

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	25-07-2024
Nombre y apellidos	Josefa Cabrero Hurtado		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-8899-2014	
	Código Orcid	0000-0002-5848-6985	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Facultad de Ciencias		
Dirección	Avda. Fuentenueva, s/n, 18071 Granada		
Teléfono	958243262	correo electrónico	jcabrero@ugr.es
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	Octubre-2009
Espec. cód. UNESCO	240999		
Palabras clave	Citogenética Molecular, Genética Evolutiva, Cromosomas B, Parásitos genómicos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Biología	Universidad de Granada	1979
Doctora en Genética	Universidad de Granada	1985

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

6 sexenios de investigación, 3 tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años. Según Web of Science, ha publicado un total de 147 artículos científicos recogidos que han sido citados 2730 veces y suponen un índice h de 28. Según Google Académico (<https://scholar.google.es/citations?user=kemLhh4AAAAAJ&hl=es&oi=ao>), las publicaciones totales de Josefa Cabrero Hurtado suman 188, han sido citadas 3914 veces e implican un índice h de 35. Según esta misma fuente, las 9 publicaciones de los últimos 5 años han sumado 1065 citas y suponen un índice h de 16 en este período.

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

Ingresó en 1981 como profesora Ayudante en el Departamento de Genética de la Universidad de Granada y, en 1987, obtuvo la plaza de Profesora Titular de Universidad. Desde 2009 es Catedrática de Genética en dicho departamento. Ha impartido docencia en las licenciaturas de Biología y de Bioquímica, en diversos programas de doctorado de Genética, Biotecnología y Evolución y en el Máster de Genética y Evolución de la que ha sido coordinadora durante dos cursos, al mismo tiempo que ha pertenecido al Consejo Asesor de Posgrado. Cuenta con 6 quinquenios docentes. Ha participado en 10 proyectos de innovación docente y ha publicado un libro relacionado con la actividad docente e investigadora y 3 capítulos de libros relacionados con la actividad docente. Especialista en Citogenética Molecular y Genética de Poblaciones, forma parte del Grupo de Investigación de Genética Evolutiva que está centrado en dos líneas de Investigación: "Citogenética evolutiva y molecular" y "Evolución de los cromosomas B".

En estos años de experiencia ha participado en 13 proyectos de investigación financiados con fondos públicos. Así mismo, ha participado en la organización de 5 congresos, tanto nacionales como internacionales, y cuenta con 147 artículos de investigación recogidos en la Web of Science (revistas como PNAS, Nature Communications, American Naturalist, Evolution, BMC Biology, Chromosoma, PLoS ONE, etc.), 124 comunicaciones a congresos nacionales e internacionales y varios capítulos de libros tanto nacionales (5), como internacionales (6). Ha revisado manuscritos para revistas internacionales y ha sido evaluadora de varios proyectos de investigación para la DGICYT y organismos internacionales como el Natural Environment Research Council (UK). Ha dirigido varias Tesis de Licenciatura y Tesis Doctorales. Pertenece a varias Sociedades Científicas. Ha colaborado y acogido en su laboratorio a investigadores de diferentes países en relación al

aprendizaje de técnicas de análisis genético como bandeos cromosómicos, hibridación in situ, inmunofluorescencia, PCR, clonación, secuenciación de ADN, etc. Los mayores logros científicos han sido en el estudio de los cromosomas B. Tras investigar diversos sistemas de cromosomas B, es el de *Eyprepocnemos plorans* donde nuestro grupo es una referencia a nivel mundial. Nuestro desciframiento de la composición molecular de estos cromosomas, el estudio de su origen y los efectos a nivel de cambios de expresión génica en los individuos portadores, ha sido innovador y actualmente, mediante estudios transcriptómicos, estamos desvelando cómo el genoma se adapta a la presencia de estos cromosomas parásitos. Por otra parte, nuestra propuesta, en 2016, del concepto de satelitoma para el catálogo total de secuencias de ADN satélite contenido en los genomas eucarióticos, ha sido bien aceptada por la comunidad científica, habiéndose publicado ya los satelitomas de más de 40 especies y nuestro artículo ha sido citado 115 veces (según Web of Science).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (desde 2018)

