

## Parte A. DATOS PERSONALES

**Fecha del CVA** 11/09/2017

Nombre y apellidos	Enrique Quesada Moraga		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-3419-2014	
	Código Orcid	0000-0003-4021-3900	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Córdoba		
Dpto./Centro	E.T.S.I.A.M. DPTO C.R.A.F		
Dirección	Campus de Rabanales. Edificio C4 "Celestino Mutis"		
Teléfono	957218475	correo electrónico	<a href="mailto:cr2qumoe@uco.es">cr2qumoe@uco.es</a>
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	23/02/11
Espec. cód. UNESCO	310304. PROTECCIÓN DE CULTIVOS		
Palabras clave	Entomología Agrícola, Control Microbiano de Plagas, Hongos Entomopatógenos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Agrónomo	E.T.S.I.A.M. Universidad de Córdoba	13/03/1995
Título de Experto en Formación del Profesorado Universitario	Universidad de Córdoba	25/07/2008
Doctor Ingeniero Agrónomo	E.T.S.I.A.M. Universidad de Córdoba.	12/03/1999

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

**A.3.1. Número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido:** 3 sexenios (1996-2001)-(2002-2007)-(2008-2013) máximo posible. Componentes docentes: 2 de Profesor Titular y 1 de Catedrático.

**A.3.2. Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años:** 8

**A.3.3. Citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual):** 840 citas totales en web of science, 49.41 por año en web of science

**A.3.4. Publicaciones totales en primer cuartil (Q1):**

**64 A.3.5. Índice h:** 17

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

Número uno de la promoción 89/95 de la ETSIAM de la UCO, y 2º premio nacional de terminación de estudios de Ing. Agrónomo 1994/95. Su labor se inició en la Unidad de Entomología Agrícola del DPTO CRAF de la ETSIAM con una **beca FPU del MEC (95-98)**, para desarrollar su tesis en entomología agrícola y control microbiano de plagas, obteniendo el Premio Extraordinario de Tesis Doctoral de la UCO. Varios contratos post-doctorales (1999-2000) le permitieron profundizar en el empleo de hongos entomopatógenos (HE) en el control de plagas hasta que obtuvo un contrato **Postdoctoral Marie Curie UE**, de dos años (2001-2003) en la Station de Recherches en Pathologie Comparee. SCRLAles INRA (Francia), para especializarse en el empleo de HE en el control de plagas y en la función de las moléculas insecticidas por ellos secretadas como factores de virulencia y moléculas insecticidas de origen natural. Entonces, obtuvo un **contrato del Programa Ramón y Cajal**, lo que le permitió reincorporarse a su Grupo en la UCO, para desarrollar su línea de investigación **“Estudio de la virulencia y la actividad toxicogénica de agentes biológicos de control de naturaleza fúngica para el desarrollo de nuevos métodos para la protección de cultivos”**, nueva para la ciencia en España que ha desarrollado hasta la actualidad.

En marzo de 2004 recibió la Acreditación Positiva por la ANECA para todas las figuras LOU, y al concluir el Ramón y Cajal, y pasar la **certificación positiva de la ANEP para este programa I3**, obtuvo en 2006 una plaza de esta figura docente **Profesor Contratado Doctor de Segundo Nivel**. Dos años más tarde logró pasar una habilitación en el Área de Producción Vegetal, lo que le permitió obtener la plaza de **Profesor Titular de Universidad** (23/01/2008), y la acreditación a **Catedrático de Universidad** en el área de Producción Vegetal, con plaza obtenida el 23/02/11.

Sus investigaciones se han centrado en varios fitófagos de gran interés en la agricultura mediterránea **donde han destacado sus trabajos** relacionados con: (1) Presencia natural y ecología de hongos entomopatógenos (HE) en España; (2) Desarrollo de estrategias de control integrado de plagas (CIP) basadas de varios grupos de insectos basadas en el empleo de cepas autóctonas de HE; (3) La función de los HE como endófitos de las plantas y sus aplicaciones en el desarrollo de nuevas estrategias de CIP; (4) Las moléculas secretadas por los HE como factores de virulencia y nuevas moléculas insecticidas de origen natural; (5) Efectos secundarios asociados al empleo de HE.

