

Fecha del CV	09/05/2024
--------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Luis Cañadas Serrano		
Núm. identificación del investigador	Código Orcid	0000-0002-0398-2578	
	SCOPUS Author ID	6602380220	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	E.T.S. de Ingeniería. Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Ingeniería Química y Ambiental		
Dirección	Avda. Camino de los Descubrimientos s/n, 41092 Sevilla		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	27 de Abril de 1998
Espec. cód. UNESCO	3308		
Palabras clave	Combustión, central térmica, cenizas volantes, electrofiltro, filtro de mangas, NOx, consumo específico, captura de CO ₂		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Institución	Año
Ingeniero Industrial	E.T.S.I.I. Universidad de Sevilla	1985
Diplomado en Ing. Ambiental	Escuela de Organización Industrial. Ministerios de Educación y Ciencia y de Industria y Energía	1986
Doctor Ingeniero Industrial	E.T.S.I.I. Universidad de Sevilla	1988

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- 4 sexenios de investigación reconocidos (1985-91, 1991-97, 2002-10, 2011-16).
- Codirector de 2 Tesis Doctorales:
- 17 publicaciones en revistas científicas internacionales y 7 en revistas nacionales.
Ponente en 26 Congresos científicos internacionales y en 9 nacionales.
Con los siguientes indicadores de calidad:

Bases de datos	Publicaciones	Citas	Media de citas	Índice h
WOS	16	177	11,06	8
Scopus	20	219	10,95	9

Publicaciones con Índice de Impacto	Q1	Q2	Total
Journal Citation Reports	6 (23,08 %)	3 (11,54 %)	26
SCImago Journal Rank	4 (15,38 %)	6 (23,08 %)	26

- Inventor de 5 patentes nacionales e internacionales en explotación.
- Investigador principal o investigador en 10 proyectos de I+D de convocatorias europeas e Investigador principal o investigador en 14 proyectos de I+D de convocatorias nacionales.

Parte B. RESUMEN DEL CURRÍCULUM**B.1. Carrera Profesional**

- Catedrático de Universidad desde 1998. Universidad de Sevilla, E.T.S. de Ingeniería, Dept. Ingeniería Química Ambiental.
(Con dedicación a tiempo parcial desde 2001 hasta 2020)

Desde 1991 hasta 1998, Prof. Titular de Universidad

Desde 1988 hasta 1991, Prof. Ayudante de C.P., Prof. Asociado y Prof. Titular Interino Univ.

- Desde 2001 hasta 2020, Director Corporativo de INERCO Corporación Empresarial. Corporación internacional con actividades en los sectores de la Ingeniería Industrial y de la Energía, del Desarrollo de Tecnologías y de la Consultoría Ambiental, de Seguridad y de Prevención de Riesgos Laborales

De 2014 a 2020 Director de Innovación.

Responsable de la coordinación, promoción y supervisión de las estrategias de innovación corporativas y las actividades innovadoras en las diferentes Empresas y Divisiones del Grupo INERCO. Gestión de la participación en las convocatorias de proyectos de I+D y seguimiento y potenciación de las iniciativas de desarrollo de nuevos productos y servicios y de inserción en nuevos nichos de mercado.

De 2001 a 2014 Director de Ingeniería y Operaciones.

Responsable del desarrollo de la producción y cumplimiento de objetivos, de la identificación y definición de nuevas líneas y productos, de la optimización de productos y servicios y de la implantación de estrategias y herramientas de mejora. Estandarización de las metodologías de trabajo y de la calidad de los productos en las diferentes sedes nacionales e internacionales del Grupo.

