



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

2. Datos del Proyecto

A qué modalidad de proyectos concurre: Proyectos investigación orientada

Tipo de proyecto: Tipo B

Áreas Temáticas

Área temática principal Ciencias y tecnologías medioambientales

Subárea temática principal Biodiversidad

Área temática secundaria

Subárea temática secundaria

Prioridades temáticas Alimentación, bioeconomía, recursos naturales y medioambiente

Código NABS: 02020 - Medioambiente

Código FORD: 105 - Ciencias de la tierra y medioambientales

¿Se desarrolla su propuesta en el contexto de una actuación de colaboración internacional que compete al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades a través de acuerdos o memorandos de

No

Información Proyecto

Título:

Efectos individuales y sinérgicos de la intensificación agrícola, la meteorología y las renovables en la biodiversidad: una aproximación mecanicista en una especie amenazada

Title:

Individual and synergistic effects of agricultural intensification, weather and renewable facilities on farmland biodiversity: a mechanistic approach in a threatened species

Acrónimo: LANDKES

Duración (años): 4

Forma de ejecución: Individual

Palabras clave:

Biodiversidad, agricultura, energías renovables, usos del suelo, aves esteparias, ecología del movimiento, meteorología

Key words:

Biodiversity, agriculture, renewable energy, land-use changes, steppe birds, movement ecology, weather

¿Considera que su proyecto tiene un marcado carácter multidisciplinar?

SI



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

Explique que áreas temáticas están implicadas (carácter multidisciplinar)

AREA 15 MAT, AREA 17 CAA y AREA 13 EYT

¿Considera que su proyecto tiene un marcado carácter interdisciplinar ?

NO

Resumen:

España es el país europeo con mayores niveles de biodiversidad en ecosistemas agrícolas. Los cultivos herbáceos de secano han acogido tradicionalmente una comunidad de aves única que está desapareciendo por intensificación de la agricultura, que incluye mayores aportes de agroquímicos y fertilizantes, la eliminación de elementos naturales y semi-naturales, y la implantación de cultivos leñosos, a menudo en regadío. Además, en los últimos tiempos se está produciendo un importante despliegue de energías renovables cuyo impacto y formas de mitigarlo o compensarlo son en buena parte desconocidos. Y todo esto en un contexto de cambios en el régimen de precipitaciones y temperaturas asociados al calentamiento global. En este proyecto pretendemos estudiar cómo influyen todos estos aspectos sobre la biodiversidad, utilizando como modelo de estudio el cernícalo primilla, un ave rapaz colonial e insectívora en declive que se alimenta de artrópodos y que ha sido sugerido como un buen indicador de la salud de los ecosistemas agrícolas de secano. Para ello, se marcarán individuos adultos con GPS en dos poblaciones ibéricas para las que disponemos de información histórica de parámetros demográficos y uso del espacio, Andalucía y Aragón, eligiendo un gradiente de transformación del medio que permita estudiar cómo se mueven las aves, en qué áreas y qué hábitats seleccionan en función de variaciones espacio-temporales en la disponibilidad de recursos, calidad del hábitat y condiciones meteorológicas. Y todo ello basado en una cuantificación a escala fina de la disponibilidad y abundancia de presas y hábitat, prácticas agrícolas y variaciones meteorológicas en torno a las colonias. Estudiaremos si la abundancia de presas y la calidad del hábitat (incluyendo la presencia y superficie ocupada por renovables) y las condiciones climáticas (incluyendo eventos extremos como sequías y olas de calor) operan de forma interactiva sobre la explotación del espacio, la tasa de cebas, el tamaño de presa y la condición corporal y contribuyen a una comprensión funcional del éxito reproductor, la supervivencia y la eficacia biológica de las aves. En la medida de lo posible, compararemos además esta información con la recogida para las mismas poblaciones hace tres décadas. Finalmente, se explorarán las relaciones entre demografía y los niveles de transformación, y si hay umbrales de alteración del medio que disparan cambios abruptos en las tasas vitales y limitan la sostenibilidad de las poblaciones, así como su variabilidad en distintas condiciones meteorológicas y su transferibilidad entre poblaciones.

