

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	16/03/2023
Nombre y apellidos	Ana María Rincón Romero		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	57197952003	
	Código Orcid	0000-0002-7044-5553	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla
Dpto./Centro	Departamento de Genética/ Centro Andaluz de Biología Médica y Regenerativa (CABIMER)
Dirección	Avda. Americo Vesputio, 14. 41092. Sevilla.

Categoría profesional	Profesora Titular	Fecha inicio	05/12/2019
Espec. cód. UNESCO	3108.02, 3309.04, 3309.29, 2407		
Palabras clave	Ciclo celular, mitosis, SPOC		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Ciencias Biológicas	Universidad de Sevilla	1996
Doctora en Biología Molecular y Celular	Universidad de Sevilla	2004

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

Ana María Rincón Romero es Licenciada en Biología por la Universidad de Sevilla desde el año 1996. Realizó la tesis doctoral en el grupo de “Genética de Hongos de interés aplicado”, dirigido por la Dra. Tahía Benítez, en el Departamento de Genética de esa misma Universidad, disfrutando de una beca del programa de “Acciones de Formación de Personal Investigador” del Ministerio de Educación y Cultura. En el año 2004, obtuvo su doctorado en Biología Celular y Molecular con la calificación de “Sobresaliente *Cum Laude* por Unanimidad”. Desde ese momento ha estado vinculada a la Universidad de Sevilla mediante diversas figuras y, en la actualidad, como Profesora titular. Durante este período la solicitante ha realizado dos estancias posdoctorales (de 6 y 3 meses) en el Institut de Genetique et Microbiologie, Université Paris-Sud (Paris), con el objetivo de identificar y caracterizar genes implicados en el desarrollo del hongo *Aspergillus nidulans*, bajo la dirección del Profesor Dr. Claudio Scazzocchio.

Durante toda su trayectoria ha participado en 19 proyectos financiados con fondos europeos (2), estatales (12) y autonómicos (5), en colaboración con otros grupos de investigación y/o empresas biotecnológicas, siendo IP de uno de los grupos coordinados de un proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía. El desarrollo de algunos de estos proyectos ha dado lugar a la concesión de las patentes de cinco cepas de *Trichoderma* para su uso como agentes de control biológico y a la solicitud de un Tratado de Cooperación de Patentes a nivel internacional.

Todo este trabajo ha dado lugar a 14 artículos científicos indexados y 43 comunicaciones a congresos, 13 de ellas orales (3 presentadas por ella misma) y 17 de carácter internacional y relevantes para su área.

Además de la línea de hongos filamentosos, la solicitante ha participado en el desarrollo y la dirección de trabajos de levaduras industriales (incluida una tesis doctoral), como puede deducirse de algunas publicaciones, en tres de las cuales figura como "corresponding author". Asimismo, ha contribuido a la publicación de 9 capítulos de libro que versan tanto en levaduras industriales como en *Trichoderma*, algunos en editoriales de prestigio, como Springer y Elsevier, y uno de los cuales ha recibido el premio de la Organización Internacional de la Vid y el Vino. También ha sido requerida para tareas de evaluación de artículos en revistas internacionales como “BioControl”, “FEMS Yeast



Research”, “Fungal Biology”, “International Journal of Food Microbiology” y “Plant and Soil”. Actualmente, y desde 2014, forma parte del grupo “Control de la división celular” dirigido por el Dr. Fernando Monje Casas, en el Departamento de “Dinámica y señalización celular” del Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER), en Sevilla, participando como parte del equipo investigador en tres proyectos y en la dirección de estudiantes en trabajos fin de estudios. Con relación a los indicadores generales de la calidad de la producción científica, la Dra. Rincón tiene reconocidos dos sexenios de investigación y un sexenio de transferencia. El número de citas totales de sus trabajos publicados es de 1376, el promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el actual) es de 117 citas/año y las publicaciones totales en el primer cuartil son 9. Su índice h es 12.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

