

AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Fecha del CVA

01/07/2025

Part A. DATOS PERSONALES

Nombre	CECILIA
Apellidos	GOTOR MARTÍNEZ
URL Web	https://www.ibvf.us-csic.es/grupos-investigacion/metabolismo-y-senalizacion-por-sulfuro-y-cianuro/
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-4272-7446

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Título: Candidatura profesional actual:			
Puesto	Profesora de Investigación del CSIC		
Fecha inicio	10 de abril de 2023		
Organismo/ Institución	CSIC		
Departamento/ Centro	Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Arabidopsis, Autofagia, Modificaciones postraduccionales, Respuestas a estrés, Señalización por sulfuro y cianuro		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2023-2008	Investigadora Científica CSIC
2008-2000	Científica Titular CSIC
2000-1996	Profesora Asociada Universidad Sevilla
1996-1993	Contratada de Reincorporación Universidad Sevilla
1992-1991	Becaria postdoctoral Rutgers State University, New Jersey, EE.UU.
1990-1989	Becaria postdoctoral Universidad Nebraska-Lincoln, EE.UU.
1988-1985	Becaria FPI Universidad Sevilla

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciada en Ciencias Químicas	Universidad de Sevilla	1984
Doctora en Ciencias Químicas	Universidad de Sevilla	1988

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE:** se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las "Instrucciones para cumplimentar el CVA"

Los hitos más importantes de mi carrera investigadora se han centrado en el estudio de la vía de biosíntesis de la cisteína en plantas, y los resultados posteriores de esta investigación se han enfocado en la señalización intracelular mediada por moléculas relacionadas con la cisteína. Propusimos un cambio de concepto respecto a las moléculas de cisteína, cianuro y sulfuro, en el sentido de que ejercen funciones reguladoras, actuando como moléculas señalizadoras. Los hitos fundamentales han sido: i) el descubrimiento en plantas del mecanismo de acción del sulfuro y, en cualquier sistema biológico, del mecanismo de acción

del cianuro, ambos siendo nuevas modificaciones postraduccionales de proteínas; ii) la determinación de las interconexiones entre las vías de señalización del sulfuro y del ABA implicadas en el cierre estomático; iii) el descubrimiento de un nuevo mecanismo de regulación de la autofagia por sulfuro, por primera vez en un organismo eucariota; iv) la identificación del cianuro como regulador esencial del desarrollo de pelos radiculares y del sistema inmunológico vegetal. Todo esto se refleja en 105 artículos publicados en revistas indexadas, 77 de ellos en posición Q1, 16 capítulos de libros internacionales y 10 nacionales, y un índice h de 45 (Web of Science) / 46 (Scopus). He estado entre el 2% superior de los científicos del mundo (Datos de Stanford/Elsevier) en 2022, 2023 y 2024, y fui reconocida como *Highly Cited Researcher 2024* en el área de *Plant Sciences* por Clarivate (clasificada en el 1% superior por citas en su campo y año de publicación en Web of Science durante la última década). He participado ampliamente en congresos nacionales e internacionales como ponente invitada. He sido investigadora principal en 12 proyectos desde 2001 hasta la actualidad, destacando que he recibido financiación nacional continua desde mi primera solicitud. He participado en redes de investigación nacionales e internacionales y en numerosas comisiones de evaluación. También destaco numerosas colaboraciones con grupos de investigación europeos, chinos y estadounidenses. Realizo una importante labor editorial, participando en comités editoriales de revistas y editando números especiales. He evaluado numerosos proyectos de investigación de España, Argentina, Uruguay y China, y revisado una gran cantidad de publicaciones.

Entre mis contribuciones a la sociedad destacan la creación de dos patentes, el desarrollo de actividades de divulgación (Día de la Fascinación por las Plantas; ferias científicas) y la publicación de artículos de divulgación científica en *Science*, en la revista de la SEBBM, enciclopedias y periódicos, así como la difusión de mi investigación en redes sociales.

He llevado a cabo una intensa labor de formación de jóvenes investigadores mediante la dirección de TFGs, TFM's y Tesis Doctorales (estas últimas, 7; 2 de ellas con Premio Extraordinario de la Universidad de Sevilla). Cabe destacar que en 5 proyectos nacionales se concedieron becas predoctorales asociadas. También he sido supervisora española de la *Marie Skłodowska-Curie Individual Global Fellowship*. Además, he participado en la docencia en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas de la US, tanto en grado como en posgrado.

