



## Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

06-09-2021

|                                      |                        |                     |  |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------|--|
| Nombre y apellidos                   | Patricia García García |                     |  |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID          | B-7563-2015         |  |
|                                      | Código Orcid           | 0000-0003-3671-5828 |  |

### A.1. Situación profesional actual

|                       |   |              |            |
|-----------------------|---|--------------|------------|
| Organismo             | Universidad de Alcalá                       |              |            |
| Dpto./Centro          | Dpto. Química Orgánica y Química Inorgánica |              |            |
| Categoría profesional | Profesora Titular                           | Fecha inicio | 05-07-2019 |
| Espec. cód. UNESCO    | 2306  |              |            |
| Palabras clave        | Catálisis, Síntesis                         |              |            |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad           | Año  |
|------------------------------|-----------------------|------|
| Licenciada en Química        | Universidad de Oviedo | 2002 |
| Doctora                      | Universidad de Oviedo | 2007 |

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

**Sexenios de investigación concedidos:** 2

**Tesis Doctorales:** 3 dirigidas, 3 en realización

**Número de citas totales:** 1840

**Índice h:** 25

**Publicaciones totales** (artículos y comunicaciones): 49

**Publicaciones en el primer cuartil (Q1):** 43

**Patentes:** 5 concedidas con examen previo

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

Patricia García García se licenció en Química por la Universidad de Oviedo en julio de 2002, obteniendo Premio Extraordinario Fin de Carrera. Tras licenciarse desarrolló en el Instituto de Química Organometálica Enrique Moles una Tesis de Licenciatura, por la que recibió el Premio Extraordinario de Licenciatura. Posteriormente continuó realizando estudios de doctorado en la misma institución, bajo la dirección de los prof. J. Barluenga y E. Aguilar y disfrutando de una beca FPU del MEC, obteniendo el grado de doctora por la Universidad de Oviedo en febrero de 2007 con la calificación de sobresaliente cum laude y Premio Extraordinario de Doctorado. Durante el desarrollo de su Tesis Doctoral la solicitante centró su investigación en el campo de la Química Organometálica y, más concretamente, en el desarrollo de nuevos modelos de reactividad de complejos carbeno de Fischer. También inició en su última etapa una línea relacionada con la catálisis con complejos de oro. Además, durante el doctorado realizó dos estancias breves en los grupos del prof. P. Walsh en la Universidad de Pennsylvania, trabajando en Catálisis Asimétrica, y del prof. J. L. Wood en la Universidad de Yale, trabajando en Síntesis Orgánica. En junio de 2007 se incorporó al grupo del prof. B. List en el Max-Planck-Institut für Kohlenforschung en Muelheim an der Ruhr (Alemania), donde llevó a cabo investigaciones en el campo de la Organocatálisis Asimétrica, disfrutando inicialmente de un contrato con cargo al centro receptor y a partir de septiembre de 2007 de una beca postdoctoral del MEC que se prolongó hasta agosto de 2009. En septiembre de 2009 se incorporó al grupo del prof. Sanz en la Universidad de Burgos, disfrutando desde diciembre de 2009 de un contrato Juan de la Cierva para desarrollar nuevas líneas de investigación dentro de los campos de la Química Orgánica y Organometálica, centradas fundamentalmente en la catálisis tanto con ácidos de Brønsted como con complejos metálicos, principalmente de oro. En enero de 2014 se incorporó a la Universidad de Alcalá como investigadora contratada "Ramón y Cajal" y desde julio de 2019 es Profesora Titular en esta misma Universidad. Sus intereses actuales se centran en el campo de la catálisis y la síntesis dirigidas a la obtención de nuevos materiales.

Fruto de su carrera investigadora la solicitante ha publicado 49 artículos en revistas internacionales, de entre los que cabe resaltar los siguientes: 6 *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2 *J.*



*Am. Chem. Soc.*, 2 *Green Chem.*, 5 *Chem. Commun.* (1 artículo de revisión), 5 *Chem. Eur. J.*, 8 *Org. Lett.*, 4 *Adv. Synth. Cat.*, y 1 *Chem. Rev.* También ha hecho dos contribuciones a la publicación “online” *Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis*. El índice de impacto medio para sus 49 artículos es de 7.97 (JCR 2020) y posee un índice h de 25. También ha presentado más de 50 comunicaciones a congresos, tanto nacionales como internacionales, incluyendo varias comunicaciones orales, y ha registrado 5 patentes que han sido concedidas con examen previo. Además, a lo largo de su carrera la solicitante ha participado en más de 15 proyectos de investigación obtenidos en convocatorias competitivas, siendo IP en varios de ellos, incluyendo 2 de carácter nacional. Finalmente cabe destacar que la solicitante ha codirigido tres Tesis Doctorales y se encuentra codirigiendo otras 3. Además, ha codirigido 12 Tesis de Máster.

