

Prof. Dr. Pilar DORADO, BSc, Ms, PhD.

Catedrática, Universidad de Córdoba, España

DNI: 305465487B

Coordinadora grupo investigación: "Biocombustibles y sistemas ahorro energético" ("BIOAHE") **Teléfono:** +34957218332

Editorial board member: *The Open Environmental Engineering Journal*

Fax: +34957218417

Email: pilar.dorado@uco.es

Dr Ingeniero agrónomo por la Universidad de Córdoba (2001) y máster internacional en riegos y drenajes (Ministerio de Agricultura y Pesca, España). Profesora titular de escuela universitaria del Dep. de Ingeniería Mecánica y Minera de la Universidad de Jaén desde 2001 a 2008, en que pasó a ser profesora titular de Universidad en el mismo centro. En 2005 se desplazó a la Universidad de Córdoba en comisión de servicios, en 2009 pasó a ser profesora titular de universidad en ésta y en 2012 catedrática de universidad. Ha formado parte de la Junta de Escuela de la Universidad de Jaén (hasta cesar en dicha Universidad), Junta de Personal Docente e Investigador de la Universidad de Jaén (hasta cesar en dicha Universidad) y la Asociación española de Ingenieros agrónomos (desde 2003). En 2008 fue nombrada Directora del máster interuniversitario en control de procesos industriales, en el que participan las Universidades de Córdoba y Jaén. Es coordinadora del grupo de investigación BIOAHE desde 2002, compuesto por 25 profesores y más de 12 estudiantes de doctorado de las Universidades de Córdoba y Jaén. Ha sido Vicerrectora de Infraestructuras y Campus, Universidad de Córdoba entre 2010 y 2012. Es autora de más de 70 publicaciones de investigación e innovación docente, incluyendo contribuciones internacionales en revistas de elevado impacto y nacionales, varios libros y capítulos de libros, editora de varios libros y autora de 1 patente. Ha dirigido 10 tesis doctorales y actualmente dirige 1, en ejecución. Tiene tres sexenios (de tres solicitados).

Ha participado como ponente en multitud de conferencias nacionales e internacionales de reconocido prestigio y ha sido invitada en varias ocasiones para impartir conferencias o seminarios. Fue convocada, por mandato del CEN (Centro Europeo de Normalización), a través del CIEMAT, como experta independiente para hacer la propuesta española al estándar europeo del biodiésel (EN 14214). Ha sido convocada varias veces, desde 2007, como experta independiente para evaluar proyectos de investigación de la UE (7º Programa Marco y H2020). También es evaluadora de ANEP, ANECA, FONDECYT-CHILE, Fundación BBVA, Consejo Superior de Investigaciones de Rumanía, entre otros. Ha participado en numerosos proyectos de investigación financiados por el MICYT y en tres proyectos europeos (en uno de ellos, activo, como coordinadora y en otro, como investigadora principal). Ha sido miembro del comité organizador/científico del 2º Congreso Nacional de AgroIngeniería (Córdoba), Alternative Fuels 2008 Conference (Maribor, Slovenia), las VI Jornadas y el 8º congreso de Ingeniería térmica (y subsecuentes ediciones) y el 2nd Iberoamerican Congress on Biorefineries (Jaén), entre otros.

Investigación

Las tareas investigadoras del grupo BIOAHE (inventariado entre los grupos de investigación de la Junta de Andalucía) se han dirigido desde sus inicios a la aplicación de la ingeniería hacia nuevos combustibles renovables para motores de combustión interna alternativos y eficiencia energética. Gran parte de este trabajo se ha realizado para investigar aspectos agronómicos de cultivos oleaginosos, nuevas materias primas para producir biocombustibles, obtención de biocombustibles y aditivos, monitorización y optimización de la transesterificación, reciclado de la glicerina (subproducto de la obtención de biodiésel), emisiones contaminantes, rendimiento del motor alimentado con biocombustibles y desarrollo del concepto de biorrefinería mediante el reciclado de distintos residuos de la industria agroalimentaria.

