



**Parte A. DATOS PERSONALES**

Fecha del CVA 26/06/2017

Nombre y apellidos	CARLOS VILCHEZ LOBATO		
DNI/NIE/pasaporte	29789868S	Edad	51
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	G-3536-2012	
	Código Orcid	0000-0002-8164-1672	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Huelva		
Dpto./Centro	Química y Ciencia de los Materiales		
Dirección	Huelva, Andalucía, España		
Teléfono	959019947	Correo electrónico	<a href="mailto:cvilchez@uhu.es">cvilchez@uhu.es</a>
Categoría profesional	Catedrático de universidad	Fecha inicio	2012
Espec. cód. UNESCO	240000 – Ciencias de la Vida		
Palabras clave	Microalgas, carotenoides, lípidos, extremófilos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor. Química	Sevilla	1992

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

Sexenios de investigación: 3. Último concedido: 2006-2011 (Solicitud cuarto: 2017).

Número de Tesis Doctorales dirigidas/co-dirigidas (y defendidas) en los últimos 10 años: 5.

Citas totales (30/10/2017): 1023

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 110/año.

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1, JCR): 22.

Publicaciones totales en revistas indexadas (JCR): 67.

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

Licenciado en Química (1988) y Doctor en Química (1992) por la Universidad de Sevilla, en el programa de doctorado en Bioquímica Vegetal y Biología Molecular. Estancias de investigación científica postdoctorales, vinculadas a la biotecnología de microorganismos – especialmente microalgas-, en instituciones científicas de Holanda, Francia e Italia, entre ellas las Universidades de Wageningen (Holanda, bajo la dirección del Prof. René Wijffels) y Amiens (Francia, bajo la dirección del Prof. Jean-Noel Barbotin). Profesor Titular de Bioquímica de la Universidad de Huelva desde el año 2002, y Catedrático en dicha Universidad desde 2012. Actividad investigadora en la Universidad de Huelva vinculada al ámbito de la biotecnología de microalgas (cultivo eficiente y estimulación de la acumulación en compuestos de potencial valor comercial), creando para ello el grupo de investigación Biotecnología de Algas, adscrito al Instituto Andaluz de Biotecnología. Dirección de 10 Tesis Doctorales, 7 de ellas defendidas hasta el año 2016 y 3 en desarrollo, cuyos objetivos y resultados permitieron profundizar en el cultivo de microalgas en fotobiorreactores, y en estrategias para estimular la acumulación de carotenoides, ácidos grasos y selenoaminoácidos en microalgas.

Desde el año 2003, responsable en la Universidad de Huelva de proyectos de investigación obtenidos en convocatorias del Plan Nacional de I+D, del Plan Andaluz de Investigación, y de la UE (subproyectos dentro de proyectos cooperativos), y de varios contratos de investigación con Empresas para el estudio de aplicaciones de microalgas. Co-autor de unos 80 artículos científicos en revistas periódicas indexadas y en monografías



especializadas. Evaluador de proyectos de investigación para distintos organismos. Revisor habitual de artículos científicos en el ámbito de la biotecnología de microalgas para revistas indexadas por el JCR. Reconocidos 3 sexenios de investigación por CNEAI. Cuartosexenio activo, próxima solicitud en 2017.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

### C.1. Publicaciones

Publicación en Revista. Fuentes-Cordero, Juan Luis; Garbayo-Nores, Inés; Cuaresma-Franco, María; Montero Lobato, Zaida; González-Del Valle, Manuel Antonio; **Vílchez-Lobato, Carlos**. 2016. Impact of Microalgae-Bacteria Interactions on the Production of Algal Biomass and Associated Compounds. *Marine Drugs*. 14: 100-116.

