

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	22/11/2018
Nombre y apellidos	Miguel Ángel Herrera Machuca		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	M-3048-2014	
	Código Orcid	0000-0002-1663-1750	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Córdoba		
Dpto./Centro	Departamento de Ingeniería Forestal		
Dirección	Campus de Rabanales. Edificio Leonardo da Vinci		
Teléfono	618804198	correo electrónico	mherrera@uco.es
Categoría profesional	Titular de Universidad	Fecha inicio	
Espec. cód. UNESCO	3106; 310608; 310604, 310699		
Palabras clave	Ciencia Forestal; Silvicultura; Gestión Forestal Sostenible		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado	Universidad Politécnica de Madrid	1985
Ingeniería de Montes	Universidad de Chile	1978

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica**

A lo largo del periodo de trabajo se ha participado, en la generación de diferente tipo de material científico. Desde participación en congresos, tanto a nivel nacional como internacional. Asimismo, se ha elaborado material como capítulos de libros o se han editado libros.

No obstante, lo más importante son las publicaciones científicas editadas en revistas de reconocido prestigio científico. Desde ese punto de vista, la capacidad de ser visualizado en revistas de mayor índice de impacto es un aspecto para tener en consideración. Este investigador se ha sometido a evaluación cuatro sexenios, los cuales han tenido un resultado positivo, de esta manera, se dispone de cuatro sexenios de investigación, siendo concedido el último el 1 de enero de 2017, en donde se evaluaron los años del periodo de 2011 a 2016.

El número de tesis dirigidas en los últimos diez años corresponden a nueve y todas ellas tuvieron la máxima calificación. Los temas tratados van, desde la Gestión de Paisajes Forestales Tropicales en la Amazonía Andina, hasta la Evolución de Paisajes Boscosos a Condiciones de Pradera en el centro sur de Chile, pasando por la Importancia de los Corredores Biológicos para Aves Endémicas de Bosques Templados.

Con todo el material que se ha ido generando se han realizado las oportunas publicaciones, que en su conjunto han sido citadas más de 700 veces. En promedio, se calculan 70 citas anuales en cada uno de los últimos cinco años. El índice h de este investigador corresponde a 12. Del total de publicaciones nueve son del primer cuartil y de éstas tres son del primer decil.

**A.4. Indicadores académicos generales**

4.1. Quinquenios Docentes

- Seis quinquenios docentes

4.2. Resultados de la Evaluación Docente (Docentia)

- Mención Excelencia Docente (DOCENTIA)

4.3. Número de asignaturas impartidas en el título evaluado

- Dos asignaturas.
  - 101070 Silvicultura y Certificación Forestal
  - 101096 Forestería de Precisión.

4.4. Puestos de Gestión ocupados.

- Subdirector de la ETSIAM desde 01/06/1994 a 19/03/1995
- Subdirector Extensión Universitaria y Relaciones Exteriores de la ETSIAM de 20/03/1995 a 15/04/1998
- Subdirector de Relaciones Exteriores de la ETSIAM desde 01/04/2004 al 13/04/2008.

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

La trayectoria científica, en términos formales, comienza con el inicio de su tesis doctoral, que se defiende en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid. Con esta tesis se avanzó en el estudio de la microbiología del suelo y sus interrelaciones simbióticas con especies leñosas, en particular con *Prosopis chilensis*.

Se continuó trabajando con microorganismos del suelo capaces de formar simbiosis, y se vio la oportunidad de explorar la condición micorrízica de determinadas especies leñosas, muchas de ellas aptas para la repoblación de terrenos semiáridos de España, dentro del Proyecto Lucdeme (Lucha Contra la Desertización del Mediterráneo).

Posteriormente se tuvo la posibilidad de participar con una beca postdoctoral de dos años en el System Ecology Research Group en la San Diego State University en California. A su regreso a España, fue contratado como profesor interino en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes de la Universidad de Córdoba, específicamente para la formación de los futuros ingenieros de montes. Desde el año 1993, ha desarrollado tanto docencia como investigación.

A mediados de los noventa propuso la creación de un programa de doctorado en Ciencia Forestal, que durante muchos años fue el único de estas características en Andalucía y que permitió desarrollar investigación en líneas específicamente forestales. Los objetivos que se propusieron, en todas las investigaciones, estuvieron enmarcados en sistemas naturales, con frecuencia forestales en los que la gestión sostenible se tuvo como referencia.