Proyectos financiados en los últimos 5 años (IP: MP Dorado):

	Entidad financiadora	Título	Dotación
2010 - 2014	Junta Andalucía	Optimización integral del proceso de producción de biodiésel	311.167,68 €
2011 - 2013	MYCT	Producción de biocombustibles de segunda generación a partir de aceite microbiano (Ref. ENE2010-15159)	83.490 €
2010 - 2012	MCYT	Laboratorio traslacional de calidad de biocombustibles de segunda generación (ref.: UNCO10-1E-499)	247.885,10 €
2014 - 2016	Junta Andalucía	Biocombustibles, máquinas y motores térmicos, etc.	184.848,57 €
2014 - 2017	MEYC	Diseño de biorrefinería mediante valorización residuos	158.510,0 €
2016 - 2017	MCINN	Producción y ensayos de biocombustibles en motores de combustión interna	1.051.133,72 €
2017 - 2021	INTERREG	Desarrollo y transferencia a las empresas bioenergéticas [...]	639.720,95 €

Publicaciones más recientes seleccionadas (5 últimos años):

Sáez-Bastante J, Fernández-García P, Saavedra M, López-Bellido L, Dorado MP, Pinzi S. EVALUATION OF *Sinapis alba* AS FEEDSTOCK FOR BIODIESEL PRODUCTION IN MEDITERRANEAN CLIMATE. *Fuel* 184: 656-664, 2016

Lopez I, Pinzi S, Leiva-Candia DE, Dorado MP. Multiple response optimization to reduce exhaust emissions and fuel consumption of a diesel engine fueled with olive pomace oil methyl ester/diesel fuel blends. *Energy* 117 (2): 398-404, 2016

Redel-Macías MD, Pinzi S, Martínez-Jiménez MP, Dorado G, Dorado MP. Virtual laboratory on biomass for energy generation. *Journal of Cleaner Production* 112: 3842-3851, 2016

Saéz-Bastante J., Pinzi S., Jiménez-Romero, F.J., Luque de Castro, M.D., Priego-Capote, F., Dorado M. P. Synthesis of biodiesel from castor oil: silent versus sonicated methylation and energy studies. *Energy Conversion & Management* 96: 561-567, 2015

Saéz-Bastante J., Ortega-Román C., Pinzi S., Lara-Raya R., Leiva-Candia D. E., Dorado M. P. Ultrasound-Assisted Biodiesel Production From *Camelina sativa* Oil. *Bioresource Technology* 185: 116-124, 2015

Leiva-Candia D. E., Tsakona S., Kopsahelis N., García I. L., Papanikolaou S., Dorado M. P., Koutinas A. A. Biorefining of by-product streams from sunflower-based biodiesel production plants for integrated synthesis of microbial oil and value-added co-products. *Bioresource Technology* 190:57-65, 2015. Cover page of issue august (volume 190)

Lopez I, Quintana CE, Ruiz JJ, Cruz F, Dorado MP, Effect of the use of olive-pomace oil biodiesel/diesel fuel blends in a compression ignition engine: preliminary exergy analysis, *Energy conversion & management* 85: 227-233, 2014

Saez-Bastante J, Pinzi S, Reyero I, Priego-Capote F, Luque de Castro MD, Dorado MP, Biodiesel synthesis from saturated and unsaturated oils assisted by the combination of ultrasound, agitation and heating, *Fuel* 131: 6-16, 2014

Saez-Bastante J, Pinzi S, Arzamendi G, Luque de Castro MD, Priego-Capote F, Dorado MP, Influence of vegetable oil fatty acid composition on ultrasound-assisted synthesis of biodiesel, *Fuel* 125:183-191, 2014

