



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Cofinanciado por
la Unión Europea



CURRICULUM VITAE (CVA)

CV fecha

Julio 2025

Part A. INFORMACION PERSONAL

NOMBRE	MONTSERRAT		
APELLIDOS	PEREZ GARCÍA		
e-mail		URL Web	
ID (ORCID) (*)	0000-0003-2189-873X		

(*) Mandatory

A.1. POSICION ACTUAL

Posición	CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD		
Fecha	20/12/2010		
Institución	Universidad de Cadiz		
Departamento/Centro	Tecnologías del Medio Ambiente-Facultad de Faculty of Environmental and Marine Sciences		
Pais	España	Teléfono	
Palabras clave	anaerobic digestion, methane, hydrogen, waste valorization, circular economy, biorefinery		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Período	Posición/Institución/Pais
Becario FPU	01/01/1992-30/10/1995
Profesor Asociado	01/11/1995-21/06/1998
Titular Universidad	21/06/1998-20/12/2010

A.3. Formación

Doctorado, Licenciado	Universidad/Pais	Año
Licenciado Ciencias Químicas	Universidad de Granada/España	1990
Doctora Ingeniero Químico	Universidad de Cadiz/España	1995

Part B. CV BREVE

Montserrat Pérez García es licenciada en Química por la Universidad de Granada y doctora en Ingeniería Química por la Universidad de Cádiz. Desde 2010, es Profesora Universitaria de Tecnologías Ambientales en la Universidad de Cádiz. Su investigación se ha centrado principalmente en tratamientos biológicos para aguas residuales y gestión de residuos sólidos, con énfasis en la recuperación de energía mediante tecnologías anaerobias. Esto incluye la producción de vectores energéticos como metano e hidrógeno y, más recientemente, productos de valor añadido como biosólidos de Clase A y estruvita.

Su trabajo ha explorado tanto la digestión anaerobia en una sola etapa (biometanización) como los procesos de digestión anaerobia en dos fases (TPAD) para la producción de hidrógeno y metano. Ha trabajado en la valorización de diversos residuos y aguas residuales, incluyendo vinazas de destilería, fluidos de corte del sector metalmeccánico, fracción orgánica de residuos sólidos urbanos (FORSU), residuos de cocina, lodos de depuración y residuos de la industria agroalimentaria, como cosetas

agotadas de remolacha, orujos vegetales residuales, estiércol animal y residuos de matadero. Además, ha estudiado la codigestión de residuos de diferentes fuentes.

El principal objetivo de su investigación ha sido optimizar las condiciones operativas para maximizar la eliminación de materia orgánica y la producción de biogás. Para ello, ha aplicado pretratamientos de residuos, ha utilizado técnicas microbiológicas para estudiar la dinámica de las poblaciones microbianas, ha empleado diversas tecnologías de reactores y ha desarrollado modelos cinéticos de los procesos. Sus esfuerzos recientes se han centrado en la producción de estruvita y biosólidos de Clase A, con gran potencial para aplicaciones agrícolas.

Desde 1992, ha participado en 38 proyectos de I+D con un presupuesto combinado superior a 3 millones de euros, incluyendo 26 proyectos nacionales y 12 iniciativas regionales o provinciales. También ha colaborado en 22 contratos de investigación con empresas entre 1996 y 2022. Como investigadora principal, ha liderado siete proyectos de I+D competitivos financiados por el Ministerio de Medio Ambiente de España y la Junta de Andalucía. Actualmente, lidera el proyecto público “BioREF-TPAD: Biorrefinería de Mataderos – De Residuos a Energía y Productos de Alto Valor” (PID2021-123174OB-I00), con un presupuesto total superior a 1,5 millones de euros.

