2025

memoria anual

instituto
de investigación
en recursos
cinegéticos



irec

2025

memoria anual

instituto
de investigación
en recursos
cinegéticos

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (JCCM)

Edita: Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos
Ronda de Toledo, 12.
13005 Ciudad Real
España

Tel: +34 926 295 450
Fax: +34 926 295 451
Web: http://www.irec.es

Coordinación de la edición: Beatriz Arroyo López.

Foto de portada: gato montes.
Foto: François Mougeot

Textos: Investigadores del IREC

Impresión: lince Artes Gráficas.
Depósito legal: D.L. CR 512-2014

Disponible en versión PDF en www.irec.es

CARTA DE LA DIRECTORA

Si en la carta de la memoria del año anterior me centrba en el pasado (con la celebración de los primeros 25 años desde la creación del IREC), el 2025 (y lo que va del 2026) ha sido el momento de pensar más profundamente en el presente y en el futuro.

La iniciativa DeepMaX, una propuesta del CSIC destinada a impulsar y consolidar la excelencia científica de sus centros e institutos, nos ha servido como elemento estructural para reflexionar sobre nuestro plan estratégico y un plan de excelencia para los próximos años. De este modo, se ha trabajado durante el 2025 en un plan estratégico científico aceptado por el claustro y nuestro comité científico externo. El plan de excelencia propuesto fue también aprobado por el CSIC, y ha recibido financiación para implementarlo en los próximos años. Globalmente, estos hitos nos apoyan en nuestro camino hacia la excelencia científica en el ámbito de la gestión de fauna. Cada vez el IREC es más reconocido como un centro de referencia para hacer ciencia para las políticas públicas en este ámbito, y eso se ve en nuestros numerosos contratos científico-técnicos con administraciones públicas, ya sean autonómicas, nacionales o internacionales.

Este año tenemos, por ejemplo, la encomienda de desarrollar el plan de gestión de la perdiz roja en Castilla la Mancha, así como determinar los umbrales de ocupación de cultivos leñosos que serían tolerables por las aves esteparias en las ZEPAs de la Comunidad; además, continuamos con los trabajos desarrollados para el MAPA en temas de gestión cinegética y monitorización integrada de ungulados y las enfermedades que transmiten, y hemos empezado a ser considerados por MITECO como uno de los institutos del CSIC que le asesoran en temas asociados a especies protegidas. En el ámbito internacional, nuestro trabajo con EFSA tanto para la monitorización de fauna como para la identificación de riesgos de fitosanitarios sigue siendo un referente, y hemos conseguido, una vez más, liderar el consorcio internacional para asesorar a la Comisión Europea para la gestión cinegética adaptativa de especies en estado de conservación no seguro. Cada vez podemos llevar a cabo más investigaciones que responden a preguntas relevantes para la sociedad, aunque podemos reflexionar en cómo mejorar aún más la transferencia de nuestros resultados científicos.

If in last year's letter in the annual report I focused on the past—with the the celebration of the first 25 years since the creation of IREC—2025 (and the first part of 2026) has been a time to reflect more deeply on the present and the future.

The DeepMaX initiative, a CSIC programme aimed at fostering and consolidating scientific excellence across its centres and institutes, has provided the structural framework for reflecting on our strategic plan and developing a roadmap for excellence for the coming years. Throughout 2025, considerable effort was devoted to preparing a scientific strategic plan, which was endorsed by both our academic staff and our external scientific advisory committee. The proposed excellence plan was also approved by CSIC, who secured funding for its implementation over the coming years. Altogether, these milestones strengthen our path towards scientific excellence in the field of wildlife management. IREC is increasingly recognised as a leading centre for providing science in support of public policies in this area, as reflected in the growing number of scientific and technical contracts we undertake for regional, national, and international public administrations.

This year, for example, we have been commissioned by the regional government of Castilla-la Mancha to develop the Red-legged Partridge Management Plan for the region, as well as to determine the threshold levels of woody crops that would be compatible with the conservation of steppe birds within the region's Special Protection Areas (SPAs). In addition, we continue to support the Spanish Ministry of Agriculture, Fisheries and Food (MAPA) in matters related to game management and the integrated monitoring of ungulates and the diseases they transmit. We have also begun to be recognized by the Ministry for the Ecological Transition and the Demographic Challenge (MITECO) as one of the CSIC institutes providing scientific advice on issues concerning protected species. At the international level, our work with the European Food Safety Authority (EFSA), both on wildlife monitoring and the identification of risks associated with phytosanitary products, continues to be a benchmark. Once again, we have been selected to lead the international consortium advising the European

Commission on the adaptive harvest management of species with a non-secure conservation status. We are increasingly able to conduct research that addresses questions of direct relevance to society, although we should continue reflecting on how to further improve the transfer of our scientific results into practice.