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

### C.1. Publicaciones

1. A. Milián; P. García-García; A. Pérez-Redondo; R. Sanz; J. J. Vaquero; M. A. Fernandez-Rodriguez. *Selective Synthesis of Phenanthrenes and Dihydrophenanthrenes via Gold-Catalyzed Cycloisomerization of Biphenyl Embedded Trienynes*. *Org. Lett.* **2020**, 22, 8464–8469.
2. A. Abengózar, I. Valencia, G. G. Otárola, D. Sucunza, P. García-García, Adrián Pérez-Redondo, F. Mendicuti, J. J. Vaquero. *Expanding the BN-embedded PAH family: 4a-aza-12a-borachrysene*. *Chem. Commun.* **2020**, 56, 3669-3672.
3. M. S. Garre, R. Losantos, S. Gutiérrez, D. Sucunza, P. García-García, D. Sampedro, J. J. Vaquero. *Synthesis and Photophysical Behavior of a Highly Fluorescent Family of Unsymmetrical Organoboron Complexes Containing 5-(Pyridin-2-ylmethylene)imidazolidine-2,4-dione Moieties*. *J. Org. Chem.* **2020**, 85, 441-448.
4. A. Abengózar; D. Sucunza; P. García-García; D. Sampedro; A. Pérez-Redondo; J. J. Vaquero. *A New Member of the BN-Phenanthrene Family: Understanding the Role of the B-N Bond Position*. *J. Org. Chem.* **2019**, 84, 7113–7122.
5. A. Abengózar; P. García-García; D. Sucunza; D. Sampedro; A. Pérez-Redondo; J. J. Vaquero. *Synthesis, Functionalization, and Optical Properties of 1,2-Dihydro-1-aza-2-boraphenanthrene and Several Highly Fluorescent Derivatives*. *Org. Lett.* **2019**, 21, 2550-2554.
6. M. S. Garre, D. Sucunza, E. Aguilar, P. García-García; J. J. Vaquero. *Regiodivergent Electrophilic Cyclizations of Alkynylcyclobutanes for the Synthesis of Cyclobutane-Fused O-Heterocycles*. *J. Org. Chem.* **2019**, 84, 5712-5725.
7. A. Abengózar; M. A. Fernández-González; D. Sucunza; L. M. Frutos; A. Salgado; P. García-García; J. J. Vaquero. *C–H Functionalization of BN-Aromatics Promoted by Addition of Organolithium Compounds to the Boron Atom*. *Org. Lett.* **2018**, 20, 4902-4906.
8. A. Abengózar; P. García-García; D. Sucunza; A. Pérez-Redondo; J. J. Vaquero. *Synthesis of Functionalized Helical BN-benzo[c]phenanthrenes*. *Chem. Commun.* **2018**, 54, 2467-2470.



9. A. Abengózar; P. García-García; D. Sucunza; L. M. Frutos; O. Castaño; D. Sampedro, A. Pérez-Redondo; J. J. Vaquero. *Synthesis, Optical Properties, and Regioselective Functionalization of 4a-Aza-10a-boraphenanthrene* *Org.Lett.* **2017**, *19*, 3458-3461.

10. N. García; R. Rubio-Presa; P. García-García; M. A. Fernández-Rodríguez; M. R. Pedrosa; F. J. Arnaiz; R. Sanz. *A Selective, Efficient and Environmentally Friendly Method for the Oxidative Cleavage of Glycols*. *Green Chem.* **2016**, *18*, 2335–2340.

## C.2. Proyectos

1. Azaheterociclos y azaborinos: Aplicaciones como compuestos bioactivos en la enfermedad renal, tinción celular y bioimagen. CTQ2017-85263-R. 123.420 €  
*IP:* Juan J. Vaquero López, Patricia García García. *Entidad de realización:* Universidad de Alcalá. **2018-2021**.

*Entidad financiadora:* Ministerio de Economía, Industria y Competitividad  
*Calidad en que ha participado:* Investigador principal

2. Enfermedad Renal Crónica: nuevas estrategias para la prevención, diagnóstico y tratamiento. NOVELREN-CM/B2017/BMD3751. 883.275,5 € Cuantía subproyecto: 135.000 €  
*IP:* Juan J. Vaquero López, Santiago Lamas Pelaez. *Entidad de realización:* Universidad de Alcalá. **2018-2021**.