Ha dirigido 12 tesis doctorales y más de 40 trabajos de investigación académica. Estos trabajos han dado lugar a más de 90 artículos publicados en revistas indexadas en el Science Citation Index (JCR) y numerosos artículos en revistas nacionales. Posee un índice h de 33 y más de 3.223 citas (SCOPUS). Tiene un registro de propiedad intelectual y 4 patentes aprobadas de manera definitiva, cuya extensión internacional ha sido tramitada. Ha publicado 4 libros y 30 capítulos de libros, además de más de 150 comunicaciones en congresos nacionales e internacionales en su campo de trabajo, varias de ellas como invitada.

Participó como socia fundadora de la Empresa de Base Tecnológica BIOVALOR @ en abril de 2009. Ha sido revisora de más de 60 artículos científico-técnicos en 24 revistas del área de Ingeniería Ambiental. Desde 2007, ha sido evaluadora de proyectos de investigación para ANEP, MINCYT, ANII y AENOR, participando en 2016 en el panel CTM de las Comisiones de Evaluación del Plan Nacional. Además, es miembro del Comité Editorial del Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.

Indicadores generales de calidad de la producción científica:

- **Publicaciones en revistas internacionales:** 97; **Libros:** 4
- **Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años:** 11 tesis y 32 trabajos de investigación (Trabajos de Fin de Grado y Trabajos de Fin de Máster)
- **Participaciones en congresos internacionales en los últimos 10 años:** 68
- **Total de citas:** SCOPUS: 3.480; WOS: 2.188; Índice h: 35; GOOGLE SCHOLAR: 6.648; Índice h: 43, **i10index:** 116 (Datos actualizados a fecha de 09-07-2025)
- **Sexenios de investigación:** 5 **Sexenios de transferencia:** 1

Pérez-García, Montserrat

Universidad de Cádiz, Cadiz, Spain • Scopus ID: 7403043809 • 0000-0003-2189-873X

[Show all information](#)

3,480

Citations by 2,499 documents

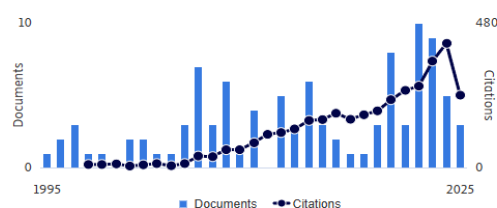
100

Documents

35

[h-index](#)

Document & citation trends



Source: Publons and Scopus (21 July 2025).