In this context, I would like to highlight that all of the achievements described above stand in contrast to the sustained criticism that part of the hunting sector has directed at us over recent months through social media, partly as a consequence of the technical recommendations proposing restrictions on the hunting of migratory species such as the Common Quail. There appears to be a perception among part of the hunting sector that our research is biased against hunting interests. Beyond what these comments may reveal about why scientifically justified restrictions are perceived as threats—even when they ultimately benefit both species conservation and, in the long term, hunting itself—I believe that this annual report, together with previous editions, clearly demonstrates that this is not the case. For me, the key conclusion is that we need to communicate our work more effectively to society as a whole: our projects, the results we obtain, and, more broadly, the fundamental role of science as a tool for making the best possible long-term decisions on wildlife management and conservation.

With this objective in mind, we are working on a strategy to improve transfer and communication including recruiting new staff specifically for this purpose. At the same time, it is equally important to work more directly with those stakeholders, including the hunting sector, throughout all stages of the research process. This approach underpins the new collaboration agreements we are currently developing, and we hope they will soon begin to yield tangible results.
All of these efforts will also contribute to strengthening our excellence as a research centre.

En este último contexto, quiero resaltar que todo lo expuesto más arriba contrasta con las numerosas críticas que una parte del sector cinegético nos ha enviado de forma continua a lo largo de los últimos meses a través de las redes sociales, en parte como consecuencia de las recomendaciones técnicas de restricciones para la caza de especies migratorias como la codorniz. Existe, aparentemente, un sentimiento de parte del sector de que hacemos ciencia sesgada en contra de los intereses cinegéticos. Más allá de lo que estos comentarios puedan indicar sobre por qué las restricciones sugeridas se vean como amenazas incluso cuando estas son positivas a largo plazo para las especies (y por tanto para la actividad cinegética), creo que esta memoria anual y las anteriores reflejan que este no es el caso. Por eso, yo me quedo con el hecho de que es necesario que divulguemos más y mejor a toda la sociedad sobre nuestros proyectos, los resultados obtenidos, y de forma más general, sobre la importancia de la ciencia como herramienta para tomar las mejores decisiones sobre gestión y conservación a largo plazo.

En este contexto, estamos trabajando en una estrategia para mejorar la comunicación y transferencia del centro que incluye la contratación de personal específico que nos ayude a dar a conocer nuestras actividades fuera del ámbito académico. Pero también es importante resaltar la importancia de trabajar más directamente con dichos usuarios (incluido el sector cinegético) en todas las etapas de la investigación. En ese sentido se enfocan nuevos convenios de colaboración que estamos desarrollando y que esperemos den sus frutos bien pronto.
Todo esto contribuirá también a mejorar nuestra excelencia como centro de investigación.

Beatriz Arroyo López
Directora del IREC

SUMARIO

1. INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION 7

2. RESUMEN DE LA ACTIVIDAD DEL IREC / SUMMARY OF IREC ACTIVITY IN 2025 9

2.1. RESULTADOS DESTACABLES DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN / SELECTED OUTCOMES OF IREC RESEARCH GROUPS 13

3. ESTRUCTURA DEL IREC Y RECURSOS HUMANOS / IREC STRUCTURE AND HUMAN RESOURCES 37

3.1. ESTRUCTURA DIRECTIVA Y JUNTA DE INSTITUTO / MANAGEMENT STRUCTURE AND GOVERNING BOARD 37

3.2. CLAUSTRO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC BOARD 38

3.3. UNIDADES Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH UNITS AND GROUPS 39

3.3.1. CIENCIA ANIMAL APLICADA A LA GESTIÓN CINEGÉTICA /ANIMAL SCIENCE APPLIED TO GAME MANAGEMENT 40

3.3.2. ECOLOGÍA Y GESTIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE/ WILDLIFE ECOLOGY AND MANAGEMENT 42

3.3.3. TOXICOLOGÍA DE FAUNA SILVESTRE / WILDLIFE TOXICOLOGY 44

3.3.4. SANIDAD Y BIOTECNOLOGÍA (SaBio) / HEALTH AND BIOTECHNOLOGY (SaBio) 44

3.4. PERSONAL / STAFF 45

4. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH ACTIVITY 55

4.1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH PROJECTS 55

4.1.1. PLAN ESTATAL DE I+D+i / NATIONAL SCHEME FOR R+D+i 55

4.1.2. PLAN REGIONAL DE I+D / REGIONAL SCHEME FOR R+D 57

4.1.3. OTRAS CONVOCATORIAS NACIONALES / OTHER NATIONAL CALLS 58

4.1.4. PROGRAMA MARCO EUROPEO / EUROPEAN FRAMEWORK PROGRAMME 59

4.1.5. OTROS PROYECTOS INTERNACIONALES / OTHER INTERNATIONAL PROJECTS 59

4.1.6. OTROS PROYECTOS O AYUDAS/ OTHER PROJECTS OR SUBSIDIES 60

4.2. CONVENIOS Y CONTRATOS CON INSTITUCIONES PÚBLICAS / AGREEMENTS AND CONTRACTS WITH PUBLIC ADMINISTRATIONS 61

4.3. CONVENIOS Y CONTRATOS INSTITUCIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES /AGREEMENTS AND CONTRACTS PUBLIC INTERNATIONAL INSTITUTIONS.. 62