Publicaciones científicas indexadas

- 1) RINCÓN A.M. y Monje-Casas F. (2020) A guiding torch at the poles: the multiple roles of spindle microtubule-organizing centers during cell division. *Cell Cycle* 13:1-17. doi: 10.1080/15384101.2020.1754586.
- 2) Ruano-Rosa, D., Prieto, P., RINCÓN, A.M., Gómez-Rodríguez, M.V., Valderrama, R., Barroso, J.B. y Mercado-Blanco, J. (2016) Fate of *Trichoderma harzianum* in the rhizosphere: time course of the root colonization process and interaction with the fungal pathogen *Verticillium dahliae*. *BioControl* 61: 269-282.
- 3) Dueñas-Sánchez, R., Pérez, A.G., Codón, A.C., Benítez, T. y RINCÓN, A.M. (2014) Overproduction of 2-phenylethanol by industrial yeasts to improve organoleptic properties of bakers' products. *International Journal of Food Microbiology* 180: 7-12.
- 4) Fierro-Risco, J., RINCÓN, A.M., Codón, A.C. y Benítez, T. (2013) Overexpression of stress-related genes enhances cell viability and velum formation in Sherry wine yeasts. *Applied Microbiology and Biotechnology* 97: 6867-6881.
- 5) Dueñas-Sánchez, R., Gutiérrez, G., RINCÓN, A.M., Codón, A.C. y Benítez, T. (2012) Transcriptional regulation of fermentative and respiratory metabolism in *Saccharomyces cerevisiae* industrial bakers' strains. *FEMS Yeast Research* 12: 625-636.
- 6) Samolski, I., RINCÓN A.M., Pinzón, L.M., Viterbo, A. y Monte, E. (2012) The *qid74* gene from *Trichoderma harzianum* has a role in root architecture and plant biofertilization. *Microbiology* 158: 129-138.
- 7) Dueñas-Sánchez, R., Codón, A.C., RINCÓN, A.M. y Benítez, T. (2010) Increased biomass production of industrial bakers' yeasts by overexpression of HAP4 gene. *International Journal of Food Microbiology* 15: 150-160.
- 8) Benítez T., RINCÓN, A.M, Limón, M.C. y Codón, A.C. (2004) Biocontrol mechanisms of *Trichoderma* strains. *International Microbiology* 7: 249-260.
- 9) Limón, M.C., Chacón, M.R., Mejías, R., Delgado-Jarana, J., RINCÓN, A.M., Codón, A.C. y Benítez, T. (2004) Increased antifungal and chitinase specific activities of *Trichoderma harzianum* CECT 2413 by addition of a cellulose binding domain. *Applied Microbiology and Biotechnology* 64: 675-685.
- 10) Codón, A.C., RINCÓN, A.M., Moreno-Mateos, M.A., Delgado-Jarana, J., Rey, M., Limón, M.C., Rosado, I.V., Cubero, B., Peñate, X., Castrejón, F. y Benítez, T. (2003) New *Saccharomyces cerevisiae* bakers' yeast displaying enhanced resistance to freezing. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 51:483-491.
- 11) Delgado-Jarana, J., RINCÓN, A.M. y Benítez, T. (2002) Aspartyl-protease from *Trichoderma harzianum* CECT 2413. Cloning and characterization. *Microbiology* 148: 1305-1325. Clave: A
- 12) RINCÓN, A.M., Codón, A.C., Castrejón, F. y Benítez, T. (2001) Improved properties of bakers' yeast mutants resistant to 2-deoxy-D-glucose. *Applied and Environmental Microbiology* 67: 4279-4285.
- 13) RINCÓN, A.M. y Benítez, T. (2001) Improved organoleptic and nutritive properties of bakery products supplemented with amino acid overproducing *Saccharomyces cerevisiae* yeasts. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 49: 1861-1866.



14) Rey, M., Delgado-Jarana, J., RINCÓN, A.M., Limón, M.C. y Benítez, T. (2000) Mejora de cepas de *Trichoderma* para su empleo como biofungicida. *Revista Iberoamericana de Micología* 17: S31-S36.