Summary:

Spain is the European country with the highest levels of biodiversity in agricultural ecosystems. Rainfed arable crops have traditionally hosted a unique bird community that is vanishing due to the intensification of agriculture, which includes greater inputs of agrochemicals and fertilizers, the elimination of natural and semi-natural elements, and the introduction of woody crops, often irrigated. In addition, in recent times there has been a significant deployment of renewable energy facilities whose impact and ways to mitigate or compensate it are largely unknown. And all this in a context of changes in the precipitation and temperature regime associated with global warming. In this project, we intend to study how all these aspects influence biodiversity, using as a study model the lesser kestrel, a declining colonial and insectivorous bird of prey that feeds on arthropods and has been suggested as a good indicator of the health of rainfed agricultural ecosystems. For this purpose, adult individuals will be marked with GPS in two Iberian populations for which we have historical information on demographic parameters and use of space, Andalusia and Aragon, selecting a gradient of environmental transformation that allows to study how birds move, in which areas and which habitats they select according to spatio-temporal variations in the availability of resources, habitat quality and weather conditions. And all this based on a fine-scale quantification of the availability and abundance of prey and habitat, agricultural practices and meteorological variations around the colonies. We will study whether prey abundance and habitat quality (including the presence and area occupied by renewables) and climatic conditions (including extreme events such as droughts and heat waves) operate interactively on space exploitation, provisioning rates, size of prey size and body condition and contribute to a functional understanding of the birds' reproductive success, survival and fitness. Where possible, we will also compare this information with that collected for the same populations three decades ago. Finally, we will explore the relationships between demography and levels of transformation, and whether there are thresholds of environmental disturbance that trigger abrupt changes in vital rates and limit the sustainability of populations, as well as their variability in different weather conditions and their transferability between populations.



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

Impacto científico técnico o internacional esperable:

El proyecto pretende avanzar en el conocimiento de las causas y consecuencias del movimiento de los animales en ambientes dinámicos y heterogéneos, usando una especie amenazada en ecosistemas que están sufriendo una rápida degradación por intensificación de los usos humanos. La especie concreta, el cernícalo primilla, tiene requerimientos ecológicos similares a los de otras especies amenazadas, y su presencia está asociada a la riqueza de aves en ambientes agrícolas. Esta propuesta permitirá avanzar en dos frentes de conocimiento (1) la comprensión de procesos ecológicos clave mediados por factores ambientales dinámicos en el espacio y en el tiempo a través de información detallada sobre el movimiento y el uso del territorio de los animales; y (2) los procesos y mecanismos que causan pérdida de biodiversidad en ambientes agrícolas mediterráneos. En concreto, se estudiarán los efectos individuales y sinérgicos de distintas presiones ambientales sobre la disponibilidad de recursos, el uso del territorio, el rendimiento de las aves y su demografía, para luego explorar si existen umbrales de perturbación ambiental, si éstos cambian con las condiciones climáticas y si son generalizables entre distintas poblaciones. Todas estas cuestiones no son nuevas en ecología y biología de la conservación, pero están lejos de ser resueltas e impiden aplicar directrices de gestión y conservación basadas en evidencias sólidas. Es esperable, por tanto, que el proyecto genere resultados altamente novedosos en ecología básica y muy valiosos en su vertiente más aplicada. En este sentido, es destacable que la Unión Europea ha enfatizado la importancia de la biodiversidad de los agrosistemas extensivos de secano de España y la necesidad de protegerla, por lo que el impacto del proyecto, además de para la comunidad científica internacional, puede ser muy relevante para las políticas comunitarias relacionadas con la conservación de la biodiversidad y el desarrollo rural.



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

3. Otros datos del proyecto

¿Estima que el proyecto de investigación que presenta puede ser susceptible de generar resultados en los que haya que proteger la propiedad intelectual (publicaciones) o industrial (patentes)?

NO

¿Su proyecto se va a desarrollar en las bases antárticas?

NO

¿Contempla el proyecto el desarrollo o la aplicación de herramientas de análisis masivo (genómica, proteómica u otras - ómicas)?

NO

¿Tiene previsto realizar actividades en zonas protegidas (áreas marinas protegidas, red Natura)?

SI

¿La investigación propuesta es susceptible de experimentación con animales?

SI

Describe la posibilidad de utilizar métodos alternativos y cuales serían

No existe la posibilidad de utilizar métodos de marcaje no invasivos que ofrezcan información de la naturaleza que requiere la propuesta.

Describe un resumen no técnico del proyecto en el que se incluya, al menos, lo siguiente:

a) Información sobre los objetivos del proyecto, incluidos los perjuicios y los beneficios previstos, así como el número y tipo de animales que van a utilizarse.

b) La demostración del cumplimiento del requisito de reemplazo, reducción y refinamiento, de acuerdo al Real Decreto 118/2021, de 23 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero.