4.4. CONTRATOS CON EMPRESAS/ CONTRACTS WITH PRIVATE COMPANIES 63

4.5. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA/ SCIENTIFIC OUTPUT 64

4.5.1. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN REVISTAS DEL SCI / SCI PAPERS 64

4.5.2. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN OTRAS REVISTAS/ NON-SCI PAPERS 77

4.5.3. LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBRO / BOOK CHAPTERS 78

4.6. A CONTRIBUCIONES A CONGRESOS / CONTRIBUTIONS TO CONGRESSES 80

4.6.1. CONGRESOS INTERNACIONALES / INTERNATIONAL CONGRESSES 80

4.6.1.1. Ponencias / Invited Presentations 80

4.6.1.2. Comunicaciones Orales / Oral Communications 80

4.6.1.3. Pósters / Posters 83

4.6.2. CONGRESOS NACIONALES / NATIONAL CONGRESSES ... 87
4.6.2.1. Ponencias / Invited Presentations ... 87
4.6.2.2. Comunicaciones orales/ Oral Communications ... 87
4.6.2.3. Pósters / Posters ... 90
4.7. RELACIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES CIENTÍFICAS Y ACADÉMICAS/ RELATIONSHIP WITH OTHER SCIENTIFIC AND ACADEMIC INSTITUTION ... 93
4.7.1 INVESTIGADORES VISITANTES / VISITING RESEARCHERS ... 93
4.7.2 ESTANCIAS EN EL EXTRANJERO / STAYS ABROAD ... 93
4.7.3. ENTIDADES COLABORADORAS /COLLABORATING INSTITUTIONS ... 94

5. FORMACIÓN / TRAINING ACTIVITIES ... 99
5.1. DOCENCIA EN POSTGRADO/ THEACHING IN POSTGRADUATE PROGRAMS ... 99
5.1.1. MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN BÁSICA Y FAUNA SILVESTRE / UNIVERSITY MASTER OF BASIC AND APPLIED RESEARCH IN WILDLIFE ... 99
5.1.2. OTRAS TITULACIONES DE POSGRADO / SPECIALIZED POSTGRADUATE COURSES ... 100
5.1.3. PARTICIPACIÓN DOCENTE EN OTROS PROGRAMAS DE POSGRADO/ TEACHING IN OTHER POSTGRADUATE PROGRAMS ... 100
5.1.4. COLABORACIÓN DOCENTE EN OTROS PROGRAMAS DE POSGRADO / TEACHING ASSISTANCE IN OTHER POSTGRADUATE PROGRAMS 101
5.2. DOCENCIA EN TITULACIONES DE GRADO/ TEACHING IN GRADUATE PROGRAMS ... 103
5.2.1. COLABORACIONES DOCENTES EN TITULACIONES DE GRADO / TEACHING ASSISTANCE IN GRADUATE PROGRAMS ... 104
5.3. SUPERVISIÓN DE ESTUDIANTES / STUDENT SUPERVISING ... 105
5.3.1. TESIS DOCTORALES / DOCTORAL THESES ... 105
5.3.2 TRABAJOS DE FIN DE MÁSTER / DISERTATIONS FOR OBTAINING A MASTER'S DEGREE ... 106
5.3.3. TRABAJOS DE FIN DE GRADO / DEGREE PROJECTS ... 107
5.3.4. PRÁCTICAS REGLADAS DE ALUMNOS / STUDENT TRAINING STAYS ... 108
5.4 JORNADAS Y CURSOS / WORKSHOPS AND TECHNICAL COURSES ... 109
5.5. CONFERENCIAS Y SEMINARIOS / CONFERENCES AND SEMINARS ... 111

6.TRANSFERENCIA / TRANSFER ... 113
6.1. EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA / SPIN-OFFS ... 113
6.2. PATENTES / PATENTS ... 113
6.3. GJÍAS E INFOERMES TÉCNICOS PÚBLICOS /POLICY GUIDELES AND PUBLIC TECHNICAL REPORTS ... 114
6.4. SERVICIOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS / SCIENTIFIC-TECHNICAL SERVICES ... 115
6.5. PARTICIPACIÓN EN COMITÉS Y REPRESENTACIONES CIENTÍFICAS/ PARTICIPATION IN COMISIONS AND SCIENTIFIC BOARDS ... 115
6.6. ENTIDADES PRIVADAS Y PÚBLICAS COLABORADORAS/ COLLABORATING PRIVATE AND PUBLIC ORGANIZATIONS ... 118

7.DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN / DISSEMINATION AND COMMUNICATION ... 119
7.1. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA / SCIENCE DISSEMINATION ... 119
7.2. COMUNICACIÓN – NOTAS DE PRENSA / COMMUNICATION – PRESS RELEASES ... 120
7.3. PUBLICACIONES DE DIVULGACIÓN / DISSEMINATION PAPERS ... 120
7.4. OTRAS ACTIVIDADES DIVULGATIVAS / OTHER OUTREACH ACTIVITIES ... 121

8.PREMIOS / AWARD ... 125



Ganga ibérica */pin-tailed sandgrouse*
Foto: F. Mougeot

1. INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION

The Institute of Research in Game Resources (IREC) is a multidisciplinary research centre with a national scope located in the University Campus in Ciudad Real. It is a mixed centre, founded by the Spanish National Research Council (CSIC), the University of Castilla-La Mancha (UCLM) and the regional authority Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (JCCM). IREC employees belong to either CSIC or UCLM, and part of the university staff is placed at the University Campus in Albacete.