Libros y capítulos de libros

- 1) Benítez, T., RINCÓN, A.M. y Codón, A.C. (2019) Yeasts Associated With Biological Ageing of Fortified Wines. En: *Yeasts in the Production of Wine*. P. Romano, M. Ciani y G. Fleet (eds.), Springer, New York, USA, pp. 433-460.
- 2) Benítez, T., RINCÓN, A.M. y Codón, A.C. (2011) Yeasts Used in Biologically Aged Wines. En: *Molecular Wine Microbiology*. A.V. Carrascosa, R. Muñoz y R. González (eds.), Elsevier, San Diego CA, pp. 51-84.
- 3) RINCÓN, A.M., Moreno-Mateos M.A., Codón, A.C. y Benítez, T. (2009) Plant protection and biocontrol of phytopathogenic fungi by *Trichoderma* strains. En *Agriculturally Important Microorganisms, Vol. I*. G.G. Khachatourians, D.K.Arora, T.P. Rajendran y A.K. Srivastava (eds.), Academic World International, Hoshangabad, Bhopal, India, pp. 177-192.
- 4) RINCÓN, A.M., Benítez, T., Codón, A.C y Moreno-Mateos, M.A. (2009) Biotechnological aspects of *Trichoderma spp.* En: *Applied Mycology*. M. Rai y P.D. Bridge (eds.), Cab International, Wallingford, UK, pp. 216-238.
- 5) RINCÓN, A.M., Codón, A.C y Benítez, T. (2008) Hidrolasas y genes fúngicos de interés en biocontrol. En *Herramientas Biotecnológicas en Fitopatología*. V. Pallás, C. Escobar, P. Rodríguez-Palenzuela y J.F. Marcos (eds.), Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, España, pp. 345-368.
- 6) Moreno-Mateos, M.A., RINCÓN A.M., Codón, A.C. y Benítez T. (2007) Cell wall degrading enzymes of *Trichoderma* strains and mycoparasitism. From genes to signal transduction. En *Hot Spots in Applied Microbiology*. T.G. Villa y M. Poza (eds.), Res. Signpost, Trivandrum, Kerala, India, pp. 71-90.
- 7) Rande-Gil, F., Aguilera, J., Codón, A., RINCÓN, A. M., Estruch, F. y Prieto, J.A. (2003) Baker's yeast: challenges and future prospects. En: *Functional Genetics of Industrial Yeasts. Vol. 2*. J.H. de Winde (ed.). Springer-Verlag, Berlin, pp. 57-97.
- 8) Benítez, T., RINCÓN, A.M. y Codón, A.C. (2003) Ingeniería genética de las levaduras del pan. En: *La ingeniería del pan y del vino*, Serie Seminarios. Academia de Ingeniería de España, Madrid, pp. 43-51.
- 9) Benítez, T., Delgado-Jarana, J, RINCÓN, A.M, Rey, M., Cubero, B., y Limón, M.C. (1998) Biofungicidas: *Trichoderma* as a biocontrol agent against phytopathogenic fungi. En: *Recent Research Developments in Microbiology, Vol 2*. S.G.Pandalai (ed.), Res. Signpost, Trivandrum, Kerala, India, pp. 129-149.

C.2. Proyectos

- 1) 1999-2001: Proyecto FEDER "Diseño de formulaciones para el control integrado de enfermedades fúngicas en cultivos hortofrutícolas, vid y uva almacenada. Repercusiones en el proceso de vinificación y crianza en los vinos de Jerez" (1FD97-0668). IP Univ. Sevilla: T. Benítez; Coord. Proyecto: I. González-Collado, Univ. Cádiz.
- 2) 2000-2003: Proyecto CICYT "Aislamiento de proteínas de interés en agroalimentación y su expresión en el hongo biofungicida *Trichoderma harzianum*, en levaduras de flor y en plantas de tabaco " (AGL2000-0524). IP: T. Benítez.
- 3) 1995-1997: Proyecto PETRI "Control Integrado de enfermedades de la vid producidas por *Botrytis cinerea* en el marco de Jerez" (PTR94-0068). IP Univ. Sevilla: T. Benítez; Coord. Proyecto: I. González-Collado, Univ. Cádiz.
- 4) 1997-2000: Proyecto CICYT "Proteínas implicadas en control biológico de hongos fitopatógenos y su expresión en *Trichoderma* y plantas" (BIO97-0521). IP: T. Benítez.
- 5) 1998-2001: Proyecto UE "Substitution of methyl bromide fumigation and disease management in strawberry crops by IPM strategies "(PL98-4140). IP: A. Llobell, Univ. Sevilla.
- 6) 1997-1999: Proyecto de Acción Integrada España-Italia "Mejora de la resistencia de plantas a hongos fitopatógenos mediante transformación genética con genes del hongo *Trichoderma harzianum*" (H11997-0160). IP: J.A. Pintor-Toro, IRNA-CSIC Sevilla.
- 7) 1999-2001: Proyecto FEDER "Mejora de las calidades del pan y del vino mediante modificación de las levaduras que intervienen en los procesos de producción, manipulación y caracterización de cepas mejoradas de levaduras panaderas y vnicas" (1FD97-0820). IP: T. Benítez.



