 €.

C.5, C.6, C.7...-Tesis dirigidas

Desde 2003 he codirigido 2 tesis doctorales 1 de ellas con mención europea.

1 Título del trabajo: Reactividad de Esteres □□□-insaturados en cámaras de simulación: correlaciones estructura reactividad e implicaciones atmosféricas. **Universidad que titula:** Universidad de Castilla La Mancha. **Doctorando-a/alumno-a:** María De La Paz Gallego-iniesta Garcia. **Calificación:** apto cum laude. **Fecha de lectura:** 03/05/2012

2. Título del trabajo: Degradación nocturna de aldehídos en la atmósfera. **Universidad que titula:** UCLM **Doctorando-a/alumno-a:** Esperanza Monedero Villalba **Calificación:** Sobresaliente Cum Laude. **Fecha de lectura:** 18/05/2007

-Congresos. Ponencias en congresos nacionales e internacionales 51

-Premios -Premio INTROP al mejor póster presentado en el 19th internacional Symposium on Gas Kinetics otorgado por la ESF. European Science Foundation. Orleans Francia. 2008

-Miembro de la Real Sociedad Española de Química. Socio nº 2827.