

**Parte A. DATOS PERSONALES**

<b>Fecha del CVA</b>	02-06-2020
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Luis M. CARRASCAL DE LA PUENTE		
DNI/NIE/pasaporte	30557135W	Edad	58
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	B-8381-2008	
	Código Orcid	000-0003-1288-5531	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS		
Dpto./Centro	MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES		
Dirección	José Gutiérrez Abascal 2, 28006 Madrid		
Teléfono	915668963	correo electrónico	<a href="mailto:lmcarrascal@mncn.csic.es">lmcarrascal@mncn.csic.es</a>
Categoría profesional	Profesor de Investigación	Fecha inicio	19-05-2007
Espec. cód. UNESCO	240106, 240102, 240120, 240116		
Palabras clave	Biogeografía ecológica, Macroecología, Distribución y abundancia de animales, Ecomorfología, Ecología Animal; Ornitología		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ciencias Biológicas	Complutense de Madrid	1984
Dr. Zoología	Complutense de Madrid	1987

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

Número de sexenios concedidos: cinco. Último (2013-2018) concedido el 12-06-2019

Número de Tesis Dirigidas en los últimos 10 años (2009-2018): dos.

Citas Totales (WoS Colección Principal, 05-07-2019): 2692 (2485 sin autocitas)

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (01/2015-12/2019): 202 citas/año

Porcentaje de trabajos en el Q1 (2008-2019): 64.2%. En el D1 (2008-2019): 30.2%

Índice h (WoS, 02-06-2020): **30**. De estos trabajos:

% como 1<sup>er</sup> o 2<sup>o</sup> firmante = 86,7%

número medio de firmantes = 3,2

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Luis M. Carrascal es Profesor de Investigación en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), al que accedí en 1988 después de realizar la Tesis Doctoral en la Universidad Complutense de Madrid. Su programa de investigación comprende la macroecología (en relación a grandes patrones biogeográficos en las aves del Paleártico) y en el análisis de las interacciones entre la abundancia y la distribución de aves y sus rasgos auto-ecológicos, como la condición física, la ecología del forrajeo y las respuestas al riesgo de depredación. Mantiene dos grandes líneas de investigación. La primera es la exploración de los determinantes del rango geográfico de distribución y la densidad poblacional a diferentes escalas, teniendo en cuenta componentes alométricos relacionados con la talla corporal, filogenéticos y auto-ecológicos relacionados con la variación interespecifica en la ecología trófica preferencias de hábitat, amplitud de nicho y las tendencias poblacionales. La segunda estudia la interacción entre la disponibilidad de alimento y el estado térmico del ambiente como determinantes de la condición física, ecología del forrajeo, distribución y abundancia de animales de la península Ibérica. La mayor parte de su trabajo en este campo se ha orientado a la valoración de la importancia de la morfología de las especies determinando el uso del espacio y la abundancia (por ejemplo, Holarct. Ecol. 1990, 13:105-111; Am. Nat. 1991, 138:777-784; Ecology 1993, 74:2037-2044; Biol. J. Linn. Soc. 1993, 50:147-165; Am. Nat. 1994, 141:1083-1092; Evol. Ecol. 1994, 7:25-35; Proc. R. Soc. London: B 1997, 264:533-539; J. Anim. Ecol. 1999, 68:324-337). También ha centrado su actividad en aspectos relacionados con el estado térmico del ambiente (temperatura ambiental y duración del día) y cómo estos aspectos están asociados con la conducta de termorregulación, el uso del espacio, el acceso al alimento y la condición física, la abundancia local o la aparición de enfermedades emergentes y las extinciones locales de poblaciones (Holarctic Ecology 1989, 12:137-143; Ethology 1992, 92:143-154; Oecologia

1993, 94:23-29; Ecology 1996, 77:1163-1173; Ecology 2001, 82:1642-1654; Phys. & Bioch. Zool. 2002, 75:369-376; Journal of Applied Ecology 2006, 43:651-659; Proceedings Royal Society London B 2007, 274:253–260; Journal of Animal Ecology 2007, 76:866–872; Ecological Research 2012, 27:293–302; Community Ecology 2012, 13:221-229; PLoS One 2012, 7(2):e32733; PLoS One 2013, 8(7):e68448; PLoS One 2015, 10(3):e0120237; PeerJ 2016, 4:e2156; Ecological Entomology 2017, 42:758–767; Physiological and Biochemical Zoology 2017, 90:338–347; Journal of Animal Ecology 2018, 87:765-773; Global Change Biology 2018, 24:2622–2632; Functional Ecology 2018, 32:1531–1540).