- 8) 2003-2006: Proyecto CICYT “Caracterización de genes de *Trichoderma harzianum* implicados en protección de plantas y en antagonismo contra hongos fitopatógenos” (BIO2003-03679). IP: T. Benítez.
- 9) 1997-1999: Proyecto de la Universidad Internacional de Andalucía “Desarrollo de nuevos sistemas de protección de las variedades de tabaco cubano “criollo” y “corajo” contra infecciones fúngicas mediante ingeniería genética de plantas y hongos micoparásitos”. I.P.: T. Benítez.
- 10) 2001-2004: Proyecto INIA “Mejora de la tecnología enológica mediante el empleo de pies de cuba autóctonos superproductores de aromas secundarios y de técnicas prefermentativas de extracción pelicular en la elaboración de vinos jóvenes” (VIN01-046-C2-1). IP: T. Benítez.
- 11) 2006-2010: Proyecto CICYT “Mejora de las propiedades de levaduras panaderas y vínicas” (AGL2006-03947) IP: T. Benítez.
- 12) 2006-2008: Proyecto PETRI “Cepas mejoradas de *Saccharomyces cerevisiae* para la elaboración de productos de panadería y la crianza biológica de vinos de la zona de Jerez” (PTR1995-1010-OP-02-01) IP: A.C. Codón.
- 13) 2009-2011: Proyecto TRACE “Mejora de la tolerancia a estrés y de los sustratos de cultivo de levaduras panaderas de AB MAURI FOOD S.A.” (PET2008_0283) IP Univ. Sevilla: A.C. Codón; Coord. Proyecto: Mercedes Tamame, IMB, Salamanca.
- 14) 2007-2010: Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía, “Mejora de propiedades nutritivas y organolépticas de levaduras industriales” (PO6-CVI-01646) IP: T. Benítez.
- 15) 2005-2008: Proyecto de Incentivos al Fomento de la Innovación y al Desarrollo Empresarial, Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía –Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa– “Desarrollo de bioformulaciones eficientes de *Trichoderma* frente a la verticilosis del olivo” (6SU0130118) IP Univ. Sevilla: T. Benítez; Coord. Proyecto: J.B. Barroso, Univ. Jaén.
- 16) 2011-2015: Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía “Desarrollo de biomarcadores para el análisis del estado fitosanitario del olivar mediante control biológico de la verticilosis en la provincia de Jaén” (AGR-6038) IP Univ. Sevilla: Ana Rincón; Coord. Proyecto: J.B. Barroso, Univ. Jaén.
- 17) 2014-2016: Proyecto Convocatoria de Ayudas a Proyectos de I+D “Excelencia”, subprograma de generación de conocimiento. “Análisis de nuevos reguladores de la salida de mitosis” (BFU2013-43718-P). IP: Fernando Monje Casas.
- 18) 2020-2022: “Análisis de las consecuencias del incremento de actividad quinasa Aurora B durante la mitosis y la meiosis”, Junta de Andalucía (PY18-3183). 145625 € [Resolución provisional]
- 19) 2020-2023: “Procesos de distribución asimétrica asociados a la herencia diferencial de centros organizadores de microtúbulos durante la mitosis”, Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2019-105609GB-I00). 242000 € (+ contrato FPI). [Resolución provisional].

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Participación como miembro del equipo de investigación en el contrato de colaboración entre la empresa NUTESCA S.L. y la Universidad de Jaén para la prestación de servicios de consultoría y asesoramiento científico técnico.

C.4. Patentes

- 1) Cinco patentes nacionales de cepas de *Trichoderma* útiles para el tratamiento y/o prevención de infecciones provocadas por microorganismos fitopatógenos españoles. **Inventores:** JB Barroso, A Carreras, R Valderrama, M Chaki, JC Begara, J, Mercado, E Pérez, AM Rincón, AC Codón, T Benítez, A Valverde, F Guevara, MJ Rodríguez-Palero, R Dueñas-Sánchez, J Fierro, AA López. **Título:** enos. **Nºs de patente:** 2 390 859, 2 391 324, 2 393 143, 2 393 728 y 2 395 518. **Año:** 04.04.2014. **Entidad titular:** Universidad de Jaén, Universidad de Sevilla, CSIC, Fundación CITOLIVA, NUTESCA S.L. **País:** España.
- 2) Una solicitud de tratado de cooperación de la patente anterior. **Nº de solicitud internacional:** PCT/ES2012/070252. **Año:** 2012 **Entidad titular:** Universidad de Jaén, Universidad de Sevilla, CSIC, Fundación CITOLIVA, NUTESCA S.L. **País:** Internacional.