Publicación en Revista. Fuentes-Cordero, Juan Luis; Huss, Volker A. R; Montero Lobato, Zaida; Torronteras-Santiago, Rafael; Cuaresma-Franco, María; Garbayo-Nores, Inés; **Vílchez-Lobato, Carlos**. 2016. Phylogenetic characterization and morphological and physiological aspects of a novel acidotolerant and halotolerant microalga *Coccomyxaonubensis* sp. nov. (Chlorophyta, Trebouxiophyceae). *Journal of Applied Phycology*. 28: 3269-3279.

Publicación en Revista. Navarro-Roldan, Francisco Juan; Forjan-Lozano, Eduardo; Vázquez-Toscano, María; Montero Lobato, Zaida; Bermejo-Padilla, Elisabeth; Castaño-López, Miguel Ángel; García-Sevillano, Miguel Ángel; Pasaro-Dionisio, M. Rosario; Garbayo-Nores, Ines; **Vílchez-Lobato, Carlos**; Vega-Piqueres, Jose Maria. 2016. Microalgae as safe food source for animals: nutritional characteristics of the acidophilic microalga *Coccomyxaonubensis*. *Food & Nutrition Research*. 60: 1-10.

Publicación en Revista. Forjan-Lozano, Eduardo; Navarro-Roldan, Francisco Juan; Cuaresma-Franco, María; Vaquero-Calañas, Isabel M<sup>a</sup>; Ruiz-Domínguez, Mari Carmen; Gojkovic, Zivan; Vázquez-Toscano, María; Márquez-García, Maria Carmen; Mogedas-Romero, Benito; Bermejo-, Elisabeth; Girlich, Stephan; Domínguez, María José; **Vílchez-Lobato, Carlos**; Vega-Piqueres, Jose Maria; Garbayo-Nores, Ines. 2015. Microalgae: Fast-Growth sustainable green factories. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*. 45: 1705-1755.

Publicación en Revista: Jacek Wierzchos; Jocelyne DiRuggiero; Petr Vitek; Artieda Octavio; Virginia Souza-Egipsy; Pavel Skaloud; Michel Tisza; Alfonso F Davila; **Carlos Vílchez**; Inés Garbayo; Carmen Ascaso. 2015. Adaptation strategies of endolithic chlorophototrophs to survive the hyperarid and extreme solar radiation environment of the Atacama Desert. *Frontiers in Microbiology*. 6 – 934. (doi: 10.3389/fmicb.2015.00934)

Publicación en Revista: Zivan Gojkovic; Inés Garbayo; José L. Gómez-Ariza; Ivana Marova; **Carlos Vílchez**. 2015. Selenium bioaccumulation and toxicity in cultures of green microalgae. *Algal Research*. 7: 106 – 116.

Publicación en Revista: Isabel Vaquero; Benito Mogedas; Mari C. Ruiz-Domínguez; José M. Vega; **Carlos Vílchez**. 2014. Light-mediated lutein enrichment of an acid environment microalga. *Algal Research*. 6: 70 – 77.

Publicación en Revista: Vaquero, Isabel; Ruiz-Domínguez, M Carmen; Márquez, Mayca; **Vílchez, Carlos**. 2012. Cu-mediated biomass productivity enhancement and lutein enrichment of the novel microalga *Coccomyxaonubensis*. *Process Biochemistry*. 47, pp. 694 - 700.



Publicación en Revista: Cuaresma, María; Janssen, Marcel; **Vílchez, Carlos**; Wijffels, René. **2011**. Horizontal or vertical photobioreactors? How to improve microalgae photosynthetic efficiency. *Bioresource Technology*. 102: 5129 - 5137.

Publicación en Revista: **Vílchez, Carlos**; Forján, Eduardo; Cuaresma, María; Bédmar, Francisco; Garbayo, Inés; José M. Vega. **2011**. Marine carotenoids: biological functions and commercial applications. *Marine Drugs*. 9, pp. 319 – 333.