Este proyecto utilizará aves marcadas con dispositivos GPS para estudiar de forma detallada el uso del espacio por parte de las aves en relación con variables ambientales como la disponibilidad de comida, el tipo de hábitat, las infraestructuras humanas o la meteorología. Obtener este tipo de información es esencial para establecer medidas de gestión y conservación del hábitat eficaces basadas en la evidencia científica. Esta tecnología es altamente empleada hoy en día por su gran precisión. Estos dispositivos se fijan a la espalda del ave con un arnés de teflón, tras un periodo de manipulación corto (unos diez minutos). Las aves serán capturadas con ceños malla o redes niebla, que permiten atraparlas sin causarles daño y liberarlas de la trampa de inmediato. El número total de aves a marcar (todas durante los primeros tres años del proyecto) será de 168. Se marcarán 4 aves por colonia (2 machos y dos hembras), en siete colonias por población (representando el gradiente ambiental que nos interesa) y en dos poblaciones (4 aves x 7 colonias x 2 poblaciones x 3 años = 168). Se detallan a continuación los requisitos de reemplazo, reducción y refinamiento. Reemplazo: no es posible sustituir el uso de animales por modelos informáticos ni por otros animales con una menor percepción del dolor (como invertebrados) debido a la naturaleza de la información que se persigue (conocer específicamente los movimientos de estas especies para estudiar el efecto de las transformaciones ambientales). Reducción: el número de individuos no se puede reducir ya que (1) existen diferencias entre sexos en los patrones de movimiento; (2) pueden existir diferencias en los patrones de movimiento entre poblaciones y se van a marcar aves en dos poblaciones, Andalucía y Aragón; (3) pueden existir diferencias en los patrones de movimiento entre años en función de las condiciones meteorológicas (de hecho, es una de las hipótesis del proyecto); (4) pueden existir diferencias entre aves del mismo sexo, es decir, en la misma y colonia y año, y por ello es necesario tener al menos una réplica por colonia de cada sexo. Refinamiento: para minimizar el dolor y la angustia de los animales durante los procedimientos se tomarán distintas medidas: 1) se evitarán condiciones de calor o frío extremo, 2) se pondrá a las aves una caperuza para minimizar el estrés, 3) se emplearán métodos de captura que se saben inocuos, 4) se trabajará en silencio y minimizando el tiempo de manipulación al máximo, 5) se emplearán arneses de teflón diseñados para que el dispositivo GPS se desprenda del animal al final de su vida útil.



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

¿Planea acceder a una ICTS para la consecución de los objetivos del proyecto? NO

Acepto que, si mi proyecto obtiene una evaluación favorable pero que no alcanza la prioridad necesaria para ser financiado, se transfiera dicha evaluación a mi comunidad autónoma, cuando exista la posibilidad de participación en las convocatorias de programación conjunta con las comunidades autónomas a las que se refiere la convocatoria. SI

¿La propuesta de investigación contiene una dimensión de género por su temática, resultados o aplicaciones? NO

Resume brevemente cómo ha contemplado la Integración del análisis de género en la investigación (IAGI) en los distintos aspectos de la propuesta: objetivos, metodología, resultados, aplicaciones e impacto social y económico de los mismos.

Siguiendo el documento publicado por el ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el proyecto no necesita un análisis de género en la investigación (https://www.aei.gob.es/sites/default/files/page/field_file/2021-01/Nota_IAGI_2020.pdf). En cualquier caso, nos gustaría señalar que, tal y como se indica, se ha revisado la bibliografía e incorporado las diferencias sexuales de las aves objeto de estudio en el diseño, para considerar cualquier efecto en los resultados. En el caso del grupo de investigación, mencionar que está compuesto por un tercio de mujeres y que la contratación de técnicos y personal predoctoral se hará de manera igualitaria para ambos sexos

¿La entidad solicitante dispone de un Plan de Igualdad? SI

En caso afirmativo indique el enlace al documento en la página web:

<https://www.csic.es/es/el-csic/ciencia-en-igualdad/comision-delegada-de-igualdad/planes-de-igualdad-del-csic>

¿Está sujeto el proyecto a la normativa medioambiental (artículo 7 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental)? NO



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

Si el proyecto investiga sobre seres humanos, ¿considera que el resultado del estudio tiene influencia en asuntos relacionados con discapacidad (sujetos analizados, influencia de los resultados en la mejora del modo de vida, avances en el desarrollo de sistemas de ayuda o capacitación, etc) ?

