

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA 13/02/2026

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	ANA BELÉN		
Apellidos	DÍAZ SÁNCHEZ		
Sexo (*)	M	Categoría profesional	Profesora Titular Universidad
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email		URL Web	https://produccioncientifica.uca.es/investigadores/112420/detalle
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	https://orcid.org/0000-0002-8908-1040		

* *datos obligatorios***A.1. Situación profesional actual**

Puesto	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD		
Fecha inicio	16/12/2020		
Organismo/ Institución	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ		
Departamento/ Centro	DPTO. INGENIERÍA QUÍMICA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS (área Tecnología de Alimentos)/Facultad de Ciencias		
País	ESPAÑA	Teléfono	
Palabras clave	Tecnología enzimática, fermentación en estado sólido, residuos y subproductos agroindustriales, macroalgas, bioproductos, cerveza artesanal		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
02/03/2020-15/12/2020	Prof. Ayud. Doct / UCA / España / Promoción
01/10/2014-01/03/2020	Prof. Sust. Interino / UCA / España / Promoción
01/01/2014-30/09/2014	Postdoctoral/ UCA y Universidad de Surrey /España, Reino Unido/fin contrato
20/06/2011-19/12/2013	Postdoctoral/ UCA /España/fin contrato

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Doctora por la Universidad de Cádiz	Universidad de Cádiz / España	2009
Diploma de Estudios Avanzados	Universidad de Cádiz / España	2007
Licenciatura en Química	Universidad de Cádiz / España	2004

Parte B. RESUMEN DEL CV

Mi actividad investigadora se ha centrado en la aplicación de diferentes procesos biotecnológicos, como la producción de enzimas, hidrólisis enzimática, fermentaciones en estado sólido y cultivo sumergido, para la obtención de productos de alto valor añadido. Se inició con la tesis doctoral que estuvo centrada en el aprovechamiento de residuos y subproductos agroalimentarios, mediante fermentación, para la producción de enzimas hidrolíticas de interés industrial. Esta investigación se llevó a cabo principalmente gracias a la concesión de dos proyectos del Plan Nacional de I+D+i (PPQ2002-00358 y CTQ2006-04257). En esta línea de trabajo se han publicado 10 artículos en revistas internacionales de alto impacto y 2 capítulos de libros (NOVA Publishers; 2012 y John Wiley & Sons Ltd; 2015).

Gracias a la concesión del Proyecto del Plan Nacional CTQ2010-15452, comencé a trabajar en una

nueva línea de investigación enfocada a la obtención de productos de alto valor añadido, como el bioetanol, a partir de biomasa lignocelulósica, previamente pretratada e hidrolizada enzimáticamente. En esta línea de investigación destacar la patente núm. 201201102, con extensión internacional, que describe un proceso fácil y eficaz para deslignificar biomasa lignocelulósica con H₂O₂ alcalino y alta presión. En cuanto al proceso de hidrólisis enzimática, cuento con amplia experiencia en el empleo de enzimas hidrolíticas obtenidas mediante fermentación en estado sólido de residuos y subproductos agroindustriales, en lugar de enzimas comerciales, reduciendo los costes del proceso. En esta línea de investigación se han publicado 12 artículos en revistas internacionales de alto impacto y 2 capítulos de libros publicados por Elsevier (2019 y 2022). En los últimos años, junto a mi equipo de investigación, he adquirido gran experiencia en la producción de PHAs mediante procesos biotecnológicos a partir de biomasa lignocelulósica y macroalgas gracias a la concesión de tres proyectos de I+D+i financiados por el Plan Nacional, CTM2016-79071-R, PID2019-104525RB-I00 y TED2021-130891B-I00. En el marco del primer proyecto co-dirigí la tesis doctoral con mención internacional titulada "Producción de precursores de bioplásticos a partir de cosetas de remolacha agotadas". En esta línea de trabajo se han realizado varias colaboraciones con la Universidad de Parma (Italia), que han permitido la publicación de dos artículos con dicha universidad. Actualmente, estoy dirigiendo la tesis doctoral titulada "Producción de precursores de bioplásticos (polihidroxialcanoatos) a partir de macroalgas", que se defendió en octubre de 2024. En la actualidad estoy trabajando en el proyecto del Plan Nacional, PID2023-146737OB-100, cuyo objetivo es la obtención biotecnológica de ácido caproico y otros productos biobasados a partir de subproductos agroalimentarios procedentes de la industria azucarera de remolacha. En el marco de este proyecto estoy dirigiendo una tesis doctoral que se ha iniciado recientemente.