Actualmente es responsable del Grupo PAIDI "Entomología Agrícola (AGR 163)", y ha dirigido 4 proyectos consecutivos del Plan Nacional de I+D+i, 2 proyectos de excelencia de la Junta de Andalucía, y 2 proyectos del VII programa marco de la UE, además de presentar una buena actividad de I+D+i con el sector privado, con 2 patentes registradas. Sus trabajos con HE han recibido el reconocimiento de la IOBC y es subconvenor del IOBC/wprs Working Group "Insect pathogens and Insect Entomoparasitic Nematodes" desde junio de 2011. Hasta la fecha he publicado 50 trabajos en revistas del JCR (SCI), y otros tantos en revistas de otras bases de datos, divulgativos y capítulos de libro.

Ha tenido varios cargos de gestión en la ETSIAM de la UCO, ha sido **coordinador del Área de Agroindustria de la Agencia Andaluza del Conocimiento** de 2011 a 2014, y en la actualidad ocupa varios cargos de relevancia entre los que destacan el de **Vicerrector de Innovación, Transferencia y Campus de Excelencia y coordinador del Campus Internacional de Excelencia Agroalimentaria ceiA3**. Recientemente ha recibido el III Premio Castillo de Canena de Investigación Oleícola "Luis Vaño" (2016), que concede esta empresa oleícola, la Universidad de Jaén (UJA) y la Universidad de California Davis (Estados Unidos), así como el reconocimiento D.O.P Baena 2016 en el 45 aniversario de su creación, e incluso el I premio Innovagro a la innovación en agricultura 2016 por el trabajo "Un método eficaz, viable económicamente, y respetuoso con el medio ambiente para el control de la mosca del olivo *Bactrocera oleae*"

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

### **C.1. Publicaciones**

Dada la limitación de espacio de este CV breve, presentamos a continuación nuestras publicaciones citadas en el JCR más relacionadas con la temática del proyecto, muchas de ellas de los últimos 5 años. Aparecen por orden cronológico inverso:

Garrido-Jurado et al. 2016. Unravelling the effects of temporally colonization of plants after foliar application of mycoinsecticides for the control of sucking insects. JOURNAL OF PEST SCIENCE (en prensa). Q1

Resquín-Romero et al. 2016. Transient endophytic colonizations of plants improve the outcome of foliar applications of mycoinsecticides against chewing insects. JOURNAL OF INVERTEBRATE PATHOLOGY. 136: 23-31. Q1

Resquín-Romero et al. 2016. Combined use of entomopathogenic fungi and their extracts improves the control of *Spodoptera littoralis* (Boisduval) (Lepidoptera: Noctuidae). BIOLOGICAL CONTROL 92: 101-110. Q1

Garrido-Jurado et al. 2015. Toxicity testing of *Metarhizium* conidia and toxins against aquatic invertebrates. JOURNAL OF PEST SCIENCE. DOI 10.1007/s10340-015-0700-0. Q1

Garrido-Jurado et al. 2015. Diversity of entomopathogenic Hypocreales in soil and phylloplanes of five Mediterranean cropping systems. JOURNAL OF INVERTEBRATE PATHOLOGY 130: 97-106. Q1

Lozano-Tovar et al. 2015. Insecticidal Activity of a *Destruxin*- Containing Extract of *Metarhizium brunneum* Against *Ceratitis capitata* (Diptera: Tephritidae). JOURNAL OF ECONOMIC ENTOMOLOGY 108: 462-472. Q2

