

|                      |            |
|----------------------|------------|
| <b>Fecha del CVA</b> | 01/02/2023 |
|----------------------|------------|

**Parte A. DATOS PERSONALES**

|                                      |                       |                     |    |
|--------------------------------------|-----------------------|---------------------|----|
| Nombre y Apellidos                   | Carlos Vílchez Lobato |                     |    |
| DNI                                  | 29789868S             | Edad                | 53 |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID         | G-3536-2012         |    |
|                                      | Scopus Author ID      | -                   |    |
|                                      | Código ORCID          | 0000-0002-8164-1672 |    |

**A.1. Situación profesional actual**

|                       |  |                    |  |
|-----------------------|--|--------------------|--|
| Organismo             | Universidad de Huelva  |                    |  |
| Dpto. / Centro        | Química / Facultad de Ciencias Experimentales                      |                    |  |
| Dirección             | Facultad de Experimentales, Avda. Tres de Marzo s/n, 21071, Huelva |                    |  |
| Teléfono              | (0034)<br>666795307  | 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        | Biotecnología de microalgas, extremófilos, bioprocesos.            |                    |  |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado                                | Universidad            | Año  |
|---|------------------------|------|
| Bioquímica Vegetal y Biología Molecular                     | Universidad de Sevilla | 1992 |
| Licenciado en Ciencias Químicas<br>Especialidad Fundamental | Universidad de Sevilla | 1988 |

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

**Número de sexenios de investigación Anep: 4 (2017).**

Número de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 9 Tesis defendidas, 2 de ellas Premio Extraordinario de Doctorado.

Tesis dirigidas en desarrollo actualmente: 2.

Citas totales: 2210.

Promedio de citas por año (últimos 5 años): 148.

Índice H: 22 (Scholar: 27).

Número de documentos indexados: 75.

Promedio de citas por documento: 16.

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Doctor en Química, programa Bioquímica Vegetal y Biología Molecular, por la Universidad de Sevilla, en Diciembre de 1992. Estancias de investigación científica pre y postdoctorales vinculadas a la biotecnología de microalgas, en Holanda (Universidad de Wageningen), Francia (Universidad de Amiens) e Italia (Parque Tecnológico en Perugia). Profesor Titular de Bioquímica de la Universidad de Huelva desde el año 2002, Catedrático de Bioquímica en dicha Universidad desde 2012. Responsable del grupo de investigación Biotecnología de Algas, de la Universidad de Huelva, adscrito al Instituto Andaluz de Biotecnología. Actividad investigadora en la línea de la eficiencia fotosintética para la producción de microalgas en fotobiorreactores, y de la estimulación de la biosíntesis de compuestos de valor para la salud humana, alimentación animal y energía, en microalgas. Dirección de 9 Tesis Doctorales defendidas hasta el año 2019. Desde el año 2003, responsable de proyectos de investigación obtenidos en convocatorias públicas de la Unión Europea, del Plan Nacional de I+D y del Plan Andaluz de Investigación de la Comunidad de Andalucía. Responsable de un número de contratos de investigación con Empresas de ámbito nacional e internacional, para el estudio de aplicaciones de microalgas en el uso de fertilizantes industriales, en la obtención de lípidos

útiles para la producción de biocombustibles y en la producción eficiente en fotobiorreactores. Autor habitual de artículos científicos en revistas indexadas en distintas categorías del JCR (75 hasta mayo 2019 y en monografías especializadas de editoriales internacionales. Evaluador de proyectos de investigación para Aneca (España) y otros organismos. Revisor habitual de artículos científicos en el ámbito de la biotecnología de microalgas para revistas indexadas por el JCR. Reconocidos 4 sexenios de investigación por CNEAI.

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

### C.1. Publicaciones

- 1 **Artículo científico.** M. Vázquez; et al. 2018. Selection of microalgae with potential for cultivation in surfactant-stabilized foam Algal Research. Elsevier. 31, pp.216-224. ISSN 2211-9264.
- 2 **Artículo científico.** Janoska, Agnes; et al. 2018. Surfactant selection for a liquid foam-bed photobioreactor Biotechnology Progress. Wiley.
- 3 **Artículo científico.** Meier, L; et al. 2017. Photosynthetic biogas upgrading using microalgae: Effect of light/dark photoperiod Renewable Energy. Elsevier. 106, pp.17-23. ISSN 0960-1481.
- 4 **Artículo científico.** Fuentes, JL.; et al. 2016. Impact of Microalgae-Bacteria Interactions on the Production of Algal Biomass and Associated Compounds Marine Drugs. MDPI. 14. ISSN 1660-3397.
- 5 **Artículo científico.** Navarro F; et al. 2016. Microalgae as a safe food source for animals: Nutritional characteristics of the acidophilic microalga Coccomyxa onubensis Food and Nutrition Research. Co-Action Publishing. ISSN 1654-6628.
- 6 **Artículo científico.** Fuentes, JL.; et al. 2016. Phylogenetic characterization and morphological and physiological aspects of a novel acidotolerant and halotolerant microalga Coccomyxa onubensis sp. nov. (Chlorophyta, Trebouxiophyceae) Journal of Applied Phycology. Springer. ISSN 0921-8971.
- 7 **Artículo científico.** Wierzchos J; et al. 2015. Adaptation strategies of endolithic chlorophototrophs to survive the hyperarid and extreme solar radiation environment of the Atacama Desert Frontiers in Microbiology. Frontiers Media. 6-934. ISSN 1664-302X.
- 8 **Artículo científico.** Rodrigo-Banos M; et al. 2015. Carotenoids from Haloarchaea and Their Potential in Biotechnology Marine Drugs. MPDI. 13-9, pp.5508-5532. ISSN 1660-3397.
- 9 **Artículo científico.** Gojkovic, Zivan; et al. 2015. Selenium bioaccumulation and toxicity in cultures of green microalgae Algal Research. Elsevier. 7, pp.106-116. ISSN 2211-9264.
- 10 **Artículo científico.** Cuaresma, María; et al. 2011. Horizontal or vertical photobioreactors? How to improve microalgae photosynthetic efficiency. Bioresource Technology. Elsevier. 102, pp.5129-5137. ISSN 0960-8524.