Paralelamente a las principales líneas de investigación descritas anteriormente, también he trabajado en líneas de investigación del área de tecnología de alimentos, con nueve artículos publicados en revistas internacionales con un alto índice de impacto.

La investigación llevada a cabo en la UCA se ha complementado con varias estancias (19,5 meses), en la Universidad de Manchester (Reino Unido), la Universidad de Surrey (Reino Unido), y la Universidad Estadual Paulista (Brasil). Asimismo, mi grupo de investigación ha recibido 5 premios relacionados con la transferencia de tecnología en la temática del proyecto presentado: Cátedra Verinsur-UCA (2016), V Edición de la fundación Campus Tecnológico de Algeciras (2020) y categoría ideas atrÉBT!® de la UCA (2021 y 2022) y, finalmente, en la primera edición de ayudas a la investigación de la Cátedra Fundación Cepsa (2022). Además, he participado como editora en varios números especiales de las revistas Foods (ISSN 2304-8158), Frontiers in Bioengineering and Biotechnology (ISSN 2296-4185) y Applied Sciences (ISSN 2076-3417).

Cabe destacar mi experiencia como investigadora en los departamentos de I+D+i de empresas internacionales, concretamente, en Abengoa Bioenergía Nuevas Tecnologías (Sevilla) y Shell (Chester, Reino Unido), formando parte del equipo de investigación de varios proyectos nacionales e internacionales centrados en la optimización de las condiciones de fermentación para la producción de bioproductos a partir de residuos agroalimentarios y biomasa algal.

Mi índice h es de 21 con 1443 citas (SCOPUS) y h=25 con 2347 citas (Google Scholar). Mi Research Interest Score (Research Gate) es de 1075 (superior al del 91 % de los miembros de Research Gate del área de Ingeniería Química), con 1755 citas y un índice h de 23.

He participado en numerosas actividades de divulgación de la ciencia como la Semana de la Ciencia y Ciencias Around you organizadas anualmente por la Facultad de Ciencias (UCA), Feria de la Ciencia en la Calle, Noche Europea de los Investigadores, Feria del Mar, Campus Científico de Verano, etc. En cuanto a la difusión de la línea de investigación de la valorización del alga invasora *Rugulopteryx okamurae*, destacan las 5 noticias en diversos medios de comunicación y 4 actividades de divulgación.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias

ARTÍCULO Bioconversion of the invasive seaweed *Rugulopteryx okamurae* into enzymes and polyhydroxyalkanoates (2024) A. Romero-Vargas; K. Cala; A. Blandino; A. B. Díaz. Algal Research 103587. DOI: [10.1016/j.algal.2024.103587](https://doi.org/10.1016/j.algal.2024.103587). Impact factor: (JCR 2023). Primer cuartil (0).

ARTÍCULO: Modelling and optimization of simultaneous saccharification and fermentation of agro-food residues (2024). I. Caro, C. Marzo-Gago, A. B. Díaz, A. Blandino. Journal of Environmental Chemical Engineering 12, 111862. DOI: [10.1016/j.jece.2023.111862](https://doi.org/10.1016/j.jece.2023.111862). Impact factor: 4,6. (JCR 2023). Primer cuartil (10).

ARTÍCULO: Co-fermentation of lactic acid bacteria and *S. cerevisiae* for the production of a probiotic beer: Survival and sensory and analytical characterization (2024). A. Domínguez-Tornay, A.B. Díaz, C. Lasanta, E. Durán-Guerrero, R. Castro, R. Food Bioscience 57. DOI: [10.1016/J.FBIO.2023.103482](https://doi.org/10.1016/J.FBIO.2023.103482). Impact factor: 5,269 (JCR 2024). Primer cuartil (8).