IREC was created primarily to generate and disseminate scientific knowledge to allow an equilibrium between hunting and nature conservation, thus contributing to the sustainability of hunting activities, contributing to biodiversity preservation, and the promotion of its economic profitability.

El Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC) es un centro de investigación multidisciplinar de ámbito nacional, con sede en el Campus Universitario de Ciudad Real. Se trata de un centro mixto dependiente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Universidad de Castilla—La Mancha (UCLM), y la Junta de Comunidades de Castilla—La Mancha (JCCM). Cuenta con personal perteneciente al CSIC y a la UCLM, estando ubicado parte de este último en el Campus Universitario de Albacete.

El IREC nació con la misión de generar y difundir el conocimiento científico que permita mantener un equilibrio entre caza y conservación, garantizando la sostenibilidad de la actividad cinegética, contribuyendo al mantenimiento de la biodiversidad, y promoviendo su rendimiento socioeconómico.



Edificio del IREC / IREC building

A lo largo de los años de funcionamiento, el IREC ha ampliado estos objetivos al más general de generar y difundir conocimiento científico que permita una gestión de fauna silvestre eficiente y sostenible, sea esta gestión encaminada a la explotación sostenible de especies cinegéticas, a la recuperación de especies en declive (sean cinegéticas o no) o al control de especies sobreabundantes (entre las que se encuentran algunas cinegéticas) o sus impactos.

Este objetivo se persigue a través de tres tipos de actividades desarrolladas desde el IREC:

- **Investigación:** estudios multidisciplinares en temáticas asociadas a la interacción caza-medio natural-actividades agrarias-salud, incluyendo líneas de investigación en ecología, sanidad y producción animal, toxicología y sus interacciones, así como ciencias sociales aplicadas a la gestión de fauna.
- **Formación:** mediante la impartición de docencia, principalmente a nivel de postgrado, se pretende transmitir al ámbito universitario los conocimientos científicos adquiridos.
- **Transferencia:** mediante la organización de cursos divulgativos, charlas, y colaboración en publicaciones de amplia difusión, se pretende hacer llegar al público en general los conocimientos científicos adquiridos. Asimismo, mediante la realización de contratos de servicios científico-técnicos a las administraciones, así como la participación en comités de expertos, se hace llegar a las autoridades relevantes las implicaciones de los conocimientos científicos para su incorporación en políticas.

Debido a su carácter multidisciplinar, nuestro Instituto está incluido en las Áreas Científico-Técnicas de Recursos Naturales y Ciencias Agrarias del CSIC.

Throughout its history, these objectives have expanded to the more general of generating and disseminating scientific knowledge to allow efficient and sustainable wildlife management, whether this management aims to sustainable exploitation of game, the recovery of declining wildlife species (being game or not), or the control of overabundant species (among which there are some game species) and their impacts.

This aim is pursued through three types of activities developed in IREC:

- Research: multidisciplinary studies in themes associated with the interaction hunting-natural environments — farming activities-health, including research lines in ecology, animal health and production, toxicology, their interactions, as well as social sciences applied to wildlife management.
- Training: by means of teaching, mainly at postgraduate level, we aim to transfer to students the knowledge gathered through scientific research.
- Transfer: by means of organization of seminars, talks, and collaboration with hunting and popular magazines and information media, we aim to reach the general public and communicate the knowledge acquired through scientific research and the implications of these studies for the society. Additionally, through the implementation of scientific-technological contract services to administrations, and the participation in expert commitees, we aim to reach relevant authorities to communicate the implications of scientific results for policy design.