Esta actividad le ha llevado a publicar **156 artículos científicos (108 en revistas incluidas en los JCR-ISI)**, y supervisar nueve tesis doctorales ya defendidas, y más de 10 proyectos de máster, licenciatura o fin de carrera. Es coautor de más de treinta publicaciones divulgativas y científico-técnicas, entre las que destacan sus colaboraciones en los dos últimos atlas de aves nacionales (reproductores e invernantes) y las monografías de aves publicadas por SEO/BirdLife, tanto sobre dos especies amenazadas como de estima de la abundancia poblacional de las noventa especies más comunes. Su actividad profesional ha incluido una amplia experiencia en la impartición de cursos de método científico y análisis estadístico aplicado a la investigación ambiental, tanto a estudiantes posgraduados como a técnicos.

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

### C.1. Principales publicaciones (últimos 10 años, 2010-2019)

- Aragón, P.; Carrascal, L.M.; Palomino, D. 2018. Macro-spatial structure of biotic interactions in the distribution of a raptor species. *Journal of Biogeography*. 45:1859-1871.
- Bosch, J.; Fernández-Beaskoetxea, S.; Garner, T.W.J.; Carrascal, L.M. 2018. Long-term monitoring of an amphibian community after a climate change- and infectious disease-driven species extirpation. *Global Change Biology* 24:2622–2632.
- Galván, I.; Rodríguez-Martínez, S.; Carrascal, L.M. 2018. Dark pigmentation limits thermal niche position in birds. *Functional Ecology* 6:1531-1540.
- Morelli, F.; Benedetti, Y.; Møller, A.P.; Liang, W.; Carrascal, L.M. 2018. Cuckoos host range is associated positively with distribution range and negatively with evolutionary uniqueness. *Journal of Animal Ecology* 87: 87:765-773.
- Carrascal, L.M.; Moreno, A.C.; Delgado, A.; Suárez, V.; Trujillo, D. 2017. Habitat suitability – density relationship in an endangered woodland species: the case of the Blue Chaffinch (*Fringilla polatzeki*). *PeerJ* 5:e3771.
- Carrascal, L.M.; Jiménez-Ruiz, Y.; Lobo, J.M. 2017. Beetle exoskeleton may facilitate body heat acting differentially across the electromagnetic spectrum. *Physiological and Biochemical Zoology* 90:338–347.
- Carrascal, L.M.; Villén-Pérez, S.; Palomino, D. 2016. Preferred temperature and thermal breadth of birds wintering in peninsular Spain: the limited effect of temperature on species distribution. *PeerJ* 4:e2156.
- Carrascal, L.M.; Aragón, P.; Palomino, D.; Lobo, J.M. 2015. Predicting regional densities from bird occurrence data: validation and effects of species traits in a Macaronesian Island. *Diversity and Distributions* 21:1284-1294.
- Fernández-Beaskoetxea, S.; Carrascal, L.M.; Fisher, M.C.; Fernández-Loras, A.; Bosch, J. 2015. Short term minimum water temperatures determine levels of infection by the amphibian chytrid fungus in *Alytes obstetricans* tadpoles. *PLoS One*. e0120237.
- Hortal, J.; Carrascal, L.M.; Triantis, K.A.; Thébault, E.; Meiri, S.; Sfenthourakis, S. 2013. Species richness can decrease with altitude, but not with habitat diversity. *PNAS* 110(24):E2149-50.
- Carrascal, L.M.; Cayuela, L.; Palomino, D.; Seoane, J. 2012. What species-specific traits make a bird a better surrogate of native species richness? A test with insular avifauna. *Biological Conservation* 152:204-211.