ARTÍCULO: *Rugulopteryx okamurae*: Effect of hydrothermal acid pretreatment on the saccharification process (2023). A. Romero-Vargas; L. A. Fdez-Güelfo; A. Blandino; M. J. Díaz; A. B. Díaz. Bioresource Technology 388, 129721. DOI: [10.1016/j.biortech.2023.129721](https://doi.org/10.1016/j.biortech.2023.129721). Impact factor: 9,7 (JCR 2023). Primer cuartil (8).

ARTÍCULO: Sugar beet pulp as raw material for the production of bioplastics (2023). C. Marzo-Gago; A. B. Díaz, A. Blandino. Fermentation 9(7), 655. DOI: [10.3390/fermentation9070655](https://doi.org/10.3390/fermentation9070655). Impact factor: 3,3 (JCR 2023). Segundo cuartil (16).

ARTÍCULO: *Rugulopteryx okamurae*: assessment of its potential as a source of monosaccharides for obtaining bio-products (2023). A. Romero, A.; L. A. Fdez-Güelfo, A. Blandino, A. Romero-Vargas, A. B. Díaz. Chemical Engineering Journal 468, 143578. DOI: [10.1016/j.cej.2023.143578](https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.143578). Impact factor: 13,3 (JCR 2023). Primer cuartil (16).

ARTÍCULO: Ultrasound pretreatment to enhance the enzymatic hydrolysis of *Dictyota dichotoma* for sugars production (2023). A. Romero-Vargas, I. Muñoz, C. Marzo, A. B. Díaz, L.I. Romero, A. Blandino. Algal Research 71, 103083. DOI: [10.1016/j.algal.2023.103083](https://doi.org/10.1016/j.algal.2023.103083). Impact factor: 4,6 (JCR 2023). Primer cuartil (12).

ARTÍCULO: Valorization of orange peels exploiting fungal solid-state and lacto-fermentation (2023). A. Ricci, A.B. Díaz, C. Lazzi, A. Blandino. Journal of the Science of Food and Agriculture. DOI: [10.1002/jsfa.12537](https://doi.org/10.1002/jsfa.12537). Impact factor: 3,3 (JCR 2023). Primer cuartil (5).

ARTÍCULO: Development and characterization of probiotic beers with *Saccharomyces boulardii* as an alternative to conventional brewer's yeast (2023). A.B. Díaz, E. Durán-Guerrero, S. Valiente, R. Castro, C. Lasanta. Foods, 12(15), 2912 (14). DOI: [10.3390/foods12152912](https://doi.org/10.3390/foods12152912). Impact factor: 5,2 (JCR 2023). Primer cuartil (14).

ARTÍCULO: Impact of the genetic improvement of fermenting yeasts on the organoleptic properties of beer (2023). A. Astola, E. Durán-Guerrero, A.B. Díaz, C. Lasanta, R. Castro. European Food Research and Technology, 249, 1677–1687. Impact factor 3,2 (JCR 2023). Segundo cuartil (12).

ARTÍCULO: Supercritical CO₂ Processing of white grape must as a strategy to reduce the addition of SO₂ (2023). C. Cejudo, A.B. Díaz, L. Casas, E. Martínez de la Ossa, C. Mantell. Foods, 12(16), 3085. Impact factor 4,7 (JCR 2023). Primer cuartil (3).

ARTÍCULO: Alternative beverages for probiotic foods (2022). V.M. Pulido, R. Castro, E. Durán-Guerrero, C. Lasanta, A.B. Díaz. European Food Research and Technology, 248, 2, 301-314. Impact factor 3,2 (JCR 2022). Segundo cuartil (9).

ARTÍCULO: Evaluation of the influence of the microorganisms involved in the production of beers on their sensory characteristics (2022). R. Romero-Rodríguez, E. Durán-Guerrero, R. Castro, A.B. Díaz, C. Lasanta. Food and Bioprocess Processing, 135, 33-47. Impact factor 3,4 (JCR 2022). Segundo cuartil (15).

ARTÍCULO: From the raw materials to the bottled product: influence of the entire production process

on the organoleptic profile of industrial beers (2022). A.B. Díaz, E. Durán-Guerrero, C. Lasanta, R. Castro. *Foods*, 11, 20. Impact factor: 5,2 (JCR 2022). Primer cuartil (16).