Part C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)- Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).

AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales

Si aplica, indique el número de citaciones y promedio por año

1. De Brasi-Velasco, Aroca A, Romero LC, **Gotor C (AC)**, Sevilla F, Jiménez A (AC) (2025) New role for thioredoxins in plants: Implication of TRXo1 in protein depersulfidation. *Redox Biol.* 82: 103627. 10.1016/j.redox.2025.103627
2. Zhang J, Aroca A, Hervás M, Navarro JA, Moreno I, Xie Y, Romero LC (AC), **Gotor C (AC)** (2024) Analysis of sulfide signaling in rice highlights specific drought responses. *J. Exp. Bot.* 75: 5130-5145. 10.1093/jxb/erae249
3. Jurado-Flores A, Aroca A, Romero LC (AC), **Gotor C (AC)** (2023) Sulfide promotes tolerance to drought through protein persulfidation in Arabidopsis. *J. Exp. Bot.* 74: 4654-4669. 10.1093/jxb/erad165
4. García-Calderón M, Vignane T, Filipovic, MR, Ruiz MT, Romero LC, Márquez AJ, **Gotor C (AC)**, Aroca A (AC) (2023) Persulfidation protects from oxidative stress under nonphotorespiratory conditions in Arabidopsis. *New Phytol.* 238: 1431-1445. 10.1111/nph.18838

5. Aroca A (AC), Yruela I, **Gotor C**, Bassham DC (2021) Persulfidation of ATG18a regulates autophagy under ER stress in Arabidopsis. Proc. Nat. Acad. Sci. USA 118: e2023604118. 10.1073/pnas.2023604118
6. Aroca A, Zhang J, Xie Y, Romero LC, **Gotor C (AC)** (2021) Hydrogen sulfide signaling in plant adaptations to adverse conditions: molecular mechanisms. J. Exp. Bot. 72: 5893-5904. 10.1093/jxb/erab239
7. Laureano-Marín AM, Aroca A, Pérez-Pérez ME, Yruela I, Jurado-Flores A, Moreno I, Crespo JL, Romero LC, **Gotor C (AC)** (2020) Absciscic acid-triggered persulfidation of the cysteine protease ATG4 mediates regulation of autophagy by sulfide. Plant Cell 32: 3902-3920. 10.1105/tpc.20.00766
8. Shen J, Zhang J, Zhou M, Zhou H, Cui B, **Gotor C**, Romero LC, Fu L, Yang J, Foyer CH, Pan Q, Shen W, Xie Y (2020) Persulfidation-based modification of cysteine desulfhydrase and the NADPH oxidase RBOHD controls guard cell abscisic acid signaling. Plant Cell 32: 1000-1017. 10.1105/tpc.19.00826
9. **Gotor C (AC)**, García I, Aroca A, Laureano-Marín AM, Arenas-Alfonseca L, Jurado-Flores A, Moreno I, Romero LC (2019) Signaling by hydrogen sulfide and cyanide through post-translational modification. J. Exp. Bot. 70: 4251-4265. 10.1093/jxb/erz225
10. Laureano-Marín AM, Moreno I, Romero LC, **Gotor C (AC)** (2016) Negative regulation of autophagy by sulfide in *Arabidopsis thaliana* is independent of reactive oxygen species. Plant Physiol. 171: 1378-1391. 10.1104/pp.16.00110