**Carrascal, L.M.**; Santos, T.; Tellería, J.L. 2012. Does day length affect winter bird distribution? Testing the role of an elusive variable. *PLoS One* e32733.

### **C.2. Proyectos (últimos 10 años, 2010-2019)**

EFFECTOS DEMOGRÁFICOS Y REMEDIACIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE ANFIBIOS EN PARQUES NACIONALES DE MONTAÑA.

Ayudas a la investigación de la RED DE PARQUES NACIONALES

Ministerio de Ciencia e Innovación. Parq. Nac. 23399/17

IP: Dr. Jaime Bosch. Noviembre-2019 – Noviembre-2022.

TERMORREGULACION, ACLIMATACION Y DISEÑO: RESPUESTA DE LOS COLEOPTEROS COPROFAGOS A LOS CAMBIOS DE LA TEMPERATURA EN EL TIEMPO Y EL ESPACIO.

Ministerio de Economía y Competitividad. CGL2015-64489. (48.000 €).

IP: Dr. Luis M. Carrascal. Enero-2016 – Diciembre-2018.

INFLUENCE OF THERMAL NICHE IN THE GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF SPECIES.

Ministerio de Ciencia e Innovación. CGL2011-25544 (123.000 €).

IP: Jorge M. Lobo. Enero 2012 – Diciembre 2015 (LM Carrascal con 0,5 EDP)

MECANISMOS BIOTICOS Y ABIOTICOS QUE DETERMINAN LA DISTRIBUCION Y LA COEXISTENCIA DE ESPECIES EN GRADIENTES ALTITUDINALES.

Ministerio de Ciencia e Innovación. CGL2011-28177 (103.000 €).

IP: Paola Laiolo. Enero 2012 – Junio 2015 (LM Carrascal con 0,5 EDP)

INTERACCION ENTRE LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTO Y EL ESTADO TERMICO DEL AMBIENTE: EFECTOS SOBRE LA DISTRIBUCION Y BIOLOGIA DE LAS AVES INVERNANTES.

Ministerio de Ciencia e Innovación. CGL2008-02211/BOS. (64.700 €).

IP: Dr. Luis M. Carrascal. Enero 2009 – Junio 2012.

### **C.3. Contratos (últimos 10 años)**

ASESORÍA AL ESTUDIO: ANÁLISIS DE EFECTIVIDAD DE LOS ELEMENTOS SALVAPÁJAROS INSTALADOS EN LAS LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN PROPIEDAD DE RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA SOBRE LA MORTANDAD DE AVES.

Red Eléctrica de España, S.A.U. (10.000 €)

Investigador Principal: Dr. Luis M. Carrascal. Junio-2020 a Octubre-2020.

ASESORÍA AL ESTUDIO: CUANTIFICACIÓN DEL IMPACTO QUE LOS TENDIDOS ELÉCTRICOS PROPIEDAD DE RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA EN LAS ISLAS ORIENTALES CANARIAS TIENEN SOBRE LA MORTANDAD DE AVES.

Red Eléctrica de España, S.A.U. (11.203 €)

Investigador Principal: Dr. Luis M. Carrascal. Abril-2015 a Junio-2016.

ASESORÍA AL ESTUDIO: CENSO DE AVUTARDA HUBARA (*CHLAMYDOTIS UNDULATA*) EN LAS ISLAS DE FUERTEVENTURA Y LANZAROTE.

Red Eléctrica de España, S.A.U. (7.389 €).

Investigador Principal: Dr. Luis M. Carrascal. Enero-2012 a Octubre-2012.

MÉTODO DE CENSO Y ESTIMA DE POBLACIÓN DEL PINZÓN AZUL DE GRAN CANARIA.

Consejería de Medio Ambiente de Canarias (12.000 €).

Investigador Principal: Dr. Luis M. Carrascal. Febrero-2008 a Octubre-2008.