NO

En caso de haber contestado SI, explique el porqué

¿Considera que el proyecto investiga en el ámbito de la economía circular? (Estrategia en la que se busca que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y en la que se reduzca al mínimo la generación de residuos)

NO

¿Considera que el proyecto investiga en el ámbito de la bioeconomía? (Conjunto de las actividades económicas que obtienen productos y servicios y que generan valor económico utilizando como materia prima recursos de origen biológico)

NO

¿En su proyecto se van a utilizar recursos genéticos españoles o extranjeros conforme a la definición de utilización de recursos genéticos dada en el Real Decreto 124/2017, de 24 de febrero?

NO

En el caso en que los recursos genéticos sean extranjeros, ¿de que país provienen?

¿Considera que el proyecto investiga en el ámbito de la conservación, protección o recuperación del patrimonio cultural e histórico?

SI

Indicar si está prevista la adquisición de equipamiento y/o el desarrollo de alguna infraestructura con cargo a la operación

NO

Indique el número de personas que está previsto contratar, en equivalencia a jornada completa (EJC), con cargo a la operación, esto es, número de personas que está previsto que serán contratadas de forma específica para la realización de la actividad de I+D+I solicitada

1

¿Contribuye su propuesta a cumplir con alguno de los objetivos establecidos por la Comisión Europea dentro de las Misiones (*) del programa Horizonte Europa?

NO

¿El proyecto contribuirá a alguna misión, proyecto o actuación de organismos internacionales como la Agencia Espacial Europea, el Observatorio Europeo Austral y la Organización Europea para la Investigación Nuclear o de cualquier otro organismo del que España sea miembro?

NO



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

4. Indicadores del Proyecto

PERSONAL INVOLUCRADO EN EL PROYECTO: EQUIPO DE TRABAJO

¿Hay investigadores HOMBRES en el equipo de trabajo?	SI
¿Cuántos investigadores?	2
¿Cuántos de estos están adscritos a centros extranjeros?	0
¿Cuántos de estos son DOCTORES?	1
¿Cuántos de estos son LICENCIADOS o GRADUADOS?	1
¿Cuántos de estos son TÉCNICOS?	0
¿Cuántos de estos son personal en formación?	0
¿Hay investigadoras MUJERES en el equipo de trabajo?	NO

CONTRATOS

¿Tiene contratos o convenios con la Administración? (relacionados con el proyecto)	NO
¿Tiene contratos con empresas nacionales? (relacionados con el proyecto)	SI
¿Cuántos contratos?	1
Financiación (en euros)	12300
¿Tiene contratos con empresas extranjeras? (relacionados con el proyecto)	NO
Número de empresas de base tecnológica creadas (relacionadas con el proyecto)	0
¿Tiene proyectos H2020 u Horizonte Europa? (relacionados con el proyecto)	NO

RESULTADOS PREVISTOS DEL PROYECTO

PUBLICACIONES DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON EL PROYECTO

Número de publicaciones en revistas indexadas	7
Número de publicaciones en otras revistas	1
Número de publicaciones en LIBROS	0
Número de publicaciones en CAPÍTULO DE LIBRO	1
Número de publicaciones en ACCESO ABIERTO y/o repositorios	7
Número de publicaciones CONGRESOS INTERNACIONALES	2
Número de publicaciones CONGRESOS NACIONALES	2

TESIS DOCTORALES

Número de tesis doctorales a desarrollar durante la ejecución del proyecto	1
--	---

INSTRUMENTOS DE PROTECCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA PROPIEDAD

Número de patentes	0
Número de patentes licenciadas	0



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

Número de patentes en explotación	0
Número de acuerdos de colaboración y acuerdos de transferencia de tecnología/material	0
¿Tiene previsto tener contratos o convenios con la Administración? (relacionados con el proyecto)	NO
¿Tiene previsto tener contratos con empresas nacionales? (relacionados con el proyecto)	SI
¿Cuántos contratos?	4

5. Programas de Formación

¿Solicita la inclusión en el programa de ayudas para contratos predoctorales para la formación de doctores? (antes FPI):	SI
Indique el número de contratos predoctorales	1