Part C. MÉRITOS RELEVANTES

C.1. PUBLICACIONES

1. Miriam Tena, Montserrat Pérez, Rosario Solera, *Effect of hydraulic retention time on the methanogenic step of a two-stage anaerobic digestion system from sewage sludge and wine vinasse: Microbial and kinetic evaluation*, Fuel, 296, 2021, 120674. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2021.120674>
2. Miriam Tena, Montserrat Pérez, Rosario Solera, *Effect of hydraulic retention time on hydrogen production from sewage sludge and wine vinasse in a thermophilic acidogenic CSTR: A promising approach for hydrogen production within the biorefinery concept*, International Journal of Hydrogen Energy, 46, 11, 2021, 7810-7820. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.11.258>
3. Larissa Castro Ampese, Luz Selene Buller, Yaneth Machaca Monroy, Montserrat Pérez García, Antonio R. Ramos-Rodríguez, Tânia Forster-Carneiro, *Macaúba's world scenario: A bibliometric analysis*, Biomass Conversion and Biorefinery 2021. <https://doi.org/10.1007/s13399-021-01376-2>
4. Miriam Tena, Montserrat Pérez, Rosario Solera, *Benefits in the valorization of sewage sludge and wine vinasse via a two-stage acidogenic-thermophilic and methanogenic-mesophilic system based on the Circular Economy concept*, Fuel, 296, 2021, 120654. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2021.120654>
5. Miriam Tena, Luz S. Buller, William Sganzerla, Mauro Berni, Tânia Forster-Carneiro, Rosario Solera, Montserrat Pérez, *Techno-economic evaluation of bioenergy production from anaerobic digestion of by-products from ethanol flex plants*, Fuel, 309, 2022, 122171. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2021.122171>
6. V. Ripoll, C. Agabo-García, R. Solera, M. Pérez, *Anaerobic digestion of slaughterhouse waste in batch and anaerobic sequential batch reactors*, Biomass Conversion and Biorefinery, 2022. <https://doi.org/10.1007/s13399-021-02179-1>
7. V. Ripoll, R. Solera, M. Pérez, *Kinetic modelling of anaerobic co-digestion of sewage sludge and Sherry-wine distillery wastewater: Effect of substrate composition in batch bioreactor*, Fuel, 239, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2022.125524>
8. L. Sillero, R. Solera, M. Pérez, *Anaerobic co-digestion of sewage sludge, wine vinasse, and poultry manure for bio-hydrogen production*, International Journal of Hydrogen Energy, 47, 6, 2022, 3667-3678. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.11.032>
9. L. Sillero, R. Solera, M. Pérez, *Biochemical assays of potential methane to test biogas production from dark fermentation of sewage sludge and agricultural residues*, International Journal of Hydrogen Energy, 47, 27, 2022, 13289-13299. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.02.080>
10. L. Sillero, R. Solera, M. Pérez, *Improvement of the anaerobic digestion of sewage sludge by co-digestion with wine vinasse and poultry manure: Effect of different hydraulic retention times*, Fuel, 321, 2022, 124104. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2022.124104>
11. Fabián Núñez, Montserrat Pérez, Luis F. León-Fernández, José L. García-Morales, Francisco J. Fernández-Morales, *Effect of the mixing ratio on the composting of OFMSW digestate: Assessment of compost quality*, Journal of Material Cycles and Waste Management, 24, 2022, 1818-1831.
12. C. Agabo-García, M. Pérez, R. Solera, *Anaerobic sequential batch reactor for co-digestion of slaughterhouse residues: Wastewater and activated sludge*, Energy Journal, 255, 2022, 124575.
13. W. Sganzerla, L. Sillero, T. Forster-Carneiro, R. Solera, M. Pérez, *Anaerobic co-fermentation of brewery wastewater and brewer's spent grains for bio-hydrogen production*, BioEnergy Research, 2022. <https://doi.org/10.1007/s12155-022-10486-2>
14. L. Sillero, W. Sganzerla, M. Pérez, R. Solera, T. Forster, *A bibliometric analysis of hydrogen production from dark fermentation*, International Journal of Hydrogen Energy, 47, 2022, 27397-27420. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.06.083>
15. L. Sillero, R. Solera, M. Pérez, *Thermophilic-mesophilic temperature phase anaerobic co-digestion (TPAD) of sewage sludge, wine vinasse, and poultry manure: Effect of hydraulic retention time on mesophilic-methanogenic stage*, Chemical Engineering Journal, 451, 2023, 138478. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2022.138478>
16. L. Sillero, R. Solera, M. Pérez, *Temperature-phased enhanced single-stage anaerobic co-digestion of sewage sludge, wine vinasse, and poultry manure: Perspectives for the circular economy*, Fuel, 331, 2023, 125761. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2022.125761>