### **C.5. Tesis doctorales dirigidas (últimos 5 años)**

- Dr. Juan Salvador Sánchez Oliver, EFECTOS SOBRE LA AVIFAUNA DE LAS PLANTACIONES FORESTALES JÓVENES EN CAMPOS AGRÍCOLAS MEDITERRÁNEOS. Facultad de Ciencias, Univ. De Alcalá. Codirección con Dr. J.M. Rey-Benayas. Noviembre 2013. Calificación: Sobresaliente *Cum Laude* por unanimidad.
- Dr. Sara Villén-Pérez, MÁS ALLÁ DE LA TEMPERATURA PROMEDIO: DISTRIBUCIÓN DE AVES INVERNANTES A MÚLTIPLES ESCALAS. Facultad de Ciencias, Univ. Autónoma de Madrid. Codirección con Dr. Javier Seoane. Diciembre 2013. Calificación: Sobresaliente *Cum Laude* por unanimidad.

### **C.6. Actividad académica de formación (últimos 5 años)**

- Diseños factoriales en investigación basada en experimentos y su aplicación utilizando R.  
Curso organizado por el INIA (Madrid).  
Impartido en Noviembre de 2019 (40 horas).
- Aprendiendo estadística en el entorno de R mediante el aprendizaje por casos.  
Curso organizado por el INIA (Madrid).  
Impartido en Abril de 2019 (25 horas).
- Introducción a la estadística aplicada con el programa R.  
Curso organizado por el Servicio de Formación del CSIC (Madrid).  
Impartido en Noviembre de 2019 (20 horas).
- Técnicas avanzada de regresión en ciencias naturales y su aplicación con R: teoría y praxis de modelos generalizados.  
Curso organizado por el INIA (Madrid).  
Impartido en Noviembre de 2018 (25 horas).
- Técnicas avanzadas de regresión en ciencias naturales y su aplicación con R.  
Curso de la Sociedad de Amigos del MNCN.  
Impartido en Febrero de 2018 y Febrero de 2020 (40 horas / vez).
- Catalogación del estado de conservación de las especies.  
Máster CSIC-UIMP en Biodiversidad en Áreas Tropicales y su Conservación.  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).  
Impartido en Diciembre de 2017, Diciembre de 2018, Diciembre de 2019 (40 horas / vez)
- Diseños factoriales y análisis de experimentos en ciencias naturales.  
Curso de la Sociedad de Amigos del MNCN.  
Impartido en Febrero de 2016, Enero-Febrero de 2017, Febrero de 2019 (43 h por curso).
- Diseño Experimental y Análisis de Datos.  
Curso IMIDRA, Alcalá de Henares.  
Impartido en Octubre de 2015 (30 horas).
- Teoría y praxis de modelos generalizados: infiriendo patrones con el paquete estadístico R.  
Curso de la Sociedad de Amigos del MNCN.  
Impartido en Marzo de 2015 (40 horas).

### **C.7. Participación en organización y gestión de la investigación (últimos 5 años)**

#### AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN Y PROSPECTIVA

Colaboración en el proceso de evaluación de 34 proyectos  
(21 - 2014, 1 - 2015, 4 - 2016, 7 - 2017, 1 - 2018, 3 - 2019).

COMITÉ CIENTÍFICO de las Jornadas de Seguimiento de proyectos del programa de Biodiversidad, Ciencias de la Tierra y Cambio Global. (CGL/BOS). Junio 2017.

COMITÉ CIENTÍFICO para la evaluación de proyectos I+D+i JIN (Jóvenes Investigadores).  
Junio 2106.

ASESOR CIENTÍFICO DEL LIFE14 NAT/ES/000077 "Proyecto de ampliación del área de distribución y del tamaño poblacional de la especie prioritaria Pinzon Azul de Gran Canaria (*Fringilla polatzeki*)". Septiembre-2015 a Junio-2018.

COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE CONTRATOS "RAMÓN Y CAJAL"

Agencia Nacional De Evaluación Y Prospectiva. Mayo 2014.