6. Buques

Sin información de buques

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

7. Investigador/a Principal

Datos personales

Nombre: David
Apellidos: Serrano Larraz
Correo Electrónico: serrano@ebd.csic.es
Fecha Nacimiento: 15/11/1971 **Nacionalidad:** ESPAÑA **Sexo:** Varón
Tipo de Documento: NIF **Documento:** 25157777D
Tipo Teléfono: Móvil **Teléfono:** 600609534 **Extensión:**
Móvil de contacto:
Dirección: Apartado de Correos, 127
Provincia: SEVILLA **Municipio:** Lora del Río **Código Postal:** 41440

Entidad del/de la investigador/a principal 1

Entidad: AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS (CSIC)
Centro: ESTACION BIOLOGICA DE DOÑANA (EBD)
Departamento: BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN

¿La entidad es un centro tecnológico o un centro de apoyo a la innovación tecnológica?

NO

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Doctor
Titulación académica: Doctor en Ciencias

Fecha de lectura de tesis: 21/01/2003

¿Alguna de las situaciones citadas en el artículo 8.3 de la convocatoria para la ampliación de la fecha límite inferior del plazo de doctorado le es de aplicación ?

NO

Categoría profesional: Científico Titular

Vinculación con su entidad (Si ha superado un procedimiento público de selección de personal en concurrencia competitiva y se encuentra en expectativa de nombramiento o contratación, debe seleccionar la opción "En expectativa", quedando la entidad solicitante como depositaria de la documentación acreditativa, no siendo necesario presentarla en solicitud)

Funcionario

Duración de la vinculación: Indefinido

Código ORCID: 0000-0001-6205-386X

Resumen del CV.:

I am a terrestrial ecologist that is interested in the generation, maintenance and conservation of biological diversity. My research has focused mainly on two major lines: (1) the consequences of environmental variation on population patterns, including spatial structure and distribution, habitat use and selection, demography and population dynamics of animals, almost always from an applied and conservation perspective; and (2) evolutionary ecology of host-symbiont associations, addressing multiple questions ranging from symbiont distribution within hosts to macroevolutionary patterns of symbiont diversification. My most applied work has dealt with conservation problems of steppe birds and birds of prey, especially in relation to dispersal, habitat loss and fragmentation and, more recently, aimed at mitigating the impact of human infrastructures (renewable energy facilities, power lines). This implies a multidisciplinary perspective encompassing demography and population dynamics,



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

behavioral ecology, spatial and movement ecology, conservation genetics, ecophysiology and ecotoxicology, so I routinely work with researchers from different fields. Overall, I have participated in 16 national or international projects and 18 contracts and agreements (15 as Principal investigator, totaling more than 400,000 euros). I have published 99 SCI papers (60% Q1) which have received more than 5055 citations (h-index 41, google scholar), 3 non-SCI articles, 20 book chapters, and 21 popular science articles. I have also contributed with 52 presentations at professional meetings, congresses and conferences, and I am author of 40 technical reports for companies, governments and NGOs (28 as first author). I have an extensive network of international collaborations that has involved 60 researchers from 21 countries. I am supervising or have supervised 6 PhD students, 10 MSC students and 2 post-docs. All of them are still engaged in research work today, and the two postdoctoral fellows have obtained a permanent position. I am member of the editorial board of Scientific Reports and Population Ecology. From 2008, I am professor in the Master and postgraduate program on Biodiversity and Conservation Biology at Universidad Pablo de Olavide, and I have been member of the tribunal of 19 PhD theses and 24 MSC final projects. Since 2016, I collaborate as reviewer of projects for the Ministry of Science (first for ANEP and then for AEI). I regularly review for 40 scientific journals and I am a member of the Scientific Committee of two LIFE programs of the European Union. I find important to emphasize my commitment to biodiversity conservation and the transfer of scientific information to managers and practitioners. In addition to the numerous agreements and contracts with administrations, I am part of the working group of steppe birds of the Junta de Andalucía and I have participated in advisory work on these birds for the Ministry of Environment. Moreover, for the last two years I have been heavily involved in advising environmental consultancies and companies, especially in relation to the development of renewables and the compensatory measures associated with their authorization. Finally, I have contributed to three audiovisual projects of scientific dissemination, and the repercussion of my work in the media includes interviews and reports in The Guardian, ABC, El País, La Vanguardia, Público, Radio Nacional de España, La Cope, Radio Exterior, National Geographic.

Otra información a considerar

¿Ha sido IP durante más de un año de proyectos de investigación de las modalidades de actuación descritas en el anexo V o en modalidades equivalentes de convocatorias de planes nacionales de I+D+i anteriores o de la modalidad de "Proyectos I+D+i para jóvenes investigadores sin vinculación o con vinculación temporal" de las convocatorias 2014 o 2015?.