17. L. Sillero, R. Solera, M. Pérez, *Techno-economic analysis of single-stage and temperature-phase anaerobic co-digestion of sewage sludge, wine vinasse, and poultry manure*, Journal of Environmental Management, 326, 2023, 116419.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116419>
18. L. Sillero, R. Solera, M. Pérez, *Effect of hydraulic retention time on acidogenic fermentation of sewage sludge, wine vinasse, and poultry manure for biohydrogen production*, Biomass & Bioenergy, 2023.
19. L. Sillero, R. Solera, M. Pérez, *Effect of temperature on biohydrogen and biomethane production using a biochemical potential test with different mixtures of sewage sludge, vinasse, and poultry manure*, Journal of Cleaner Production, 382, 2023.
20. W. Sganzerla, L. Sillero, T. Forster-Carneiro, R. Solera, M. Pérez, *Anaerobic co-fermentation of brewery wastewater and brewer's spent grains for bio-hydrogen production*, BioEnergy Research, 16, 2023, 1073-1083.
21. W. Sganzerla, L. Sillero, T. Forster-Carneiro, R. Solera, M. Pérez, *Application of anaerobic co-digestion of brewery by-products for biomethane and bioenergy production in a biorefinery concept*, BioEnergy Research, 2023. <https://doi.org/10.1007/s12155-023-10605-7>
22. V. Ripoll, R. Solera, M. Pérez, *Anaerobic digestion of slaughterhouse waste in batch and anaerobic sequential batch reactors*, Biomass Conversion and Biorefinery, 13, 2023, 11457-11468.
23. L. Sillero, R. Solera, M. Pérez, *Anaerobic co-digestion of sewage sludge and wine vinasse mixtures in single-stage and sequential-temperature processes*, Fuel, 348, 2023.
<https://doi.org/10.1016/j.fuel.2023.128531>
24. W.G. Sganzerla, M. Tena, L. Sillero, R. Solera, M. Pérez, *Application of Anaerobic Co-digestion of Brewery by-Products for Biomethane and Bioenergy Production in a Biorefinery Concept*, Bioenergy Research, 2023. <https://doi.org/10.1007/s12155-023-10605-7>
25. W.G. Sganzerla, L. Sillero, T. Forster-Carneiro, R. Solera, M. Pérez, *Determination of Anaerobic Co-fermentation of Brewery Wastewater and Brewer's Spent Grains for Bio-hydrogen Production*, Bioenergy Research, 16(2), 2023, pp. 1073–1083. <https://doi.org/10.1007/s12155-022-10486-2>
26. L. Sillero, R. Solera, M. Pérez, *Effect of temperature and bagasse addition on anaerobic co-digestion of brewery waste by biochemical methane potential test*, Fuel, 357, 2024.
<https://doi.org/10.1016/j.fuel.2023.129737>
27. L. Sillero, M. Pérez, R. Solera, *Optimisation of anaerobic co-digestion in two-stage systems for hydrogen, methane and biofertiliser production*, Fuel, 365, 2024.
<https://doi.org/10.1016/j.fuel.2024.131186>
28. L. Sillero, R. Solera, M. Pérez, *Agronomic and phytotoxicity test with biosolids from anaerobic co-digestion with temperature and micro-organism phase separation, based on sewage sludge, vinasse and poultry manure*, Journal of Environmental Management, 2024.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120146>
29. L.R.R. Fröner-Lacerda, W.G. Sganzerla, V.F. Lacerda, L. Sillero, R. Solera, M. Pérez, T. Forster-Carneiro, *Design, fabrication, automation, and scaleup of anaerobic reactors for waste management and bioenergy recovery*, Biofuels, Bioproducts & Biorefining, 2024.
<https://doi.org/10.1002/bbb.2609>

C.2. CONGRESOS

1. L. Sillero, M. Tena, M. Pérez, R. Solera. **Effect of operating temperature on yield and methane production in the anaerobic codigestion process of sludge: vinasse: poultry manure**. International Congress Smallwat21v. 17-18 June 2021. ISBN: 978-989-331964.
2. L. Sillero, M. Tena, M. Pérez, R. Solera. **Description and operation of the anaerobic digestion unit (energy unit) in the water2return prototype**. International Congress Smallwat21v. 17-18 June 2021. ISBN: 978-989-331964.
3. M.Tena, L. Sillero, M. Pérez, R. Solera. **Improving hydrogen production from co-fermentation of sewage sludge with agro-food waste**. International Congress Smallwat21v. 17-18 June 2021. ISBN: 978-989-331964.
4. M.Tena, L. Sillero, M. Pérez, R. Solera. **Obtaining fertilizers from anaerobic codigestion of sewage**



sludge and wine vinasse. International Congress Smallwat21v. 17-18June 2021.ISBN: 978-989-331964.