*Entidad financiadora:* Comunidad de Madrid, Programa de Biomedicina  
*Calidad en que ha participado:* Investigador

3. Red de investigación Renal (REDinREN). RD16/0009/0015. 118.673 €  
*IP:* Juan J. Vaquero López. *Entidad de realización:* Universidad de Alcalá. **2017-2021**

*Entidad financiadora:* Instituto de Salud Carlos III  
*Calidad en que ha participado:* Investigador

4. Aza-heterociclos y aza-borinos: aplicaciones como compuestos bioactivos en la enfermedad renal, bioimagen y captación de energía solar. CTQ2014-52488-R. 108.000 €.  
*IP:* Juan J. Vaquero López. *Entidad de realización:* Universidad de Alcalá. **2015-2018**

*Entidad financiadora:* Ministerio de Economía y Competitividad  
*Calidad en que ha participado:* Investigador

5. Ayuda Adicional Asociada a "Contrato Ramón y Cajal". RYC-2012-09965. 40.000 €  
*IP:* Patricia García García. *Entidad de realización:* Universidad de Alcalá. **2014-2018**

*Entidad financiadora:* Ministerio de Economía y Competitividad  
*Calidad en que ha participado:* Investigador principal

## C.4. Patentes

1. R. Sanz; M. A Fernández-Rodríguez; N. García; P. García-García; F. J. Arnaiz; M. R. Pedrosa  
Procedimiento para la Reducción de Sulfóxidos Empleando un Tiol Soportado como Agente Reductor

*Número de solicitud:* 201400381 (13/05/2014)

*Fecha de concesión:* 25/02/2016. *Número de patente:* ES 2551245 B2

*País de prioridad:* España. *Entidad titular:* Universidad de Burgos

2. R. Sanz; N. García; M. A Fernández-Rodríguez; P. García-García; F. J. Arnaiz; M. R. Pedrosa  
Procedimiento para la Ruptura Oxidante de 1,2-Dioles empleando Dimetilsulfóxido como Agente Oxidante

*Número de solicitud:* P201301069 (02/12/2013)

*Fecha de concesión:* 26/08/2015. *Número de patente:* ES 2537157 B2

*País de prioridad:* España. *Entidad titular:* Universidad de Burgos



**3.** R. Sanz; N. García; M. A. Fernández-Rodríguez; P. García-García; D. J. García-Aranda; F. J. Arnaiz; M. R. Pedrosa

Procedimiento para la Reducción Catalítica de Sulfóxidos Orgánicos

*Número de solicitud:* P201200455 (23/05/2012).

*Fecha de concesión:* 25/06/2014. *Número de patente:* ES 2428621 B2

*País de prioridad:* España. *Entidad titular:* Universidad de Burgos

**4.** R. Sanz; N. García; M. A. Fernández-Rodríguez; P. García-García; R. Rubio; F. J. Arnaiz; M. R. Pedrosa

Procedimiento para la Reducción Catalítica de Compuestos Nitroaromáticos

*Número de solicitud:* P201100596 (30/05/2011)

*Fecha de concesión:* 05/07/2013. *Número de patente:* ES 2392998 B2

*País de prioridad:* España. *Entidad titular:* Universidad de Burgos

**5** R. Sanz; M. A. Fernández-Rodríguez; R. Rubio; P. García-García; N. García; F. J. Arnaiz; M. R. Pedrosa

Procedimiento para la Reducción Catalítica de Sulfóxidos Orgánicos

*Número de solicitud:* P201001413 (04/11/2010)

*Fecha de concesión:* 01/10/2012. *Número de patente:* ES 2381725 B2

*País de prioridad:* España. *Entidad titular:* Universidad de Burgos

#### **C.5. Dirección de Tesis Doctorales:**

Ana M. Sanjuán, **2015**, Universidad de Burgos (codirector: R. Sanz); sobresaliente CumLaude y Mención de Doctor Internacional.

Alberto Abengózar, **2019**, Universidad de Alcalá (codirectores: Juan J. Vaquero, David Sucunza; sobresaliente CumLaude y Mención de Doctor Internacional.

M<sup>a</sup> Soledad Garre, **2020**, Universidad de Alcalá (codirector: Juan J. Vaquero, David Sucunza; sobresaliente CumLaude y Mención de Doctor Internacional.

En curso (Universidad de Alcalá): Ana Milián López (*Año previsto de lectura:* 2021); Ester Sans Panadés (*Año previsto de lectura:* 2022); Isabel Valencia (*Año previsto de lectura:* 2023)

**C.6. Dirección de Trabajos Fin de Master:** 12 (2010 (2), 2011, 2012, Universidad de Burgos), (2015, 2016, 2017, 2018 (2), 2019, 2020, 2021 Universidad de Alcalá)

**C.7. Participación en tareas de evaluación:** Evaluadora habitual de artículos para revistas indexadas en JCR. Editora de Número Especial de la revista *Molecules (Recent Advances in C-H Functionalization, 2020-2021)*. Evaluadora de proyectos de investigación de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina de la convocatoria 2017. Miembro del tribunal de 3 Tesis Doctorales (2010-2021).