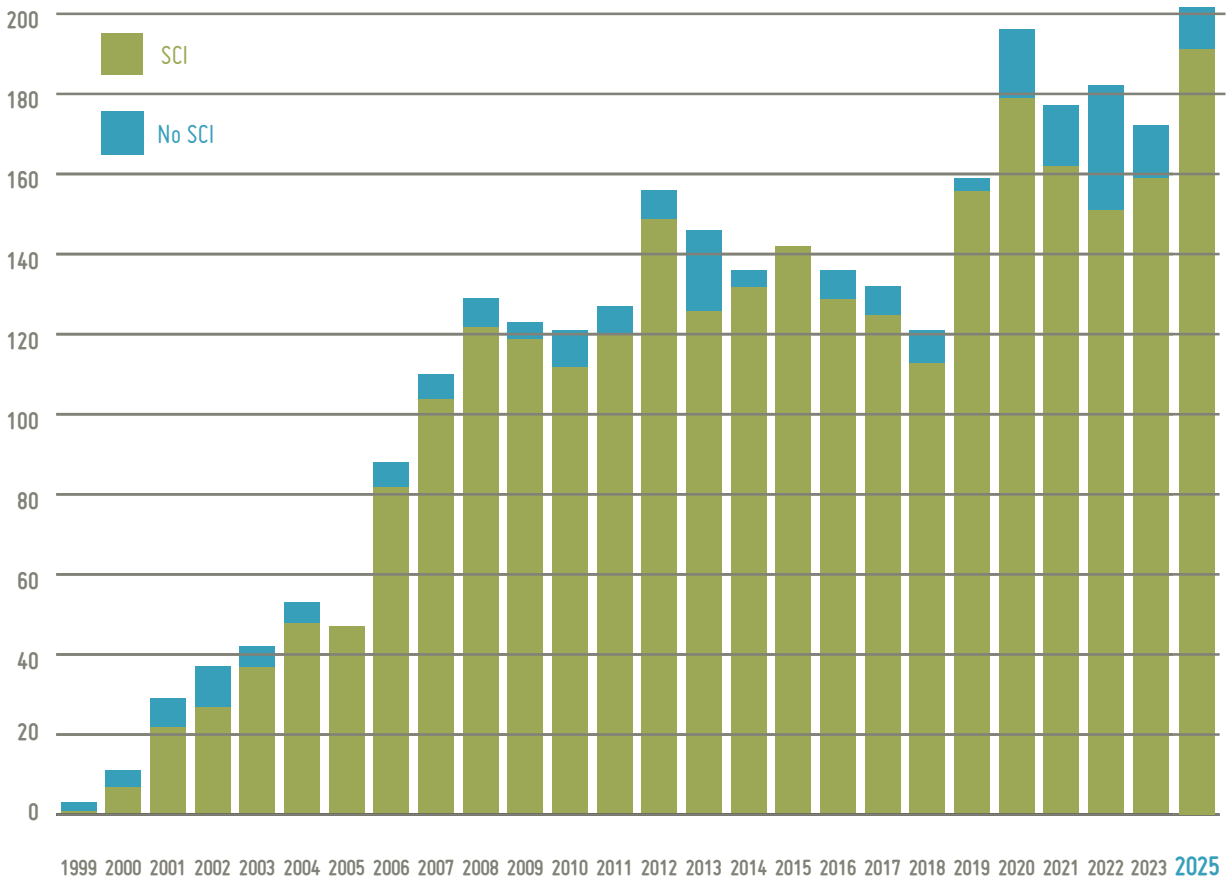
Due to its multidisciplinary nature, our Institute is included in two Scientific and Technical Areas at CSIC: Natural Resources and Agrarian Sciences.

2. RESUMEN DE LA ACTIVIDAD DEL IREC EN 2025

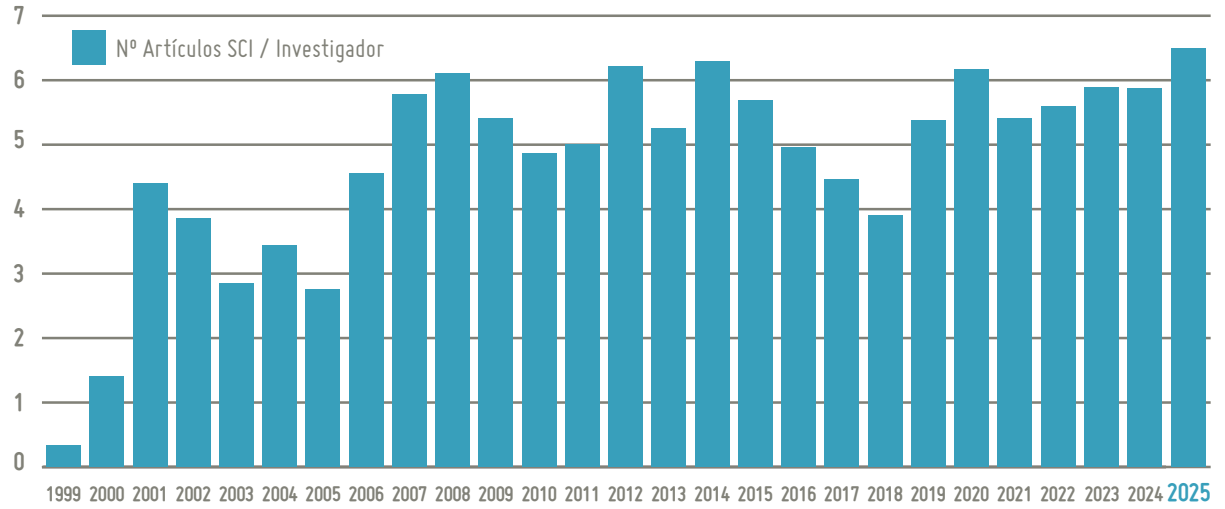
2. SUMMARY OF IREC ACTIVITY IN 2025

In 2025 IREC continues showing a very high publication rate. **186 scientific papers in SCI journals and 16 in non-SCI journals** have been published (Figure 1), and 9 books or book chapters. Considering the number of IREC tenured researchers (29 overall, including permanent staff and long-term post-doctoral researchers), the publication rate was **6.41 SCI articles per researcher** (Figure 2). As for research training, **12 PhD theses** have been awarded this year (Figure 3).