B.2. Líneas de Investigación y Especialización Tecnológica

- Línea 4: Captura de CO₂ en plantas de potencia
- Línea 3: Optimización de la combustión en grandes calderas y hornos industriales
- Línea 2: Control de la contaminación atmosférica en Centrales Térmicas
- Línea 1: Caracterización, valorización y/o acondicionamiento de residuos de combustión

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (*ordenados por tipología*)**C.1. Publicaciones.****En revistas**

- [1] Navarrete, B.; Alonso, B.; Lupión, M.; Cañadas, L. (2015). "Effect of Flue Gas Conditioning on the Cohesive Forces in Fly Ash Layers in Electrostatic Precipitation". *Environmental Progress & Sustainable Energy*, Vol. 34, No. 5, pp. 1379-1383.
- [2] Navarrete, B.; Vilches, L.F.; Rodríguez Galán, M.; Alonso, B.; Cañadas, L. (2015). "A pilot scale study of the Rapping Reentrainment and Fouling in Electrostatic Precipitation". *Environmental Progress & Sustainable Energy*, Vol. 34, No. 1, pp. 7-14.
- [3] Gutierrez Ortiz, F.J.; Navarrete, B.; Cañadas, L. (2011). "Assessment of plate-wire electrostatic precipitators based on dimensional and similarity analyses". *Fuel*, Vol. 90, issue 9, pp. 2827-2835.
- [4] Gutierrez Ortiz, F.J.; Navarrete, B.; Cañadas, L. (2010). "Dimensional Analysis for Assessing the Performance of Electrostatic Precipitators". *Fuel Processing Technology*, Vol. 91, No. 12, pp. 1783-1793.
- [5] Rodríguez Barea, F.; Tova, E.; Morales, M., Portilla, M.A.; Cañadas, L. (2009) "Improvement of Efficiency, Emissions and Operational Safety in Combustion Units ". *Hydrocarbon Processing*, Vol. 88, No. 9, pp. 87-91.
- [6] Gutierrez Ortiz, F.J.; Navarrete, B.; Cañadas, L.; Salvador, L. (2007). "A Technical Assessment of a Particle Hybrid Collector in a Pilot Plant". *Chemical Engineering Journal*, Vol. 127, No. 1-3, pp. 131-142.
- [7] Navarrete, B.; Vilches, L.F.; Cañadas, L.; Salvador, L. (2004). "Influence of Start-ups with Fuel-oil on the Operation of Electrostatic Precipitators in Pulverised Coal Boilers". *Environmental Progress*, Vol. 23, No. 1, pp 29-38.
- [8] Morales, M.; Cortes, V.; Rodríguez Barea, F.; Cañadas, L. (2004). "Optimización de la combustión en calderas y hornos industriales: Tecnología ABACO para la mejora del rendimiento y de las emisiones generadas". *Ingeniería Química*, No. 413, pp. 156-161
- [9] Rodríguez Barea, F.; Tova, E.; Cortes, V.; Cañadas, L. (2002). "OPTICOM: Advanced automatic monitoring system of local combustion conditions for improving boiler performance in PC power plants". *Fuel*, Vol. 81, No. 5, pp. 637-645.
- [10] Navarrete, B.; Cañadas, L.; Cortés, V.; Salvador, L.; Galindo, J. (1997). "Influence of Plate Spacing and Ash Resistivity on the Efficiency of Electrostatic Precipitators". *Journal of Electrostatics*, Vol. 39, pp. 65-81.
- [11] Ollero, P.; Salvador, L.; Cañadas, L. (1997). "An Experimental Study of Flue Gas Desulphurisation in a Pilot Spray Dryer". *Environmental Progress*, Vol. 16, No. 1, pp. 20-28.
- [12] Cañadas, L.; Navarrete, B.; Ollero, P.; Salvador, L. (1997). "Parametric Testing of Coal Electrostatic Precipitator Performance". *Environmental Progress*, Vol. 16 No. 2, pp. 98-105.
- [13] Vale, J.; Cortés, V.; Salvador, L.; Cañadas, L. (1995). "Application of Combustion Residues in the Stabilization/Solidification of Industrial Wastes". *Mines & Carrieres - Les Techniques*, Vol. 77, pp. 55- 59.
- [14] Cañadas, L.; Navarrete, B.; Salvador, L. (1995). "Theoretical Modelling of Electrostatic Precipitators Performance (PRELEC Code)". *Journal of Electrostatics*, Vol. 34, pp. 335-353.
- [15] Cañadas, L.; Vale, J.; Salvador, L. (1994). "Characterization and Conditioning by Cementation and Compaction of Ashes Coming from Simulated Radwastes". *Waste Management*, Vol. 14, No. 8, pp. 677-686.