SI



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

8. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

MIEMBRO DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

Martina Carrete

Entidad a la que pertenece

Rol: Personal de otra entidad
Entidad: UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE, DE SEVILLA
Centro: DPTO. SISTEMAS FISICOS QUIMICOS Y NATURALES

Datos personales

Nombre: Martina
Apellidos: Carrete
Correo Electrónico: mcarrete@upo.es
Sexo: Mujer **Nacionalidad:** ARGENTINA
Fecha Nacimiento: 28/07/1973 **Tipo de Documento:** NIE **Documento:** X2409713A
País de residencia: ESPAÑA
Provincia de residencia: SEVILLA

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Doctor
Titulación académica: Doctor en Biología
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor

Vinculación con su entidad (Si ha superado un procedimiento público de selección de personal en concurrencia competitiva y se encuentra en expectativa de nombramiento o contratación, debe seleccionar la opción "En expectativa", quedando la entidad solicitante como depositaria de la documentación acreditativa, no siendo necesario presentarla en solicitud)

Personal laboral indefinido

Código ORCID: 0000-0002-0491-2950

Currículum del/de la investigador/a

Martina Carrete has been professor in the Ecology Area at the Universidad Pablo de Olavide since 2010. Her scientific interests focus on the effects of human activities as drivers of global change and the response of biodiversity, for which she uses eco-evolutionary approaches from different disciplines, including behavioural ecology, physiology, population ecology, genetics, spatial ecology and the use of species distribution models. Her work, in addition to advancing basic aspects of ecology and evolution, has always sought derivatives applied to the conservation and management of populations of threatened and invasive species and the ecosystems in which they live. An important aspect that has allowed her to advance the understanding of the effects of global change on biodiversity is the mixed approach of her work, ranging from mechanistic approaches focusing on individuals to community-scale approaches and ecosystem functions, combining long-term monitoring of populations with tagged individuals, experiments both in captivity and in field conditions, censuses and field observations as well as data simulations. She graduated in Biological Sciences at the Universidad Nacional del Sur (Argentina) in 1997, after which she obtained a CONICET scholarship to do her PhD in Spain at the University of Murcia, which she completed in 2002. The most relevant contributions of this research were both the development of theoretical models and the empirical demonstration of intra- and interspecific competition in sympatric species of conservation interest and its consequences on their dynamics. In the postdoctoral stage, she first collaborated in teaching