## **C.2. Proyectos**

MIRACLES: Multi-Product Integrated bioRefinery of Algae: from Carbon dioxide and Light Energy to high-value Specialties. 7th Framework Programme of the European Union. Coord.: Hans Reith (WUR). 26 socios. Carlos Vílchez, coord. del subproyecto UHU. KBBE.2013.3.2-02 - G.A. 613588. 01/11/2013 - 31/10/2017.

Producción de Lípidos de Valor Energético con Microalgas Cultivadas con CO<sub>2</sub> Industrial (ALGINCO<sub>2</sub>). CEPSA y Ministerio de Economía y Competitividad - CDTI. Vilchez-Lobato, Carlos, coordinador subproyecto UHU. 2011-2013.

Obtención de productos ricos en luteína de una microalga extremófila en fotobiorreactores alimentados con energía solar. Junta de Andalucía (Proyectos de Excelencia). AGR-4337. Carlos Vílchez, IP, Universidad de Huelva. 15/01/2009 - 15/01/2013.

Producción de moléculas antioxidantes de interés alimentario con microalgas. Ministerio de Ciencia e Innovación. AGL2006-12741. Carlos Vílchez, IP, Universidad de Huelva. 01/10/2006 - 30/09/2009.

Producción de luteína en fotobiorreactores por la microalga extremófila *Chlamydomonas acidophila*. Junta de Andalucía, programa Bioandalus. 08-14-L3.6. Carlos Vílchez, IP, Universidad de Huelva. 01/08/2008 - 31/07/2010.

## **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

Aplicación de las microalgas a la fertilización. Contrato Fertiberia S.A. y Universidad de Huelva. Carlos Vílchez, IP. 01/11/2011-30/04/2013.

Biorrefinería: Estudio de la producción de moléculas de valor energético en microalgas aisladas de la provincia de Huelva. Contrato CEPSA y Universidad de Huelva. Carlos Vílchez, IP. 26/05/2010 – 25/05/2011.

Harnessing the sun for microalgae cultures: photobioreactor development, operation and control for high irradiance areas. Contrato LGem/Technogrow B.V. y Universidad de Huelva. Carlos Vílchez, IP. 01/05/2006 – 30/04/2010.

## **C.4. Patentes**

Vilchez-Lobato, Carlos; Cuaresma-Franco, María; Mokedas-Romero, Benito. Sistema de cultivo celular para la producción de microorganismos fotosintéticos. 2013.

## **C.5, C.6, C.7...**

Tesis Doctorales dirigidas (defendidas o en curso, últimos 10 años):

Zaida Montero Lobato, Universidad de Huelva; Extremophilic microorganisms for biotechnological production of added-value molecules; Fecha planificada de defensa: antes de final de 2019.



María Vázquez Toscano, Universidad de Huelva; Advances in ecoefficientproduction of microalgae; Fecha planificada de defensa. Abril, 2018.

Juan Luis Fuentes Cordero, Universidad de Huelva; Description, production and biotechnologicalapplications of anacidophilicmicroalga; Fecha planificada de defensa, abril, 2018.

Isabel M. Vaquero Calañas, Universidad de Huelva; Biomass productivity enhancement and lutein enrichment of an acidic environment microalga. Defensa: 05/12/2013; Premio Extraordinario de Doctorado.

María del Carmen Ruiz Domínguez, Universidad de Huelva; Assessment of microalgaenrichment instorage lipids; Defensa: 29/11/2013.

María Cuaresma Franco, Universidad de Huelva yWageningenUniversity, co-dirigida; Cultivation of microalgae in a high irradiance area; Defensa: 27/06/2011. Premio Extraordinario de Doctorado.

Eduardo Forján Lozano, Universidad de Huelva; Carotenoids of microalgae. Production and use as bioindicators in water reservoirs; Defensa: 24/09/2010.

Carlos CasalBejarano, Universidad de Huelva; Characterization of UV radiation in Huelva and its impact in the productivity and biotechnological value of microalgae; Defensa: 06/11/2008.