- [16] Navarrete, B.; Cañadas, L.; Salvador, L. (1992). "Alternativas para la depuración electrostática de cenizas volantes de alta resistividad". *Ingeniería Química*, No. 279, pp. 227-234.
- [17] Cañadas, L.; Salvador, L.; Gil Mata, J. (1992). "Desarrollo de un precipitador electrostático móvil para estudios a escala piloto". *Ingeniería Química*, No. 264, pp. 211-217.
- [18] Cañadas, L.; Salvador, L.; Cortés, V. (1990). "Modelling of Pulverized Coal Combustion with Respect to Fly Ash Particle Size Distribution". *Fuel*, Vol. 69, pp. 690-695.
- [19] Cañadas, L.; Salvador, L.; Ollero, P. (1990). "Radiative Heat-Transfer Model in the Interior of a Pulverized Coal Furnace". *Industrial Engineering Chemistry Research*, Vol. 29, No. 4, pp. 669-675.

Conferencias en congresos internacionales

- [1] Rodríguez Barea, F.; Tova, E.; Morales, M.; Portilla, M.; Cañadas, L.; Vizcaino, J.L. "Efficiency improvement and emissions reduction in refinery boilers and furnaces". 19th World Petroleum Congress. Madrid, 2008.
- [2] Luis Cañadas Serrano, Benito Navarrete Rubia, Luis Salvador Martínez, Mónica LupiÓN Cordero. "An Experimental Study of the Improvement of ESPs Efficiency by Retrofitting to Hybrid Collectors". 11th International Conference on Electrostatic Precipitation. International Society for Electrostatic Precipitation. Mpumalanga (South Africa), 2004.
- [3] Cañadas, L.; Cortés, V.; Rodríguez Barea, F.; Tova, E.; Otero, P.; Gómez, P. "Heat-rate and NOx optimization in coal boilers using an advanced in-furnace monitoring system". EPA/DOE/EPRI Combined Power Plant Air Pollutant Control Symposium (The Mega Symposium), Chicago (USA), 2001.
- [4] Cortés, V.; Cañadas, L.: "Costs Reduction in Coal Fired Power Stations through Optimisation of Milling Systems". Sixth International Conference on Technologies and Combustion for a Clean Environment. Oporto (Portugal), 2001.
- [5] Copado, A.; Rodríguez Barea, F.; Cañadas, L.; Cortés, V.; Gómez, P.; Pérez-Santos, E.: "Boiler Efficiency and NOx Optimisation through Advanced Monitoring and Control of Local Combustion Conditions!". Sixth International Conference on Technologies and Combustion for a Clean Environment. Oporto (Portugal), 2001.
- [6] Rodríguez Barea, F.; Tova, E.; Cañadas, L.; Cortés, V. "Advanced Automatic Monitoring System of Local Combustion Conditions". 3rd. UK Meeting on Coal Research and its Applications. Coal Research Forum. Birmingham (UK), 2000.
- [7] Copado, A.; López, S.; Rodríguez Barea, F.; Cañadas, L.; Cortés, V.; Otero, P.; Gómez, P.; González, J.F.: "Application of Advanced Software for Boiler Efficiency and NOx Optimisation". 3rd. UK Meeting on Coal Research and its Applications. Coal Research Forum, Birmingham (UK), 2000.
- [8] Cañadas, L.; Corrochano, D.; Cruz, J.L.: "Electrostatic Precipitation of High Resistivity and Special Characteristics Ashes". ECSC Workshop Reduction of Emissions from Coal Utilization. European Commission, DG Energy and Transport, Sevilla, 2000.
- [9] Otero, P.; Gómez, P.; Albaladejo, J.L.; Menéndez, E.; Rodríguez Barea, F.; Cañadas, L.: "Efficiency and Environmental Improvement Programme in Compostilla Power Station". Power-Gen'99 Europe Conference, Frankfurt (Alemania), 1999.
- [10] Cañadas, L.; Navarrete, B.; Salvador, L.; Corrochano, D.: "Experimental Tracking of Dust Properties Related with ESP Performance along Full Scale Units". 7th International Conference on Electrostatic Precipitation. International Society for Electrostatic