La nueva situación creada propició un ambiente de gran productividad y de intercambio de experiencias científica. Al mismo tiempo se generaron condiciones para tratar de encontrar soluciones a complejos problemas de gestión de recursos naturales con el establecimiento de grupos de trabajo multidisciplinarios. Desde este punto de vista, las investigaciones, se hacen más globales, en donde se introducen diferentes perspectivas y en donde la unidad de trabajo más frecuentemente utilizada es el paisaje. A partir del año 2010, este investigador es el director del Máster universitario en Cambio Global: Recursos Naturales y Sostenibilidad.

Las actividades que son parte del interés de este investigador incluyen la estructura, funcionamiento y dinámica de los sistemas socio-ecológicos, el manejo y uso de la tierra, la ordenación de montes, la gestión sostenible de los recursos naturales, así como el estudio y evaluación de servicios eco-sistémicos.

Las líneas de investigación que se desarrollan enfatizan en el estudio de la gestión sostenible de los ecosistemas forestales, entre los que se incluyen la planificación y la gestión de áreas verdes y bosques urbanos. Las escalas que se utilizan con frecuencia se relacionan a nivel de paisaje. De particular importancia es el tema de solventar la recuperación de ecosistemas frágiles o degradados: En este sentido la presencia del fuego es de gran importancia por su efecto modelador en el paisaje mediterráneo.

Como resultado final, se puede destacar haber dirigido 21 Tesis Doctorales, 20 Trabajos Fin de Máster y decenas de Trabajos Profesionales de Fin de Carrera de alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes. Tiene decenas de trabajos de investigación, estando 54 de ellos en revistas indexadas. En los últimos diez años siete de estas publicaciones pertenecen al primer Cuartil.

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

## **C.1. Publicaciones**

Gonzalez-Cabezas, D.; Zaror, C.; Herrera, M.Á. 2018. Comparative assessment of sustainable development in South American countries on the basis of the Sustainable Society Index. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*. DOI: 10.1080/13504509.2018.1540022

Bonilla-Bedoya, S., Estrella-Bastidas, A.C, Molina, J.R., Herrera, M.Á. 2018. Socioecological system and potential deforestation in Western Amazon forest landscapes. *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*. Vol: 644. Pp.: 1044-1055.

Revista Q-1. Ranking 22/229, Índice de impacto 4,9 Primer decil

Molina J. R.; Martín T.; Rodríguez y Silva F.; Herrera M. A. 2017. The ignition index based on flammability of vegetation improves planning in the wildland-urban interface: A case study in Southern Spain. *LANDSCAPE AND URBAN PLANNING*. Vol. 158. pp: 129-138.

Revista Q-1. Ranking 6<sup>a</sup>/106, Índice de impacto 4,563 Primer decil

Molina J. R.; Rodríguez y Silva F.; Herrera M. A. 2016. Integrating economic landscape valuation into Mediterranean territorial planning. *ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLICY*. Vol. 56. pp: 120-128

Revista Q-1. Ranking 46<sup>a</sup>/229, Índice de impacto 3,751

Molina Juan Ramón; Francisco Rodríguez y Silva; Enrique Mérida; Herrera M.A. 2014. Modelling available crown fuel for *Pinus pinaster* Ait. stands in the "Cazorla, Segura and Las Villas Natural Park" (Spain). *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT*. Vol. 144. pp: 26-33.

Revista Q-2. Ranking 58/223, Índice de impacto 2,723

Fernández-Cañero R; Emilsson T; Fernández-Barba C; Herrera M.A. 2013. Green roof systems: a study of public attitudes and preferences in southern Spain. *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT*. Vol. 128. pp: 106-116.

Revista Q-1. Ranking 38<sup>a</sup>/229, Índice de impacto 3,188.

Rodríguez-y Silva, F.; Molina-Martínez, J. R.; González-Cabán, A.; Herrera M.A. 2012. Economic vulnerability of timber resources to forest fires. *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT*. Vol. 100. pp: 16-22

Revista Q-1. Ranking 39<sup>a</sup>/210, Índice de impacto 3,657

Martín, M:A.; Mattioni, C.; Molina J.R.; Alvarez, J.B.; Cherubini, M.; Herrera, M.A.; Villani, F.; Martín, L.M. 2012. Landscape genetic structure of chestnut (*Castanea sativa* Mill.) in Spain. *TREE GENETICS AND GENOMES*. Vol. 8. pp: 127-136

Revista Q-1. Ranking 6<sup>a</sup>/62, Índice de impacto 2,397 Primer decil

Martín M.A., Mattioni C., Lusini I., Drake F., Cherubini, M., Herrera M.A. Villani, F. & Martín L.M.. 2012. Microsatellite development for the relictual conifer *Araucaria araucana* (Araucariaceae) using next-generation sequencing. *AMERICAN JOURNAL OF BOTANY*. American Journal of Botany. . Vol. 99. pp: 213-216.