Chatzifragkou A, Papanikolaou S, Kopsahelis N, Kachrimanidou V, Dorado MP, Koutinas AA, Biorefinery development through utilization of biodiesel industry by-products as sole fermentation feedstock for 1,3-propanediol production, *Bioresource Technology* 159:167-175, 2014

Leiva-Candia DE; Pinzi S; Redel-Macías MD; Koutinas A; Webb C; Dorado MP, The potential for agro-industrial waste utilization using oleaginous yeast for the production of biodiesel, *Fuel* 123: 33- 42, 2014

Redel-Macías MD; Rodríguez-Cantalejo RD; Pinzi S; Cubero-Atienza AJ; Dorado MP, Evaluation of sound quality in a tractor driver cabin based on the effect of biodiesel fatty acid composition, *Fuel* 118: 194-201, 2014

Pinzi S; Leiva-Candia DE; García IL; Redel-Macías MD; Dorado MP, Latest trends in feedstocks for biodiesel production, *Biofuels, Bioproducts & Biorefining* 8: 126-143, 2014

Leiva-Candia DE; Ruz-Ruiz MF; Pinzi S; García-Ruiz JR; Domínguez J; García IL; Dorado MP, Influence of nitrogen fertilization on physical and chemical properties of fatty acid methyl esters from *Brassica napus* oil, *Fuel* 111: 865-871, 2013

Campos-Fernández J; Arnal JM; Gómez J; Lacalle N; Dorado MP, Performance tests of a diesel engine fueled with pentanol/diesel fuel blends, *Fuel* 107: 866-872, 2013

Redel-Macías MD; Pinzi S; Leiva-Candia DE; Cubero-Atienza A; Dorado MP, Influence of fatty acid unsaturation degree over exhaust and noise emissions through biodiesel combustion, *Fuel* 109: 248-255, 2013

García IL, López JA, Dorado MP, Kopsahelis N, Alexandri M, Papanikolaou S, Villar MA, Koutinas AA, Evaluation of by-products from the biodiesel industry as fermentation feedstock for poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate) production by *Cupriavidus necator*, *Bioresource Technology* 130: 16-22, 2013

Pinzi S; Rouce P; Herreos JM; Tsolakis T; Dorado MP, The effect of biodiesel fatty acid composition on combustion and diesel engine exhaust emissions, *Fuel* 104: 170-182, 2013

Redel-Macías MD; Hervás-Martínez C; Pinzi S; Gutiérrez PA; Cubero-Atienza A; Dorado MP, Noise prediction of a diesel engine fueled with olive pomace oil methyl ester blended with diesel fuel, *Fuel* 98: 280-287, 2012

Campos-Fernández J; Arnal JM; Gómez J; Dorado MP, A comparison of performance of higher alcohols/diesel fuel blends in a diesel engine, *Applied Energy* 95: 267-275, 2012

Redel-Macías MD; Pinzi S; Ruz MF; Cubero-Atienza A; Dorado MP, Biodiesel from saturated and monounsaturated fatty acid methyl esters and their influence over noise and air pollution, *Fuel* 97: 751-756, 2012

Cruz F, Palomar JM, Casanova P, Dorado MP, Manzano-Agugliaro F, Characterization of solar flat-plate collectors, *Renewable & Sustainable Energy Reviews* 16: 1709-1720, 2012

Redel-Macías MD; Pinzi S; Leiva D; Cubero-Atienza A; Dorado MP, Air and noise pollution of a diesel engine fuelled with olive pomace oil methyl ester and petrodiesel blends, *Fuel* 95: 615-621, 2012

Pinzi S; Alonso F; García-Olmo J; Dorado MP, Near infrared reflectance spectroscopy and multivariate analysis to monitor reaction products during biodiesel production, *Fuel* 92: 354-359, 2012

Pinzi S; Leiva D; Arzamendi G; Gandia LM; Dorado MP, Multiple response optimization of vegetable oils fatty acid composition to improve biodiesel physical properties, *Bioresource Technology* 102:7280-7288, 2011