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

and research at the Miguel Hernández University for a year, after which she obtained a grant from the Séneca Foundation and various competitive postdoctoral contracts (Juan de la Cierva and Proyecto Excelencia Junta de Andalucía) that allowed her to join the Conservation Biology research group at the Doñana Biological Station (2003-2010). At this centre, she substantially diversified her research career, collaborating in numerous research projects on the ecology of endangered birds and their habitats, publishing a large number of articles in scientific journals included in the SCI and presenting the results of these works at national and international conferences. In particular, she has led research on population dynamics and regulation of endangered species using different raptors as a study model where she analysed their causes of extinction, differentiating the relative importance of behaviour, habitat transformations and human pressure, investigated the relative effects of ecological factors in breeding and wintering areas on the metapopulation dynamics of trans-Saharan migratory species, identified the existence of density-dependent mechanisms associated with management strategies that affect both productivity and the mating system and survival of long-lived species, and established the relative importance of the quality of individuals and territories in regulating populations of competing species in sympatric areas. The award of a Ramón y Cajal contract allowed her to join the Universidad Pablo de Olavide, where she stabilised her career as a researcher and professor since 2010. Since then, she has led projects on the mechanisms that facilitate the establishment and impacts of biological invasions, the effect of urbanisation processes as a driver of small-scale evolution, the pattern and consequences of defaunation in the Neotropics for the functionality of ecosystems, and the consequences of changes in agricultural and livestock management and the deployment of renewables on long-lived species. All this research has resulted in more than 200 scientific publications, including 153 articles in SCI journals (including Nature, Science, Nature Ecol. Evol., PNAS, TREE, Front. Ecol. Environ, Proc. R. Soc. London B, Mol. Ecol., Conserv. Lett., Ecology, Cons. Biol., among other prestigious journals) and 22 book chapters, with a total of 9265 citations and an h-index of 59 (according to Google Scholar). These publications reveal a strong international collaboration, following fieldwork in several countries in recent years, with some 280 co-authors from 42 national and international research institutions. She has participated in 29 research projects obtained in open competitive calls both at national and international level (6 as PI) as well as at regional level and with private companies. She also participated in the patenting of a novel, fast and cheap molecular method for sexing birds. She has contributed 48 papers to national and international conferences (with 6 invited plenary talks) and has organised and participated in several scientific outreach and citizen science events. Her involvement in research staff training started in early postdoctoral stages, supervising 5 postdocs, 11 PhD students, 10 MSc students and 9 undergraduate students. She has been a member of editorial boards of scientific journals, member of doctoral and master's thesis tribunals, reviewer of numerous scientific journals, evaluator of national and international agencies for the selection of grants, permanent positions or funding of research projects. She has been active in disseminating the results of her research to society through different channels, mainly through the media and social networks, and publishing numerous articles in popular journals. As a teacher, she has coordinated and taught classes in the 1 Master's Degree in Conservation Biology at the International University of Andalusia in 2004-2006 (2 years, 500 teaching hours, more than 40 teachers from Spain and Latin America and 20 students from 10 Latin American countries), and has been undergraduate and postgraduate professor and director of the Master's Degree in Biodiversity and Conservation Biology at the Universidad Pablo de Olavide. Finally, it should be noted that her scientific experience in the conservation of endangered species has been required to collaborate in species management plans (consultancy in LIFE projects or European reports), as well as in advisory working groups of the Ministry (Medio Ambiente/Transición Ecológica y Reto Demográfico) both for the application of the results of her research in legislation in Spain (Royal Decree 1632/2011 Technical guidelines for the management of feeding of necrophagous species, Royal Decree 630/2013 Spanish Catalogue of Invasive Alien Species, InvaNET Horizon Scanning for Spain) and Europe (Editorial Board European Alien Species Information Network, Legislation on invasive species in Europe IAS Regulation 1143/2014; national list of Invasive Alien Species in Greece, Development of risk assessments to tackle priority species and enhance prevention EU, Mediterranean Experts on Climate and environmental Change). For the importance of her work in bird and habitat conservation, she has been awarded several prizes (Fundación BBVA 2004, Francisco Bernis SEO/BirdLife 2014, Ciencia en Acción 2019, North-South Prize of the Council of Europe 2020).

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : Martina Carrete



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

MIEMBRO DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

José Luis Tella Escobedo

Entidad a la que pertenece

Rol: Personal de la entidad

Datos personales

Nombre: José Luis

Apellidos: Tella Escobedo

Correo Electrónico: tella@ebd.csic.es

Sexo: Varón Nacionalidad: ESPAÑA

Fecha Nacimiento: 23/07/1967 Tipo de Documento: NIF Documento: 73154959D

País de residencia: ESPAÑA

Provincia de residencia: SEVILLA

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Doctor

Titulación académica: Doctor en Biología

Categoría profesional: Profesor de Investigación

Vinculación con su entidad (Si ha superado un procedimiento público de selección de personal en concurrencia competitiva y se encuentra en expectativa de nombramiento o contratación, debe seleccionar la opción "En expectativa", quedando la entidad solicitante como depositaria de la documentación acreditativa, no siendo necesario presentarla en solicitud)

Funcionario

Duración de la vinculación: Indefinido

Código ORCID: 0000-0002-3038-7424

Curriculum del/de la investigador/a

The scientific interests of José L. Tella cover a wide array of issues in the interface between evolutionary ecology and conservation biology, trying to answer both basic and applied questions through multidisciplinary research (including behaviour, physiology, population ecology, genetics, spatial ecology, and distribution modelling). He combines theory with long-term population monitoring data based on marked individuals and experiments both in captive and field conditions. He obtained his Degree in Biological Sciences at the University of Barcelona in 1992, immediately obtaining a FPI fellowship and successive grants for conducting four three-month research stays in foreign countries (The Netherlands, Canada, and Mexico), defending his PhD on population ecology of lesser kestrels four years later (1996) in the same University. Thereafter, he obtained several postdoc grants at the University of Saskatchewan (Canada) and EBD-CSIC, including the prestigious Ramon y Cajal contract in 2001. During this post-doc period, he learned new biochemical, physiological and immunological techniques in different foreign labs and led emergent lines of research on ecophysiology, using American kestrels in Canada and Magellanic penguins in Argentina as study models. As a result, he was granted with the first Young Researcher in Science and Technology National Award (Fundación General Universidad Complutense) in 2001, obtaining a permanent research position at EBD-CSIC in 2002, being Professor of Research since 2007. At EBD-CSIC, he continued his novel lines of research but also reassumed research on the population ecology and conservation of lesser kestrels and other threatened steppe birds, through the supervision of several PhD and post-docs. He currently focus on three main lines of research: 1) the adaptation of organisms to novel environments (using as models the worldwide human mediated introduction of exotic bird species and the natural colonization of urban environments by birds), 2) the impacts of illegal trade on wildlife, and 3) the overlooked role of parrots as key multilinkers in the structure and functioning of tropical ecosystems. He has participated in 30 research projects obtained in open competitive calls both at national and international level (10 as PI) and in 20 contracts (18 as PI) with a variety of governments and