- Precipitation - Korean Society for Electrostatic Precipitation, Kyongju (Corea del Sur), 1998.
- [11] González, J.F.; Rodríguez Barea, F.; Cañadas, L.; Otero, P.: "Optimización de la Operación de Centrales Térmicas Mediante Ajustes de Combustión: Ejemplos". Latin America Power'98. Buenos Aires (Argentina), 1998.
- [12] Salvador, L.; Cañadas, L.: "Emission Reduction from Power Plants". Workshop on Best Available Technologies for Pollution Control. COST CITAIR Program, Sevilla, 1998.
- [13] Cañadas, L.; Cortés, V.; Rodríguez Barea, F.; Otero, P.; González, J.F.: "NO_x Reduction in Arch-Fired Boilers by Parametric Tuning of Operating Conditions". EPRI-DOE-EPA Combined Utility Air Pollutant Control Symposium: The Mega Symposium", Washington, DC (USA), 1997.
- [14] González, J.F.; Menéndez, E.; Otero, P.; Cañadas, L.; Rodríguez Barea, F.: "Improving Coal Combustion and Reducing NO_x Emissions in Pulverized Coal Boilers" Power-Gen'97 Europe Conference, Madrid, 1997.
- [15] Cañadas, L.; Navarrete, B.; Salvador, L.: "Relations between Coal/Fly-Ash Properties and Cohesive Forces in Electrostatically Precipitated Ash Layers". 6th International Conference on Electrostatic Precipitation. International Society for Electrostatic Precipitation - Technical University of Budapest, Budapest (Hungría), 1996.
- [16] Ollero, P.; Cañadas, L.; Salvador, L.: "An Experimental Study of the Performance of an ESP Operating Downstream from a Semi-Dry Desulphurisation Unit". 6th International Conference on Electrostatic Precipitation. International Society for Electrostatic Precipitation - Technical University of Budapest, Budapest (Hungría), 1996.
- [17] Plumed, A.; Cañadas, L.; Otero, P.; Espada, M^a.; Castro, M.; González, J.F.; Rodríguez Barea, F.: "Primary Measures for Reduction of NO_x in Low Volatile Coals Combustion". 8th International Conference on Coal Science. International Energy Agency – INCAR, Oviedo, 1995.
- [18] Cañadas, L.; Ollero, P.; Navarrete, B.; Salvador, L.; Guerrero, M^a.: "Influence of Filter Configuration and Operating Conditions on Performance of Coal Electrostatic Precipitators". EPRI/DOE International Conference on Managing Hazardous and Particulate Air Pollutants, Toronto (Canadá), 1995.
- [19] Ollero, P.; Cañadas, L.; Salvador, L.; Guerrero, M^a.: "A Pilot Plant Study of an Electrostatic Precipitator Operating at Spray Dryer Conditions". International Meeting on Chemical Engineering and Biotechnology - AchemAsia'95. DECHEMA. Beijing, (República Popular China), 1995.
- [20] Ollero, P.; Cañadas, L.; Salvador, L.; Guerrero, M^a.: "Performance of ESPs Operating Downstream from Spray Drying Desulphurisation Units". 1995 SO₂ Control Symposium. EPRI-DOE-EPA. Miami (USA), 1995.
- [21] Vale, J.; Cortés, V.; Salvador, L.; Cañadas, L.: "Application of Combustion Residues to the Stabilization/Solidification of Industrial Wastes. IRIS Project". Colloque International L'Industrie Extractive, Source de Developpements et de Technologies Nouvelles. ISSeP, Lieja (Bélgica), 1995
- [22] Cañadas, L.; Ollero, P.; Salvador, L.; Galindo, J.; Corrochano, D.: "A flue gas desulphurisation and electro filtration pilot plant: design and objectives". Florence World Energy Research Symposium - FLOWERS 94., Florencia (Italia), 1994.
- [23] Cañadas, L.; Navarrete, B.; Salvador, L.; Rodríguez Aragonés, L.A.: "PRELEC: A Mathematical Model of Electrostatic Precipitation". 10th Particulate Control Symposium and 5th International Conference on Electrostatic Precipitation. EPRI - International Society for Electrostatic Precipitation, Washington, D.C. (USA), 1993.