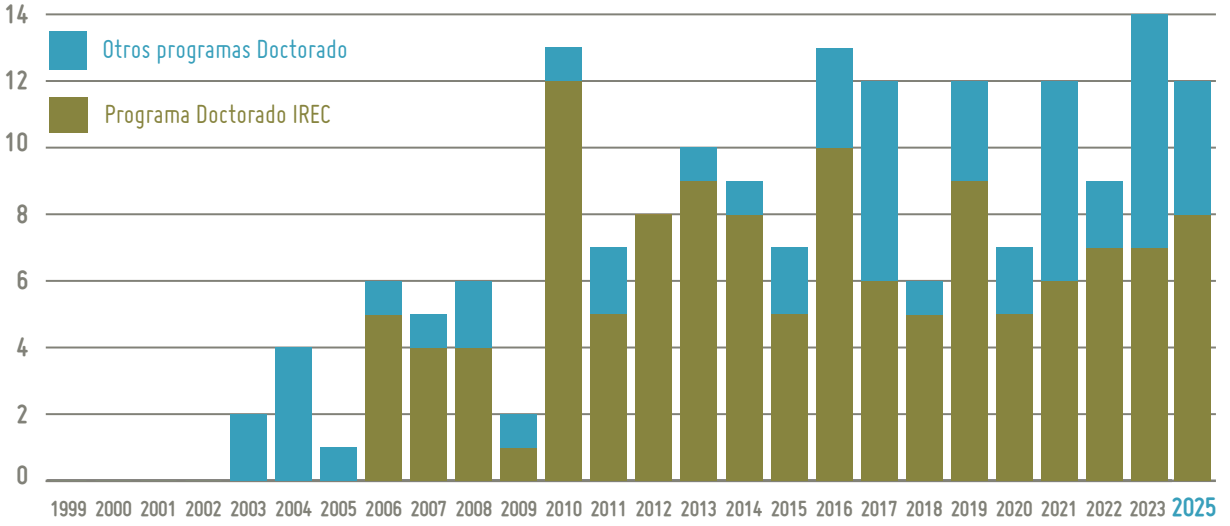
En 2025 el IREC ha seguido publicando un gran número de artículos científicos. Se han publicado **186 artículos científicos en revistas del SCI y 16 en otras revistas** (Gráfico 1), y 9 libros o capítulos de libros. Considerando el número de investigadores que forman parte del IREC (29 en total, incluyendo personal de plantilla e investigadores estables), la tasa de publicación fue de **6.41 artículos SCI por investigador** (Gráfico 2). En relación a la formación de investigadores se han defendido **12 tesis doctorales** (Gráfico 3).



Gráfica 1. Publicaciones científicas
/Graph. 1. Scientefic publications



Gráfica 2. Nº de artículos SCI/Investigador
/Graph. 2. SCI articles/Researcher



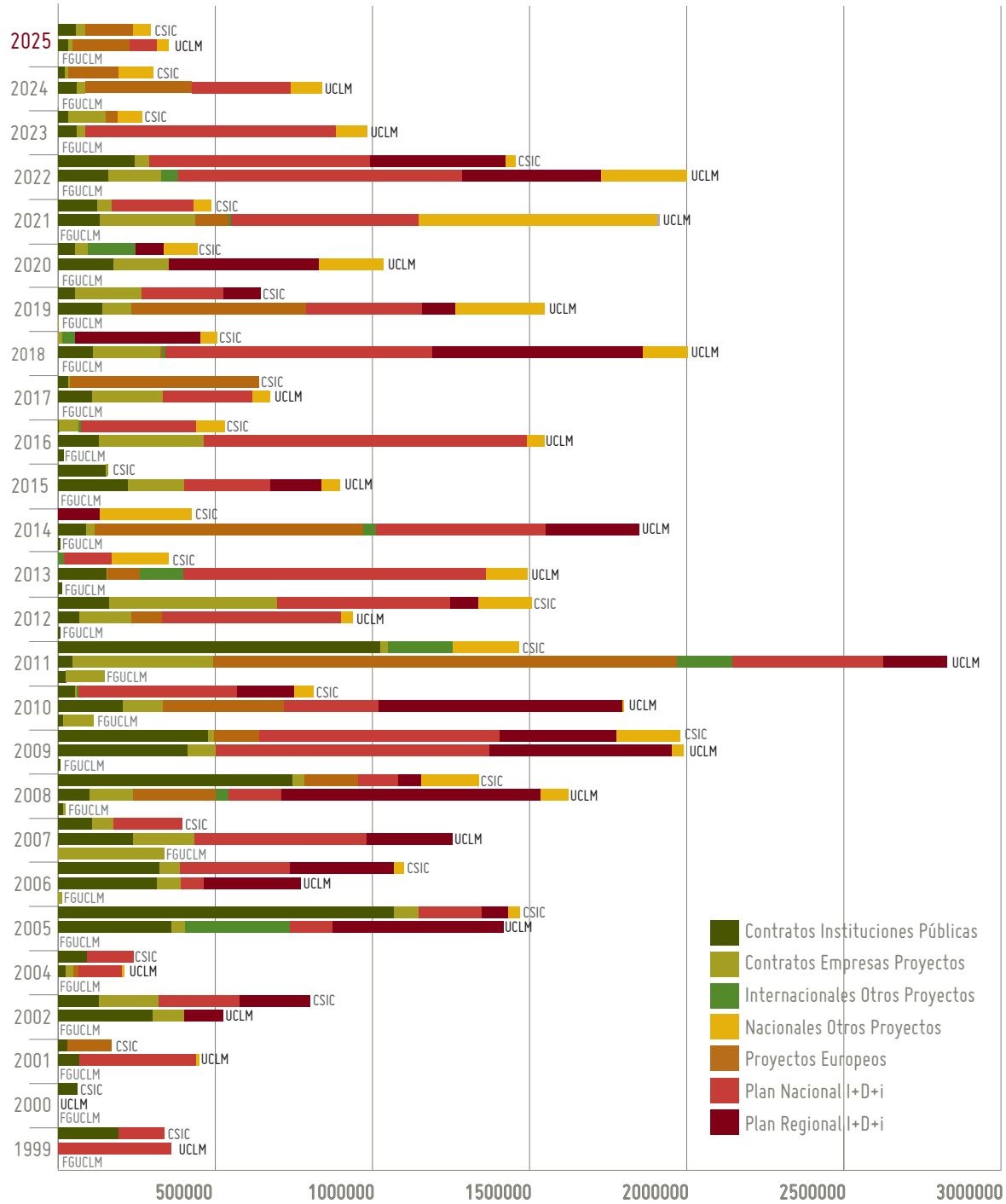
Gráfica 3. Tesis doctorales defendidas.
/Graph. 2. PhD Theses awarded.