ARTÍCULO: Influence of different fermentation conditions on the analytical and sensory properties of craft beers: Hopping, fermentation temperature and yeast strain (2022). R. Castro, A.B. Díaz, E. Durán-Guerrero, C. Lasanta. *Journal of Food Composition and Analysis*, 106. Impact factor: 4,0 (JCR 2022). Primer cuartil (29).

ARTÍCULO: Effect of several pretreatments on the lactic Acid production from exhausted sugar beet pulp (2021). C. Marzo, C.; A. B. Díaz, I. Caro, A. Blandino. *Foods* 10(10), 2414. DOI: [10.3390/foods10102414](https://doi.org/10.3390/foods10102414). Impact factor: 5,56 (JCR 2021). Primer cuartil (14).

ARTÍCULO: Valorisation of fungal hydrolysates of exhausted sugar beet pulp for lactic acid production (2021). C. Marzo, A. B. Díaz, I. Caro, A. Blandino. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 101, 10, 4108-4117. DOI: [10.1002/jsfa.11046](https://doi.org/10.1002/jsfa.11046). Impact factor: 4,125 (JCR 2021). Primer cuartil (12).

ARTÍCULO: Influence of fermentation temperature and yeast type on the chemical and sensory profile of handcrafted beers (2021). C. Lasanta, E. Durán-Guerrero, A.B. Díaz, R. Castro. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 101, 3, 1174-1181. Impact factor: 3,639 (JCR 2021). Primer cuartil (25).

ARTÍCULO: Conversion of exhausted sugar beet pulp into fermentable sugars from a biorefinery approach (2020). C. Marzo, A.B. Díaz, I. Caro, A. Blandino. *Foods* (10), 1351. DOI: [10.3390/foods9101351](https://doi.org/10.3390/foods9101351). Impact factor: 4,35 (JCR 2020). Primer cuartil (24).

ARTÍCULO: Feasibility of exhausted sugar beet pulp as raw material for lactic acid production (2020). A. B. Díaz, C. González, C. Marzo, A. Blandino. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 100, 7, 3036-3045. DOI: [10.1002/jsfa.10334](https://doi.org/10.1002/jsfa.10334). Impact factor: 3,64 (JCR 2020). Primer Q1 (13).

CAPÍTULO LIBRO: Feedstocks and challenges to biofuel development (2022). C. Botella, A. B. Díaz, E. Hernandez, Y. Liang, S. V. Sivakumar. *Book: Handbook of biofuels production. Processes and technologies*. R. Luque, C. Sze Ki Lin, K. Wilson, C. Yu, Editors. Ed. Imprint: Woodhead publishing, Elsevier. ISBN: 10.1016/B978-0-323-91193-1.00002-0 (0).

CAPÍTULO LIBRO: Status and perspectives in bioethanol production from sugar beet (2019). C. Marzo, A. B. Díaz, I. Caro, A. Blandino. *Book: Bioethanol production from food crops: sustainable sources, interventions and challenges*. RC. Ray, S. Ramachandran, Editors. Ed. Elsevier. ISBN: 9780128137666. (37).

C.2. Congresos.

1. Production of high-added value products from by-products of the sugar production process. A.B. Díaz, J. León-Mateos, A. Romero-Vargas, A. Blandino, L.I. Romero-García. Presentación oral. FCT-2025. Roma. Octubre 2025.
2. Biological pretreatment of *Rugulopteryx okamurae* to improve the saccharification process. C. Agabo-García, K. Cala, A. Romero-Vargas, A. Blandino, C. Álvarez-Gallego, A.B. Díaz. Póster. 5th CIAB. Jaén, España. Octubre 2024.
3. Production of bioplastics precursors (polyhydroxyalkanoates) from macroalgae. A. B. Díaz, K. Aboudi, C. Agabo-García, P. Fernández-Medina, X. Gómez-Quiroga, A. Romero-Vargas, M. J. Díaz, L. A. Fdez-Güelfo, C. Álvarez-Gallego, A. Blandino, L. I. Romero-García. Presentación Oral. Being Sea-EU. La Valeta, Malta. Junio 2024.
4. Evaluation of PHA production from the invasive macroalga *Rugulopteryx okamurae* A. Romero-Vargas, L. I. Fdez-Güelfo, A. Blandino, A. B. Díaz. Póster. 3rd International Workshop on Biorefinery of Lignocellulosic Materials. Córdoba, España. Septiembre 2023.
5. Potential of *Rugulopteryx okamurae* macroalga for PHA production. A. Agustin Romero-Vargas, L. A. Fdez-Güelfo, A. Blandino, A. B. Díaz. Póster. 4th International Conference on Bioresource Technology for Bioenergy, Bioproducts & Environmental Sustainability. Lago de Garda, Italia, Mayo 2023.