- [24] Cañadas, L.; Ollero, P.; Salvador, L.: "Simulation and Optimization of Combustion in Pulverized Coal Boilers". Florence World Energy Research Symposium - FLOWERS 92. Florencia (Italia), 1992.
- [25] Cañadas, L.; Salvador, L., Vale, J.: "Analysis of Techniques of Immobilization and Conditioning of Ashes of Simulated Radioactive Wastes" 6th. International Solid Waste Congress and Exhibition. ISWA., Madrid, 1992.
- [26] Cañadas, L.; Salvador, L.: "Characterisation of Ashes Coming from Simulated Radwastes and Evaluation of Conditioning Methods". Technical Seminar on Treatment and Conditioning of Radioactive Incinerator Ashes - ASHES 90. Commission of the European Communities - Comisariat a L'Energie Atomique. Aix-en-Provence, Francia, 1990.

C.2. Participación en Proyectos de I+D+i.

Participación en calidad de Investigador o de Investigador Principal en los siguientes proyectos insertos en convocatorias oficiales de ámbito europeo, nacional y autonómico.

- [1] Proyecto PID2020-117794RB-I00: Producción de hidrógeno con captura de CO₂ mediante termo-conversión solar de biomasa utilizando transportadores en lecho fluidizado cíclico. Ministerio de Ciencia e Innovación (2021-2025).
- [2] Proyecto PID2020-113703RB-I00: Integración de captura y utilización de CO₂ en plantas de biogás. Upgrading mediante tecnologías de membranas en un marco de economía circular. Ministerio de Ciencia e Innovación (2021-2024).
- [3] Proyecto CTM2014-58573-R: Caracterización de Nuevas Mezclas Absorbentes para su Aplicación a la Captura de CO₂ en Procesos de Oxidación Parcial. Ministerio de Economía y Competitividad (2015-2018)
- [4] Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía P11-RNM-7911. "Caracterización y Optimización de la Tecnología de Absorción Química Regenerativa Aplicada a la Captura de CO₂ en Procesos de Combustión con Aire Enriquecido (HIBRICAP)". Financiado por: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas. Junta de Andalucía. (2013-2015).
- [5] Proyecto integrado "Menos CO₂: Procesos de Reducción, Captura y Fijación de CO₂ en Centrales Térmicas Convencionales". CDTI. (2010-2012).
- [6] Proyecto "CENIT CO₂: Consorcio Estratégico Nacional en Investigación Técnica del CO₂". CDTI. (2005-2009).
- [7] Proyecto 7220-PR141. "GASFIL: Technological improvement of hot gas filtration for onstream IGCC plants in the European Union". Comisión Europea (2002-2005).
- [8] Proyecto PPQ2001-1106: Control avanzado de unidades de desulfuración húmeda de gases de combustión. Ministerio de Ciencia y Tecnología (2001-2004).
- [9] Proyecto CECA 7220/PR/127. "ABACO: Application of Boiler Advanced Control for Optimisation of P.C. Combustion through Primary Measures". Financiado por: European Coal and Steel Community (ECSC). Participantes: INERCO, ENDESA, CSM, EVN, AICIA, PEGOP, Corrosion Management. (2000-2005).
- [10] Proyecto CECA 7220/PR/079. "HYCOLL: Desarrollo de un Colector Híbrido para el Control de Partículas Finas y Metales Pesados en Centrales Térmicas de Carbón". Financiado por: ECSC. Participantes: AICIA, CTLB, EVN. (1999-2002).
- [11] Proyecto FEDER de I+D 1FD97-0695-C02-01. "LIDES: Guía Técnica para el Suministro de Caliza a la Unidad de Desulfuración Húmeda de una Central Térmica de Carbón.