5. Solera, R. Montañés and M. Perez. **Improve methane production from sewage sludge by enzymatic pre-treatments.** SMICE, Rome 23-25 May 2018.
6. Solera, M. Perez **Co-digestion of sewage sludge with agro-waste to boost biogas production.** SMICE, Rome 23-25 May 2018.
7. Leonor Sillero, Míriam Tena, Rocío A. López, Montserrat Pérez y Rosario Solera. **Mejora del tratamiento de lodos mediante codigestión anaerobia con residuos agroalimentarios (vinaza de vino y gallinaza).** IX Jornadas de Lodos de EDAR. 24 Noviembre de 2021. Barcelona.
8. Míriam Tena, Leonor Sillero, Rocío A. López, Montserrat Pérez y Rosario Solera. **mejora de la producción de hidrógeno a partir de la cofermentación de lodos de depuradora con residuos agroalimentarios..** IX Jornadas de Lodos de EDAR. 24 Noviembre de 2021. Barcelona.
9. Rocío A. López, Míriam Tena, Leonor Sillero, Montserrat Pérez y Rosario Solera. **Estudiode la codigestion de lodos con vinazas y residuos de pescado para la producción de hidrógeno en condiciones termofílicas.** Jornadas de Lodos de EDAR. 24 Noviembre de 2021, Barcelona
10. Leonor Sillero, Rosario Solera, Montserrat Pérez, *Optimización matemática del rendimiento de biometano a partir de la codigestión de residuos de matadero*, Mesa de Tratamiento de Aguas Residuales 2024, A Coruña, 19-21 junio 2024.
11. Fernández-Rodríguez J., Sillero L., Pérez M., Solera R., *Mathematical optimization of green hydrogen yield from the slaughterhouse waste codigestion*, 10th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorisation, Sendai, Japón, 20-23 agosto 2024.
12. Fernández-Rodríguez J., Sillero L., Pérez M., Solera R., *Mathematical optimization of green methane yield from the slaughterhouse waste codigestion*, 10th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorisation, Sendai, Japón, 20-23 agosto 2024.
13. Sillero, Fernández-Rodríguez J., Solera R., Pérez M., *Anaerobic co-digestion of slaughterhouse sludge and effluent for methane production*, 10th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorisation, Sendai, Japón, 20-23 agosto 2024.
14. María Candel, Laura Ballesteros, Montserrat Pérez, Rosario Solera, *Valorización energética de aguas y lodos de matadero*, Residuos Cero: El Horizonte Futuro (Red Española de Compostaje, REC), Córdoba, 2-4 octubre 2024.

C.3. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Tratamiento biológico integral de la fracción orgánica de RSU (2007-2011, CTM2007-62164, Ministerio de Educación y Ciencia, 260.000 €, IR: Dr. Luis I. Romero García).
2. Valorización de lodos de EDAR como biosólidos clase A (2008-2012, 148/PC08/3-04.3, Ministerio de Medio Ambiente, 225.500 €, IR: Montserrat Pérez García).
3. Codigestión anaerobia de lodos y residuos de cultivos energéticos (2010-2014, P09-TEP-5275, Junta de Andalucía, 170.323,68 €, IR: Montserrat Pérez García).
4. Producción de bio-hidrógeno a partir de RSU y biosólidos (2010-2014, CTM2010-17654, Ministerio de Educación y Ciencia, 181.500 €, IR: Dr. Luis I. Romero García).
5. Planta piloto semiautomatizada para tratamiento de residuos y aguas (2010-2012, UNCA10-1E-932, FEDER, 106.295 €).
6. Biometanización de residuos de aceituna y lodos de EDAR (2014-2015, EMASESA, Instituto de Tecnología, Ozonosystem, 220.316 €, IR: J.L. García-Morales).
7. Coproducción de hidrógeno y metano con biosólidos y vinazas (2016-2020, CTM2015-64810-R, Ministerio de Economía y Competitividad, 166.000 €, IR: Montserrat Pérez García y Rosario Solera del Río).
8. Water2REturn: Nutrient Recovery and Recycling (2018-2022, 730398-2, Comisión Europea, 7.129.123 €, IR UCA: Montserrat Pérez García y Rosario Solera del Río).
9. Waste2Energy: Supercritical and Anaerobic Digestion Technologies (2018-2020, FAPEST-SAGE, Brasil, 27.060,07 \$, IR: Dra. Tania Forster-Carneiro).
10. Integración de biorrefinería anaerobia en codigestión (2019-2022, SOL-201800107460-TRA, FEDER Andalucía, 80.750 € + IVA, IR: J.L. García-Morales).