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

companies. His research produced > 300 scientific publications, including 256 articles in SCI journals (including Nature, Science, Nature Ecol. Evol., PNAS, TREE, Front. Ecol. Environ., Proc. R. Soc. London B, Mol. Ecol., Conserv. Lett., Ecology, Cons. Biol., among other prestigious journals) and 28 book chapters, with a total of 15600 citations and an h-index of 74 (according to Google Scholar). These publications reveal a strong international collaboration, after conducting fieldwork in 26 countries over the last 30 years, with ca. 180 co-authors from 98 different research institutions and 30 countries. He also participated in a patent for a novel, fast and cheap molecular method for sexing birds. He attended 69 international congresses (with 91 communications as talks or posters, including 16 invited plenary talks), and organized a number of scientific events (including four international workshops). He is member of several national and international scientific committees, advisory groups, and editorial committees of scientific journals, and member of 26 panels for PhD dissertations. He served as reviewer for > 90 scientific journals. He helped to different national and international agencies for selection of grants, permanent jobs or funding research projects, such as CSIC (Spain), AGAUR (Catalunya), NSF (USA), European Community Access to Research (UE), Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT, Argentina), INPA and CNPq (Brasil), Fundación BBVA and Fundación General Universidad Complutense (Spain), and Austrian Science Fund (ASF, Austria). His research effectively translates to society through different ways, from transferring scientific results to media to teaching and training young researchers, or modifying environmental and conservation policies through his participation in decisive committees. In this sense, he has published about 40 articles in popular journals and has frequently contributed to press releases, radio and TV programs. He was co-director of a Master on Conservation Biology for Latin American graduate students (2004-2005), and was a professor in the Master and postgraduate program on Biodiversity and Conservation Biology at Universidad Pablo de Olavide (2008-2020). He has supervised 22 undergraduate students, 11 Master students, 12 PhD students and 17 postdocs from 15 countries. His successful training of researchers is shown by the fact that 5 of his previous PhD and postdoc students already reached permanent positions in CSIC, 3 in Spanish Universities, and 4 in foreign countries. His participation in committees such as the Bioethical Committee of CSIC (2010-2020) greatly helped peers to conduct experiments using wild animals with the highest ethical standards, allowed to halt for ever the international trade of wild-caught birds in Spain (through two Real Decretos 1n 2011 and 2013), or the inclusion of species in the official catalogues of exotic or threatened species in Spain, with their legal implications, when acting as Secretary of the Scientific Committee for Invasive and Threatened Species on Spain (MARM, 2011-2021).

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : José Luis Tella Escobedo



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

9. EQUIPO DE TRABAJO

Entidad a la que pertenece

¿Es entidad extranjera? NO

Entidad: AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS (CSIC)

Datos personales

Nombre Manuel Jesús Apellidos de la Riva Pérez

Correo Electrónico: delariva@ebd.csic.es

Sexo: Varón Nacionalidad: ESPAÑA

Fecha Nacimiento: 14/08/1964 Tipo de Documento: NIF Documento: 28877595Z

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Licenciado

Código ORCID:

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : Manuel Jesús de la Riva Pérez

Entidad a la que pertenece

¿Es entidad extranjera? NO

Entidad: AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS (CSIC)

Datos personales

Nombre Fernando Apellidos Hiraldo Cano

Correo Electrónico: hiraldo@ebd.csic.es

Sexo: Varón Nacionalidad: ESPAÑA

Fecha Nacimiento: 02/04/1947 Tipo de Documento: NIF Documento: 45258033J

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Doctor

Código ORCID: 0000-0002-9347-9895

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : Fernando Hiraldo Cano