### C.2. Proyectos

- 1 KBBE.2013.3.2-02 - G.A. 613588, Multi-product Integrated bioRefinery of Algae: from Carbon dioxide and Light Energy to high-value Specialties (MIRACLES) Unión Europea. VII programa Marco, KBBE. Hans Reith (Wageningen University, IP de la RED). (Universidad de Huelva y otros 25 socios europeos). 01/11/2013-30/10/2017.
- 2 KBBE.2012.3.4-02 - G.A. 311956, Sustainable PoLymers from Algae Sugars and Hydrocarbons VII Programa Marco de la Unión Europea. María Barbosa (Wageningen University, IP de la RED). (Universidad de Huelva y otros 19 socios europeos). 01/09/2012-28/02/2017.
- 3 Adaptación y geomicrobiología de comunidades microbianas litobiónticas en ambientes hiperáridos y sus metabolitos (Museo de Ciencias Naturales (CSIC) y Universidad de Huelva). 01/01/2014-31/12/2016. 102.850 €.
- 4 PIRSES-GA-2011-295165, Renewable energy production through microalgae cultivation: Closing material cycles (ALGAENET) Unión Europea. VII Programa Marco UE - IRSES. Fernando G. Fermo (CSIC, IP de la RED). (Universidad de Huelva). 01/04/2012-31/03/2016.

- 5 P09-FQM-4659, Estudio analítico de selenobiomoléculas en la producción biotecnológica de alimentos funcionales ricos en selenio Proyectos de Excelencia, Junta de Andalucía. José Luis Gomez Ariza. (Huelva). 03/02/2010-02/02/2014. Miembro de equipo.
- 6 AlginCO2 IDI-20111086, Producción de Lípidos de Valor Energético con Microalgas Cultivadas con CO2 Industrial (ALGINCO2) Ministerio de Economía y Competitividad - CDTI. Ministerio de Economía y Competitividad - CDTI. Carlos Vilchez Lobato. (Universidad de Huelva, Cepsa y otros.). 11/04/2011-10/04/2013. Investigador principal.
- 7 AGR-4337, Obtención de productos ricos en luteína de una microalga extremófila en fotobiorreactores alimentados con energía solar Proyectos de Excelencia. Carlos Vílchez Lobato. (Universidad de Huelva). 15/01/2009-15/01/2013. Coordinador.

### **C.3. Contratos**

- 1 Aplicación de las microalgas a la fertilización Fertiberia, S.A.. Carlos Vílchez Lobato. (Universidad de Huelva). 01/11/2011-01/05/2013.
- 2 Biorrefinería: Estudio de la producción de moléculas de valor energético en microalgas aisladas de la provincia de Huelva CEPESA (Compañía Española de Petróleos S.A.). Carlos Vílchez Lobato. (Universidad de Huelva). 26/05/2010-P2Y.
- 3 ALGAFUEL: Estudio de viabilidad del cultivo y obtención de hidrocarburos de la microalga Botryococcus braunii en el litoral de Huelva Grupo Empresarial Rafael Morales; Corporación Tecnológica de Andalucía; IDEA, Junta de Andalucía. Carlos Vílchez Lobato. (Universidad de Huelva). 01/03/2007-P18M. 72.866 €.
- 4 Desarrollo industrial del cultivo de Dunaliella salina y obtención de carotenoides en el litoral de Huelva Grupo Empresarial Rafael Morales; Corporación Tecnológica de Andalucía; IDEA, Junta de Andalucía. Carlos Vílchez Lobato. (Universidad de Huelva). 01/07/2006-P2Y. 150.866 €.
- 5 Harnessing the sun for microalgae cultures: photobioreactor development, operation and control for high irradiance areas SenterNovem, Holanda. Carlos Vílchez Lobato. (Universidad de Huelva). 01/05/2006-P4Y. 55.000 €.

### **C.4. Patentes**

201031425. Sistema de cultivo celular para la producción de microorganismos fotosintéticos España. 19/07/2013. Universidad de Huelva.