- Quesada-Moraga et al. 2014. The Hidden Habit of the Entomopathogenic Fungus *Beauveria bassiana*: First Demonstration of Vertical Plant Transmission. PLOS ONE 9: e89278. Citas: 5. Q2
- Guesmi- Jouini et al. 2014. Establishment of fungal entomopathogens *Beauveria bassiana* and *Bionectria ochroleuca* (Ascomycota: Hypocreales) as endophytes on artichoke *Cynara scolymus*. JOURNAL OF INVERTEBRATE PATHOLOGY 119: 1-4. Citas: 3.Q1
- Lozano-Tovar et al. 2013. Assessment of entomopathogenic fungi and their extracts against a soil-dwelling pest and soil-borne pathogens of olive. BIOLOGICAL CONTROL 67: 409-420. Citas: 5. Q1
- Landa et al. 2013. In-plant detection and monitorization of endophytic colonization by a *Beauveria bassiana* strain using a new-developed nested and quantitative PCR-based assay and confocal laser scanning microscopy. JOURNAL OF INVERTEBRATE PATHOLOGY 114: 128-138. Citas 12. Q1
- Ortiz-Urquiza et al. 2009. Purification and characterisation of proteins secreted by the entomopathogenic fungus *Metarhizium anisopliae* with insecticidal activity against adults of the Mediterranean fruit fly, *Ceratitis capitata* (Diptera: Tephritidae). PEST MANAGEMENT SCIENCE 65: 1130-1139. Citas: 11. Q1
- Quesada-Moraga et al. 2009. Systemic Protection of *Papaver somniferum* L. Against *Iraella luteipes* (Hymenoptera: Cynipidae) by an Endophytic Strain of *Beauveria bassiana* (Ascomycota: Hypocreales). ENVIRONMENTAL ENTOMOLOGY 38: 723-730. Citas 22.
- Quesada-Moraga et al. 2007. Factors affecting the occurrence and distribution of entomopathogenic fungi in natural and cultivated soils. 2007. MYCOLOGICAL RESEARCH 111: 947-966. Citas 66. Q1
- Quesada-Moraga, E.; Ruiz-Garcia, A.; Santiago-Alvarez, C. 2006. Laboratory evaluation of entomopathogenic fungi *Beauveria bassiana* and *Metarhizium anisopliae* against puparia and adults of *Ceratitis capitata* (Diptera : Tephritidae). JOURNAL OF ECONOMIC ENTOMOLOGY 99: 1955-1966. Citas 56.Q2

## **C.2. Proyectos**

### **C.2.1.- En convocatorias competitivas del PLAN NACIONAL DE I+D+i (como IP)**

- C.2.1.1. Los Hongos Entomopatogenos y sus Compuestos insecticidas en el desarrollo de Herramientas Sostenibles de CIP adaptadas al escenario del Cambio Climático. AGL2011-27646. Ministerio de Ciencia y Tecnología. 01/01/2012-31/12/2014 . 150000 euros (+FPI).
- C.2.1.2. Aprovechamiento del potencial de biocontrol de los Hongos Entomopatógenos contenido en su diversidad genética y en las proteínas insecticidas que sintetizan. AGR2008-01137/AGR. Ministerio de Ciencia y Tecnología. 01/10/2009-30/09/2011. 115000 euros.
- C.2.1.3. Empleo del hongo entomopatógeno *Beauveria bassiana* para la protección sistémica de la adormidera frente al ataque del barrenador del tallo *Timaspis papaveris* PET2008-0050. Ministerio de Ciencia y Tecnología. 01/10/2009-30/09/2011. 115000 euros.
- C.2.1.4. Selección de hongos entomopatógenos productores de metabolitos proteínicos insecticidas para el control biológico de plagas de insectos AGL2004-06322-C02/AGR. Secretaría de Estado de Universidades e Investigación. M.E.C. 23/12/2004- 23/12/2007. 151000 euros (+FPI).

### **C.2.2.- En convocatorias competitivas de la Junta de Andalucía (como IP)**

- C.2.2.1. Sustainable strategies for pest control based on the establishment of rhizosphere-competent and endophyte Entomopathogenic Fungi. Excelencia AGR-7681. Junta de Andalucía. 01/01/2012-02/09/2017. 300000 euros (+FPI).
- C.2.2.2. Los Hongos Entomopatógenos en la desinfestación biológica del suelo. Excelencia AGR 2933. Junta de Andalucía. 01/03/2008-01/03/2011. 200000 (+FPI).

### **C.2.3.- En convocatorias competitivas de la Unión Europea (como IP)**

- C.2.3.1. Strategies for the eradication and containment of the invasive pests *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier and *Paysandisia archon* Burmeister. FP7-KBBE-2011-5 289566. VII EU framework. 01/01/2012-31/12/2014. 250000 EUROS.