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

1. **Gotor C** (2024) Deciphering the molecular mechanisms underlying the sulfide-signaling of plant stress tolerance. UNIA International Environment Workshops 2024-“Plants Under Environmental Stress: Overcoming Current Climate Challenges”. Baeza. Conferencia invitada.
2. **Gotor C** (2023) Hydrogen sulfide signaling in plant autophagy. 45º Congreso de la SEBBM. Simposio: Biología redox en plantas. Zaragoza. Conferencia invitada.
3. **Gotor C**, Aroca A, Jurado-Flores A, Romero LC (2022) Señalización de sulfuro de hidrógeno en plantas. XIII Reunión del Grupo Español de Investigación en Radicales Libres (GERILI). Sevilla. Conferencia invitada.
4. **Gotor C**, Aroca A, Romero LC (2021) Persulfidation is the mechanism underlying sulfide-signaling of autophagy. S-Bio2021-Glucosinolate. Joint Meeting for Plant and Human Sulfur Biology and Glucosinolates. Sevilla. Conferencia invitada.
5. **Gotor C**, Aroca A, Jurado-Flores A, Romero LC (2021) Hydrogen sulfide signaling in plant adaptations to adverse conditions through persulfidation. UNIA Environment Workshops 2021: “Understanding Plant Responses to Climate Change: Redox-Based Strategies”. Baeza. Conferencia invitada.
6. **Gotor C**, Laureano-Marín AM, Aroca A, Jurado A, Moreno I, Romero LC (2018) Hydrogen sulfide acts as a signaling molecule regulating autophagy. 11th International Plant Sulfur Workshop. Conegliano, Italy. Conferencia invitada.
7. **Gotor C** (2017) Sulfide negatively regulates autophagy in *Arabidopsis*. S-Bio2017. Plant and Human Sulfur Biology Conference. Balatonfüred, Hungary. Conferencia invitada.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .

1. PID2022-141885NB-I00. Estudio de los mecanismos moleculares subyacentes de la persulfuración de proteínas y su papel en la autofagia. Asociado FPI PRE2023_IBVF_098. Agencia Estatal de Investigación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Periodo: 01-09-2023 al 31-08-2026. Financiación: 187.500,00 €. IP-1.
2. TED2021-131443B-I00. Valorización del subproducto industrial azufre en aplicaciones agrícolas para la mejora de la productividad y la resiliencia de los cosechas a amenazas ambientales. Agencia Estatal de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación. Periodo: 01-12-2022 al 31-12-2024. Financiación: 218.500 €. IP-2.

3. PID2019-109785GB-I00. Mecanismo de acción y dianas moleculares en la señalización de sulfuro de hidrógeno en plantas. Agencia Estatal de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación. Periodo: 01-06-2020 al 30-11-2023. Financiación: 121.000 €. IP.
4. P18-RT-3154. Fertilización rica en azufre como herramienta de mejora de la tolerancia a salinidad y desecación de cosechas. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de Andalucía. Periodo: 01-01-2020 al 31-12-2022. Financiación: 116.311 €. IP.
5. MSCA-IF-GF 834120-SSHelectPhagy. Regulation of selective autophagy by sulfide through persulfidation of protein targets. Horizon 2020 Framework Programme Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships (H2020-MSCA-IF-2018), European Commission. Periodo: 15-06-2019 al 14-06-2021. Financiación: 172.932,48 €. Supervisora española.
6. BIO2016-76633-P. Señalización intracelular en plantas mediada por sulfuro y cianuro. Asociada FPI BES-2017-080436. Agencia Estatal de Investigación del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Periodo: 30-12-2016 al 29-12-2019. Financiación: 248.050 €. IP.
7. BIO2013-44648-P. Señalización intracelular en plantas mediada por cisteína y otras moléculas relacionadas. Asociada FPI BES-2014-069182. Dirección General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Economía y Competitividad. Periodo: 01-01-2014 al 28-02-2017. Financiación: 242.000 €. IP.
8. CVI-7190. Implicación del metabolito S-Sulfocisteína en la función del cloroplasto. Adaptación climática y respuesta inmune en Plantas. Proyecto de Investigación de Excelencia. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia. Junta de Andalucía. Periodo: 1-02-2013 al 1-02-2016. Financiación: 59.943,75 €. IP.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados *Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.*

Patente: Secuencias reguladoras de la expresión de genes en tricomas de plantas y sus aplicaciones. Inventores: Gloria Gutiérrez Alcalá, Leticia Calo Sánchez, Cecilia Gotor Martínez, Luis C. Romero González. Número de solicitud: P200200563. Número de publicación: 2234347. Fecha de publicación: 16/Junio/2005. País de prioridad: España. Fecha de prioridad: 8/Marzo/2002. Entidad titular: Newbiotechnic S.A., CSIC y Universidad Sevilla

Patente: Planta resistente a metales pesados. Inventores: José R. Domínguez Solís, Cecilia Gotor Martínez, Luis C. Romero González. Número de solicitud: P200100590. Número de publicación: 2176117. Fecha de publicación: 16/Febrero/2004. Número de solicitud internacional: PCT/ES02/00123. País de prioridad: España y Países firmantes del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT). Fecha de prioridad: 14/Marzo/2001. Entidad titular: CSIC y Universidad Sevilla.