Revista Q-1. Ranking 47<sup>a</sup>/190, Índice de impacto 2,856

## **C.2. Proyectos**

-Título del proyecto: CILIFO. Centro Ibérico para la Investigación y Lucha contra Incendios Forestales Entidad financiadora: INTERREG V A España Portugal (POCTEP), financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) Entidades participantes: Duración desde: 1/01/2018 hasta: 31/12/2020. Cuantía de la subvención: 1.059.147,01 €. Investigador del equipo de investigación que participa en el proyecto/contrato: Francisco Rodríguez y Silva (IP), Miguel Ángel Herrera. Número de investigadores participantes: 23

-Título: Vulnerabilidad integral de los sistemas forestales frente a incendios: implicaciones en las herramientas de gestión forestal "VIS4FIRE". Proyecto coordinado. Referencia del proyecto: RTA2017-00042-C05-04. Investigador del equipo de investigación que participa en el proyecto/contrato: Francisco Rodríguez y Silva (IP), Miguel Ángel Herrera, Juan Ramón Molina. Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Instituto Nacional de Investigación y tecnología Agraria y Alimentaria INIA. Duración: 2018-2021

Referencia del proyecto: RTA 2014-00011-CO6-03,  
Título: Reducción de la severidad del fuego mediante nuevas herramientas y tecnologías para la gestión integrada de la protección contra los incendios forestales. . Investigador del equipo de investigación que participa en el proyecto/contrato: Francisco Rodríguez y Silva (IP), Miguel Ángel Herrera, Juan Ramón Molina. Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (INIA) Duración: 17/09/2015-16/09/2018  
Financiación recibida: 160.000 €

Referencia del proyecto: AGL2013-48017-C2-1-R  
Título: Un enfoque integrado para la gestión sostenible del castañar en España. Luis Miguel Martín-Martín (IP), Miguel Ángel Herrera, Juan Ramón Molina; María Angela Martín  
Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN Duración: 01/12/2014-31/12/2017  
Financiación recibida: 96.800 €

Referencia del proyecto:  
Título: Desarrollo de un Sistema Avanzado para la Protección, Detección y Extinción de Incendios en Grandes Superficies (Proyecto Extingue). Francisco Rodríguez y Silva (IP), Miguel Ángel Herrera, Juan Ramón Molina  
Entidad financiadora: Programa FEDER-ININTERCONECTA  
Duración 01/01/2012-31/12/2014  
Financiación recibida: 221.000 €

Referencia del proyecto: CENIT 12010139A-PROMETEO (B)  
Título: Tecnologías para el Combate Integral contra Incendios Forestales y para la Conservación de nuestros Bosques-Prometeo. Francisco Rodríguez y Silva (IP), Miguel Ángel Herrera, Juan Ramón Molina  
Entidad financiadora: CDTI Duración: 01/12/2010-31/12/2013  
Financiación recibida: 222.000 €

Referencia del proyecto: CENIT 12010139A – PROMETEO (C)  
Título: Tecnologías para el Combate Integral contra Incendios Forestales y para la Conservación de nuestros Bosques-Prometeo. Investigador del equipo de investigación que participa en el proyecto/contrato: Francisco Rodríguez y Silva (IP), Miguel Ángel Herrera, Juan Ramón Molina  
Entidad financiadora: CDTI Duración: 01/12/2010-31/12/2013  
Financiación recibida: 275.000 €

Referencia del proyecto: AGL2010-15147  
Título: Evaluación, conservación y utilización sostenible de los recursos genéticos del castaño: Desarrollo del concepto de Landscape Geneticis. Luis Miguel Martín-Martín (IP), Miguel Ángel Herrera, Juan Ramón Molina; María Angela Martín  
Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN Duración: 01/12/2010-31/12/2012  
Financiación recibida: 60.500 €

### **C.5. Dirección de trabajos de pregrado y postgrado (2012-2018)**

6 Trabajos Finales del Máster de Cambio Global: Recursos Naturales y Sostenibilidad

1 Trabajo Profesionales Final de Carrera de Ingeniería de Montes

1 Trabajo Profesionales Final de Carrera de Ingeniería Agronómica

1 Trabajos Finales del Grado de Ingeniería Forestal