C.2.3.2. Innovative biological products for soil pest control. Collaborative Project Proposal ID: 282767. FP7-ENV-2011-3.1.9.-1 ECO-INNOVATION-TwoStage/CP. VII EU framework. Universidad de Córdoba +12 centros. 01/07/2012-30/06-2015. 260000 euros

### **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

- C.3.1. Cepa endófitica de *B. bassiana* en el control integrado de *Iraella luteipes*. ALCALIBER I+D+i S.L.U. 01/04/2012-30/03/2013. 22000 euros.
- C.3.2. Caracterización del formulado de *Metarhizium anisopliae* MET52. BAYER CROP SCIENCES. 10/06/2011-10/06/2012. 10000 euros.
- C.3.3. Control de acrididos por medio de micoinsecticidas. Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación. 01/01/2010-31/12/2010. 30000 euros.
- C.3.4. Selección y Caracterización de Cepas Bioinsecticidas”, en el ámbito del Proyecto “Bioprotectores Ecoeficientes para la Agricultura” de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (Exp. Nº 830902). 15/09/2006-31/03/2009. 115000 euros.
- C.3.5. Empleo de Hongos Entomopatógenos para el Control Biológico de *Varroa destructor*, Parásito de la Abeja Melífera *Apis mellifera*. Desarrollo Agrario y Pesquero de Andalucía. DAP. 01/01/2006-01/01/2008. 88000 euros.
- C.3.6. Empleo de Hongos Entomopatógenos para el control biológico de plagas de insectos geófilos y su incidencia en la fauna edáfica auxiliar. Desarrollo Agrario y Pesquero de Andalucía. DAP. 01/01/2006-01/01/2008. 87000 euros
- C.3.7. Mejora de la calidad del aceite de oliva mediante un método biológico de control de la mosca del olivo (*Bactrocera oleae* Gmelin). Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. Asociación para el Desarrollo del Guadajoz y Campiña Este de Córdoba (ADEGUA) 01/05/2013-30/06/2015 44701 euros.

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

- C.4.1. Enrique Quesada-Moraga et al. 2012. Método para la Protección Sistémica de la Adormidera *Papaver somniferum* frente al ataque de *Timaspis papaveris* mediante el empleo de una cepa con capacidad endofítica del hongo entomopatógeno *Beauveria bassiana* PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN PREVIO. Nº DE SOLICITUD: P200900437; Nº DE PUBLICACIÓN: 2 344 096. INTERNACIONAL (WO/2010/092223). Concedida por la OEPM 12/04/2012, BOPI 24/04/2012 ES2344096B2. Entidad Titular: Universidad de Córdoba y ALCALIBER S.A.
- C.4.2. Enrique Quesada-Moraga. 2013. Método para la protección de plantas leñosas frente a *Euzophera pinguis*. Nº DE SOLICITUD: P201030539. ESPAÑA. 2013. Entidad Titular: Universidad de Córdoba. Empresa/S Que La Esta/N Explotando: NUTESCA S.A. patente de potencial tecnológico alto CTA Clarke, Modet & Cº España.

Existe mayor información y más detallada de los apartados C5-C8 en la versión larga del CV

**C.5: Dirección de trabajos** 6 tesis doctorales, 14 TPFC, 3 TPFG, 12 Tesis de Máster

**C.6: Tareas evaluación.** Varias agencias internacionales y nacionales. Coordinador AGAE

**C.7: Comités internacionales.** Revisor 30 revistas JCR Q1 y Q2. Editor Asociado JCR Q1 Journal of Pest Science y JCR Q2 Spanish Journal of Agricultural Research. Subconvenor IOBC/wprs

**C8: gestión de la actividad científica.** Vicerrector de Innovación, Transferencia y Campus de Excelencia de la Universidad de Córdoba. Coordinador del campus internacional de excelencia agroalimentaria ceiA3. Vicepresidente de la Corporación Empresarial de la Universidad de Córdoba y del parque tecnológico Rabanales 21.