6. Enzymatic conversion of sugar beet pulp by using a non-conventional methodology. C. Marzo, A.B. Díaz, I. Caro, A. Blandino. Presentación oral. 2nd International Workshop on Biorefinery of Lignocellulosic Materials. Córdoba, España. Junio 2019.

7. Saccharification of exhausted sugar beet cossettes using enzymes extracts obtained from fungal solid state fermentation. Póster. C. Marzo, A. B. Díaz, I. Caro, A. Blandino, Ana. 4th Iberoamerican Congress on Biorefineries, Jaén, España. Octubre 2018.

8. Effect of alkaline peroxide pretreatment on fibre composition of various lignocellulosic residues. Presentación oral. C. Marzo, J. Álvarez, A. B. Díaz, I. Caro, A. Blandino. 6th International Conference on Sustainable Solid Waste Management. Naxos, Grecia. Junio de 2018.

C.3. **Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado.**

Referencia PID2023-146737OB-100 (Plan Nacional Generación del Conocimiento 2023). Obtención biotecnológica de ácido caproico y otros productos biobasados a partir de subproductos agroalimentarios. Luis I. Romero (IP1) y Ana Blandino (IP2). 01/09/2024- 31/12/2027. 237.500 €. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Participación como investigadora.

Referencia TED2021-130891B-I00 (Proyectos de Transición Ecológica y Digital). Enhancement of bioplastic precursors production (PHAs) through dark fermentation and enzymatic hydrolysis from coastal massive invasive seaweeds. Carlos J. Álvarez (IP1) y Ana Blandino (IP2). 01/12/2022 – 30/11/2024. 166.750 €. Ministerio de Ciencia e Innovación. Participación como investigadora.

Referencia PID2019-104525RB-I00 (Plan Nacional de I+D+I - Retos). Production of bioplastic precursors (polyhydroxyalkanoates) from macroalgae (PLASTWEED). Ana Blandino (IP1) y Carlos J. Álvarez (IP2). 01/06/2020-01/06/2023 (prorrogado hasta 29/02/2024). 211.750 €. Ministerio de Ciencia e Innovación. Participación como investigadora.

Referencia CTM2016-79071-R (Plan Nacional de I+D+I - Retos). Integration of Simultaneous Saccharification and Fermentation with Dark Fermentation: production of bioplastic precursors from sugar beet bagasse (PLAS-BEET). Luis I. Romero (IP1) y Ana Blandino (IP2). 30/12/2016 - 29/12/2019 (prorrogado hasta 31/12/2020). MINECO. 205.700 €. Participación como investigadora.

Referencia CTQ2010-15452 ((Plan Nacional de I+D+I - Investigación Fundamental No Orientada). Enzymatic hidrolisis of lignocellulosic agrofood residues for biorefinery, using extracts obtained by solid state fermentation (BioAgrol). Ildfonso Caro Pina (IP). 01/01/2011 – 31/12/2013. Ministerio de Ciencia e Innovación 147.620 €. Participación como investigadora.

C.4. **Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados**

PATENTE. Procedimiento para pretratar biomasa lignocelulósica mediante oxidación química a alta presión. Díaz, A.B.; Caro, I.; Blandino, A. Y de Ory, I. Patente Número: 201201102. Fecha de expedición: 24/04/2015. País prioritario: España. Extensión Internacional: WO 2014/068152. Más de 100 países. Explotación comercial: No. SERVICIOS. Participación como IP.