- Comarca del Mármol Almeriense". Financiado por: FEDER. Participantes: Universidad de Sevilla. ENDESA (1999-2001).
- [12] Proyecto FEDER de I+D 1FD97-0421-C02-01. "PROFECO: Sistema de Supervisión para Optimización de la Combustión en la Central Térmica de Puente Nuevo (Córdoba)". Financiado por: FEDER. Participantes: AICIA, ENDESA. (1999-2001).
- [13] Proyecto CECA 7220/PR/046. "ONLICOAL: Medida y Control On-line del Caudal y la Composición Química del Carbón". Financiado por: ECSC. Participantes: CRE, UNIOVI, CERCHAR, INERCO. (1999-2001).
- [14] Proyecto CECA 7220/ED/096. "OPTICOM: Sistema Avanzado de Monitorización de Hogar para la Mejora de la Combustión y la Eficacia de Caldera en Centrales Térmicas de Carbón Pulverizado". Financiado por: ECSC. Participantes: AICIA, INERCO, Univ. Zaragoza, CSIC, Univ. LEEDS, MBEL, ENDESA. (1997-2000).
- [15] Proyecto CECA 7220/EA/016 "MEMOLCA: Caracterización y optimización de la operación de molinos de bolas y molinos verticales". Financiado por: ECSC. Participantes: AICIA, ENDESA, INERCO. (1997-2000).
- [16] Proyecto CECA 7220/ED/083. "OPTINOX: Sistema Avanzado de Control de NOx y Rendimiento para Centrales Térmicas con Carbones Bajos en Volátiles". Financiado por: ECSC. Participantes: AICIA; INERCO; ENDESA. (1996-2000).
- [17] Proyecto CECA 7220/ED/026-040. "CARE: Electrofiltración de cenizas de alta resistividad y características especiales". Financiado por: ECSC. Participantes: ENDESA, FLSmidth Miljö, AICIA. (1992-1999).
- [18] Proyecto CECA 7220/ED/034. "RNA: Reducción de las Emisiones de NOx en la Combustión de Carbones Bajos en Volátiles". Financiado por: ECSC. Participantes: ENDESA, UNION-FENOSA. (1993-1997).
- [19] Proyecto CECA 7220/ED/012. "RESOX: Control de las Emisiones de SO2 en Centrales Térmicas Mediante Spray Drying". Financiado por: ECSC. (1991-1994).
- [20] Proyecto PIE 032.026. "Simulación y Optimización de la Combustión en Calderas de Carbón Pulverizado" Financiado por: OCIDE, Ministerio de Industria y Energía. Participantes: AICIA, Cía. Sevillana de Electricidad, S.A. (1990-1994)
- [21] Proyecto PIE 131.059. "Desarrollo de Precipitador Electrostático para el Control de Materia Particulada". Financiado por: OCIDE, Ministerio de Industria y Energía. Participantes: AICIA, Cía. Sevillana de Electricidad, S.A. (1989-1995)
- [22] Proyecto PIE 034.038. "Desarrollo de un Proceso de Sinterización de Cenizas Volantes" Financiado por: OCIDE, Ministerio de Industria y Energía. Participantes: AICIA, Cía. Sevillana de Electricidad, S.A. (1989-1991)
- [23] Proyecto PIE 034.021. "Caracterización, Optimización y Empleo como Material de Extrusión de las Cenizas Volantes", Actividad 1: "Caracterización de Cenizas Volantes" Financiado por: OCIDE, Ministerio de Industria y Energía. Participantes: AICIA, ASINEL. (1986-1989)
- [24] Proyecto PIE 131.017. "Contaminación Atmosférica por Materia Particulada Procedente de la Combustión de Fueloils". Actividad 9: "Especificaciones e Ingeniería Básica de la Unidad Real (Multiciclón)". Financiado por: OCIDE, Ministerio de Industria y Energía. Participantes: AICIA, Cía. Sevillana de Electricidad, S.A. (1985-1986)