En la Gráfica 4 se aprecia la evolución anual de las ayudas para investigación conseguidas por investigadores del IREC, distinguiendo las distintas fuentes de financiación. Durante 2023 se han iniciado un total de 14 proyectos de investigación (de los que 10 se lideran desde el IREC), 10 contratos con administraciones públicas y 10 prestaciones de servicios a empresas, por un total de 1,250,563.16 euros gestionados desde el IREC.

Figure 4 shows the annual evolution of research grants and contracts obtained by IREC researchers, distinguishing funding sources. During 2023, 14 new research projects (10 of which led by IREC staff), 10 new contracts with administrations and 10 contracts with private companies have been signed. This represents a total of 1,250,563.16 euros managed by IREC.



Vehículo habilitado para censo en la Serranía de Cuenca. / Vehicle designed for the implementation of wildlife censuses.
Autor: Jorge Sereno Cadierno



Gráfica 4. Financiación adquirida (en año de inicio de proyectos/contratos) en las tres entidades beneficiarias: CSIC, UCLM, FGUCLM.
/ Graph 4. Funding obtained (attributed to the starting year of projects/contracts) by each of the three beneficiary institutions: CSIC, UCLM, FGUCLM.

2.1 RESULTADOS DESTACABLES DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DEL IREC EN 2023 / SELECTED OUTCOMES OF IREC RESEARCH GROUPS IN 2023

ANIMAL SCIENCE APPLIED TO GAME MANAGEMENT

A study published in the prestigious journal PNAS, in which antler growth was stimulated in females (who do not normally develop antlers) or inhibited in males, demonstrates the role of macrophages in regeneration.

The study "Antlers on does: An unexpected role of macrophages in deer biology" published in the reputed journal PNAS showed that macrophages play an essential role in deer antler generation. Antlers, a male deer secondary sex characteristic, are unique mammalian appendages that fully regenerate annually, under androgen regulation. Stem cells located in the antlerogenic periosteum (AP), a tissue overlaying the frontal crest of both male and female deer, play a crucial role in antlerogenesis. The authors showed that androgens regulate antler growth via macrophages. Bulk RNA sequencing revealed a significant enrichment of immune-related factors in the androgen-activated antlerogenic periosteum (AAP), and single-cell RNA sequencing identified a cluster of AAP cells overexpressing macrophage chemokine CCL2. Additionally, the presence of a substantial number of monocytes/macrophages was detected in the skin overlying the AAP. Histological examination confirmed macrophage accumulation in the AAP. Removal of macrophages with clodronate effectively inhibited antler generation in male sika deer as well as in nude mice engrafted with the AP. Furthermore, testosterone up-regulated CCL2 expression in the AP cells (APCs), thus enhancing their chemotactic effect on recruitment of macrophages. Remarkably, female sika deer developed antlers following local injection of CCL2, autologous macrophages, or even immune response inducer lipopolysaccharide (LPS).

CIENCIA ANIMAL APLICADA A LA GESTIÓN CINEGÉTICA

Un estudio publicado en la prestigiosa revista PNAS en el que se estimulaba el crecimiento de cuernas en hembras (que nunca las desarrollan), o se inhibía en machos, demuestra el papel de los macrófagos en la regeneración.