- 1) Beatriz M. Navarro-Domínguez, Josefa Cabrero, María Dolores López-León, Francisco J. Ruíz-Ruano *, Miguel Pita, Jose L. Bella, Juan Pedro M. Camacho (2023) "Tandem repeat DNA provides many cytological markers for hybrid zone analysis in two subspecies of the grasshopper *Chorthippus parallelus*" **GENES** 14(2), 397; <https://doi.org/10.3390/genes14020397>
- 2) Pei, Y., Forstmeier, W., Ruiz-Ruano, F. J., Mueller, J. C., Cabrero, J., Camacho, J. P. M., ... Kempnaers, B. (2022). Occasional paternal inheritance of the germline-restricted chromosome in songbirds. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 119(4), e2103960119. <https://doi.org/10.1073/pnas.2103960119>
- 2) Camacho, J. P. M., Cabrero, J., López-león, M. D., Martín-peciña, M., Perfectti, F., Garrido-ramos, M. A., & Ruiz-ruano, F. J. (2022). Satellitome comparison of two oedipodine grasshoppers highlights the contingent nature of satellite DNA evolution. **BMC Biology**, 20(36), 1–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12915-021-01216-9>
- 3) Camacho J. P. M., Ruiz-Ruano F. J., López-León M. D., Cabrero J. (2021) Satellite DNA Is an Inseparable Fellow Traveler of B Chromosomes. In: **Satellite DNAs in Physiology and Evolution** (Đurđica Ugarkovi , ed), Springer, pp: 85-102. https://doi.org/10.1007/978-3-030-74889-0_4
- 4) Manrique-Poyato, M. I., Cabrero, J., López-León, M. D., Perfectti, F., Gómez, R., & Camacho, J. P. M. (2020). Interpopulation spread of a parasitic B chromosome is unlikely through males in the grasshopper *Eyprepocnemis plorans*. **Heredity** 124:197-206. <https://doi.org/10.1038/s41437-019-0248-5>
- 5) Kinsella, C. M., Ruiz-Ruano, F. J., Dion-Côté, A.-M., Charles, A. J., Gossmann, T. I., Cabrero, J., Kappei, D., Hemmings, N, Simons, M.J.P., Camacho, J.P.M., Forstmeier, W., Suh, A. (2019). Programmed DNA elimination of germline development genes in songbirds. **Nature Communications**, 10, 5468. <https://www.nature.com/articles/s41467-019-13427-4>
- 6) Ruiz-Ruano, F. J., Navarro-Domínguez, B., López-León, M. D., Cabrero, J., & Camacho, J. P. M. (2019). Evolutionary success of a parasitic B chromosome rests on gene content. **BioRxiv**, 1–25. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1101/683417>
- 7) Navarro-Domínguez, B., Martín-Peciña, M., Ruiz-Ruano, F. J., Cabrero, J., Corral, J. M., López-León, M. D., Sharbel, T. F. & Camacho, J. P. M. (2019). Gene expression changes elicited by a parasitic B chromosome in the grasshopper *Eyprepocnemis plorans* are

consistent with its phenotypic effects. *Chromosoma* 128: 53-67.
<https://doi.org/10.1007/s00412-018-00689-y>

8) Ruiz-Ruano, F. J., Castillo-Martínez, J., Cabrero, J., Gómez, R., Camacho, J. P. M., & López-León, M. D. (2018). High-throughput analysis of satellite DNA in the grasshopper *Pyrgomorpha conica* reveals abundance of homologous and heterologous higher-order repeats. *Chromosoma*, 127(3), 323–340. <https://doi.org/10.1007/s00412-018-0666-9>

9) Ruiz-Ruano, F. J., Cabrero, J., López-León, M. D., Sánchez, A., & Camacho, J. P. M. (2018). Quantitative sequence characterization for repetitive DNA content in the supernumerary chromosome of the migratory locust. *Chromosoma*, 127(1), 45–57. <https://doi.org/10.1007/s00412-017-0644-7>

C.2. Congresos (Últimos 5 años)

1) María Martín Peciña; Francisco Jesús Ruiz-Ruano Campaña; Josefa Hurtado Hurtado; Juan Pedro Martínez Camacho. Transcriptional changes between sexes, tissues and ontogenetic stages associated with the presence of a B chromosome in the grasshopper *Eyprepocnemis plorans*. Annual Meeting of the Portuguese Association for Evolutionary Biology. 16/12/2021. Congreso.

2) María Martín Peciña; Sánchez-sánchez, Ester; Francisco Jesús Ruiz-Ruano Campaña; María Dolores López León; Josefa Hurtado Hurtado; Juan Pedro Martínez Camacho. B chromosomes of *Eyprepocnemis plorans* contain active protein-coding genes involved in cell division. XLII Congreso de la Sociedad Española de Genética. 14/06/2021. Congreso.

C.3. Proyectos (Últimos 5 años)

1) Título del proyecto: “Análisis del origen evolutivo de *Saga pedo*, una especie vulnerable de insecto poliploide y partenogenético, abordado mediante secuenciación genómica”
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2022-139398NA-I00)
Entidades participantes: Departamento de Genética, Universidad de Granada
Duración, desde: 01/09/2023 hasta: 31/08/2026
Investigador responsable: Beatriz Navarro Domínguez
Número de investigadores participantes: 4
IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 107.500,00 €

2) Título del proyecto: Análisis de la vulnerabilidad demográfica y genética de especies centinela del cambio climático.
Entidad financiadora: Junta de Andalucía- Proyectos de generación del conocimiento- FONDOS FEDER (A-Bio-538-UGR20)
Entidades participantes: Departamento de Genética, Departamento de Ecología, Universidad de Granada
Duración, desde: 2021 hasta: 2023
Investigador responsable: Manuel Jesús López Rodríguez
Número de investigadores participantes: 5
IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 45.000 €

3) Referencia del Proyecto: (CGL2015-70750-P)
Título del proyecto: Cambios transcriptómicos provocados por un parásito intragenómico
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Entidades participantes: Departamento de Genética, Universidad de Granada
Duración, desde: 01/01/2016 hasta: 30/06/2020
Investigador responsable: Juan Pedro Martínez Camacho
Tipo de participación: Investigadora
Número de investigadores participantes: 4
IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 143.385,00 €