C.3 Contratos de I+D+i.

- [1] Ingeniería de la Propiedad durante la Ingeniería de Detalle, Gestión de Compras, Construcción y Recepción de la Plataforma Experimental del Bierzo para el Desarrollo de Tecnologías de Captura de CO₂. Fundación Ciudad de la Energía (2007-2010).
- [2] Ingeniería Conceptual y Básica de la Instalación de Pruebas de CIUDEN para el Desarrollo de Tecnologías de Captura de CO₂. CIEMAT (2006).
- [3] Adecuación de las centrales de ENDESA a la Directiva LCP 2001/80/CE sobre reducción de NOx por medidas primarias y reducción de emisiones de SO₂. ENDESA (2003).

C.4. Patentes.

Co-inventor de 5 patentes explotadas por INERCO Ingeniería, Tecnología y Consultoría, S.A.:

- [1] Delgado, M.Á.; Tova, E.; Reyes, M.; Rodríguez Barea, F.; Cañadas, L.; Cortés, V.: "Aparato para medida automática en línea de la pérdida de masa por calcinación y descomposición térmica de partículas sólidas". Patente europea EP2434271B1 (2015)
- [2] Rodríguez Barea, F.; Tova, E.; Cañadas, L.; Delgado, M.Á.; Portilla, M.Á.; Morales, M.: "Sistema y procedimiento de optimización de combustión en calderas de combustible sólido pulverizado, y caldera que incorpora dicho sistema". Patente europea EP2527735B1 (2014)
- [3] Delgado, M.Á.; Tova, E.; Bosch, E.; Rodríguez Barea, F.; Cañadas, L.; Cortés, V.: "Caldera equipada con sistema integrado de abatimiento catalítico de óxidos de nitrógeno". Patente ES-2400594_B1 (2014)
- [4] Tova, E.; Rodríguez Barea, F.; Delgado, M.Á.; Cañadas, L.; Montañés, J.: "Aparato para la clasificación estática de partículas con elementos de regulación". Patente ES-2333502_B1 (2010)
- [5] Cañadas, L.; Cortés, V.; Rodríguez Barea, F.; Tova, E.: "Sistema para optimización de procesos de combustión mediante medidas directas en el interior del hogar". Patente ES-2166312_B1 (2003)

C.5. Desarrollos tecnológicos relevantes.

- [1] Desarrollo de la tecnología SNCR avanzada (INERCO ITC. 2012-2014)
- [2] Desarrollo de la tecnología SCR in duct (INERCO ITC. 2011-2013)
- [3] Desarrollo de la tecnología FLEXICOM (INERCO ITC. 2010-2013)
- [4] Desarrollo de la tecnología de monitorización en hogar y optimización de instalaciones de combustión ABACO-OPTICOM (INERCO ITC. 2002-2010)

C.6 Premios a la investigación.

- [1] Cañadas, L.; Cortés, V.; Rodríguez Barea, F.; Tova, E.: "Primer Premio del VIII Concurso Anual de Actuaciones Ligadas a la Innovación Tecnológica". Tecnología OPTICOM para optimización de la combustión en Calderas Industriales mediante monitorización local en hogar. Fundación Babcock, Bilbao, 2001.
- [2] Cañadas, L.: "Harry J. White Award", premio internacional para jóvenes investigadores en el campo de la precipitación electrostática. The International Society for Electrostatic Precipitation. Budapest, 1996.