11. Gestión de residuos agroalimentarios y lodos en economía circular (2020-2024, P18-RT-1348, Junta de Andalucía, 102.268 € + IVA, IR: Montserrat Pérez García y Rosario Solera).
12. BioREF-TPAD: Biorrefinería de matadero (2022-2026, PID2021-123174OB-I00, Plan Estatal de Conocimiento, 217.800 € + IVA, IR: Montserrat Pérez García y Rosario Solera).
13. Producción de H₂ verde, biometano y biofertilizante con residuos cerveceros (2024, Cátedra Fundación CEPSA, 10.000 € + IVA, IR: Leonor Sillero Moreno).
14. Valorización energética de purines y vinazas (2023-2024, GOPG-CA-23-0002, Junta de Andalucía, 66.882,55 € + IVA, IR: Montserrat Pérez García y Rosario Solera del Río).

D. CONTRATOS Y TRANSFERENCIA

Contrato: Energy recovery of olive processing by-products: optimization of the joint biomethanization process with WWTP sludge Duration: 15/07/14 a 15/09/2015. Amount: 43752.31 +IVA€

Patente: Plant for sequential thermophilic-mesophilic anaerobic digestion of mixed sewage sludge. Pérez García, M.; Riaú Arenas, Víctor. Application number: P201200527 Priority Country: Spain Priority date Holder entity: UCA. International Classification: C02F3 / 28 (2006.01) C02F11 / 04 (2006.01) Publication Number: ES2430739 A1 (21.11.2013) TRANSFER TO BIOVALORA S.A.

Patente: Anaerobic digestion procedure in phases of temperature of urban solid waste. Juana Fernández Rodríguez; Luis Isidoro Romero García; Montserrat Pérez García; Carlos Álvarez Gallego; Diego Sales Márquez. OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Ref. P201001630. Application number ES2385167 (21/10/2013). Patent of invention. Requested date: 20/12/2010. Concession date: 27/05/2013. University of Cádiz. International Classification PCT/ES2011/000205 (20/06/2011)

Creación de empresa de base tecnológica. BIOVALORA, S.L. NIF / CIF B72140866. Fecha constitución: 04/23/2009. Dirección: Avda. Illustration, Edif. Astarté, Nº 6 - Plant 3, 11011-Cádiz. Incentivos concedidos: Incentivo Campus otorgado por la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía IDEA – Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Préstamo participativo de 142.405,80 €.

Premios. II Call for ideas and Projects of a Technology-Based or Cultural / Creative Company atrÉBT!® (2008 Edition). PARTICIPANTE: GRUPO PROMOTOR DE LA EBT BIOVALORA, S.L. ENTITY: Vice-Rector for Research, Technological Development and Innovation - O.T.R.I. de la Universidad de Cádiz y Andalusian Innovation and Development Agency (IDEA).

Participación en redes de investigación: Miembro de la Red Española de Compostaje (REC): 2008-actualidad.

Premios y reconocimientos:

Premio Extraordinario de Doctorado en Ingeniería Química. Universidad de Cádiz. 1995-1996.

Premio al mejor trabajo científico sobre tratamiento de residuos sólidos urbanos. UNIA-2012.

Premios Cátedra Fundación CEPSA (2019, 2020 y 2022) por las mejores publicaciones científicas en el campo de energía, petróleo y medio ambiente. CEPSA - Universidad de Cádiz.