El estudio «Antlers on does: An unexpected role of macrophages in deer biology» (Cuernas en ciervas: un papel inesperado de los macrófagos en la biología de los ciervos), publicado en la prestigiosa revista PNAS, demostró que los macrófagos desempeñan un papel esencial en la formación de la cuerna de los ciervos. Las cuernas, una característica sexual secundaria de los ciervos machos, son apéndices únicos en los mamíferos que se regeneran por completo cada año, bajo la regulación de los andrógenos. Las células madre situadas en el periostio antlerogénico (AP), un tejido que recubre la cresta frontal tanto de los ciervos machos como de las hembras, desempeñan un papel crucial en la antlerogénesis. Los autores demostraron que los andrógenos regulan el crecimiento de las cuernas a través de los macrófagos. La secuenciación masiva de ARN reveló un enriquecimiento significativo de factores relacionados con el sistema inmunitario en el periostio antlerogénico activado por andrógenos (AAP), y la secuenciación de ARN unicelular identificó un grupo de células del AAP que sobreexpresaban la quimioquina de macrófagos CCL2. Además, se detectó la presencia de un número considerable de monocitos/macrófagos en la piel que recubre el AAP. El examen histológico confirmó la acumulación de macrófagos en el AAP. La eliminación de los macrófagos con clodronato inhibió eficazmente la generación de cuernas en ciervos sika machos, así como en ratones desnudos a los que se les había injertado el AP. Además, la testosterona reguló al alza la expresión de CCL2 en las células del AP (APC), potenciando así su efecto quimiotáctico sobre el reclutamiento de macrófagos. Sorprendentemente, las ciervas sika desarrollaron cuernas tras la inyección local de CCL2, macrófagos autólogos o incluso lipopolisacárido (LPS), un inductor de la respuesta inmunitaria.



Cierva sika inyectada con CCL2 (granja experimental en Changchun, China, izquierda) y cierva roja con una proteína de hormona masculina en la granja de ciervos IREC (derecha). Las hembras de cérvidos, excepto los renos, nunca desarrollan astas.
Female sika deer injected with CCL2 (experimental farm in Changchun, China, left) and female red deer with a male hormone protein in IREC deer farm (right). Females in cervids, except reindeer, never develop antlers.

Wang D, Ba H, Lib X, Landete-Castillejos T, Shi W, Wang Z, Jing R, Sun H, Chonco L, Ma C, Zhang G, Melino G, Shif Y, Li C. 2025.Antlers on Does: An Unexpected Role of the Innate Immune System in Deer Biology.: Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), 122: e2424448122. doi.org/10.1073/pnas.2424448122.

The study with the largest sample size to date concludes that antler weight, rather than length, is the best indicator of an animal's genetic potential, whilst a large cross-sectional area at the base is necessary but not sufficient for large antlers.

Large antlers are important in red deer breeding and hunting, but they are also fighting structures in which males can invest heavily (up to 28% of their skeleton material, which is mobilized for its fast growth). Deer could grow fighting antlers that are larger and weaker, shorter and more robust, or their antlers could be on a scale of nonvariable patterns. In addition to the genetic growth potential, food availability and health state or senescence of the male could affect how the different parts of the antler are sequentially grown. In this study, we examined how the different parts of the red deer antler correlate with each other and with variables that could estimate antler investment (weight or length) in a set of antlers from males fed a balanced diet from farms. We measured 206 antlers from the University of Castilla-La Mancha experimental farm (UCLM) and from 203 top size antlers from Latvian International Antler Competition (LIAC). The results show that UCLM and LIAC had antlers of similar length (4.6% difference), but LIAC had 47% heavier antlers. Age influenced antler characteristics only if still-growing males were included (3 and 4 years). Weight is the best estimate of investment in antlers, as it showed a higher correlation than length with the rest of antler characteristics. Burr (the base of the antler where it connects to the head of the deer) seems to show the growth potential, as large antlers had large burrs, but the antler could be shorter or lighter than predicted, likely if other factors reduced the potential antler investment.

El estudio con el mayor tamaño muestral hasta ahora concluye que el peso de las cuernas, no su longitud, es el mejor estimador de alcanzar su potencial genético, mientras que una gran sección en la roseta es necesario, pero no suficiente para un gran tamaño.

Las grandes cuernas son importantes para la reproducción y la caza del ciervo común, pero también constituyen estructuras de combate en las que los machos pueden invertir una gran cantidad de recursos (hasta un 28 % de su material esquelético, que se moviliza para su rápido crecimiento). Los ciervos podrían desarrollar cuernas de combate más grandes y débiles, más cortas y robustas, o bien sus cuernas podrían seguir patrones de tamaño no variables. Además del potencial genético de crecimiento, la disponibilidad de alimento y el estado de salud o la senescencia del macho podrían afectar a cómo crecen secuencialmente las diferentes partes de la cuerna. En este estudio, examinamos cómo las diferentes partes de la cuerna del ciervo común se correlacionan entre sí y con variables que podrían estimar la inversión en la cuerna (peso o longitud) en un conjunto de cuernas de machos alimentados con una dieta equilibrada en granjas. Medimos 206 cuernas de la granja experimental de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) y 203 cuernas de mayor tamaño del Concurso Internacional de Cuernas de Letonia (LIAC). Los resultados muestran que la UCLM y el LIAC tenían cuernas de longitud similar (una diferencia del 4,6 %), pero los del LIAC eran un 47 % más pesados. La edad influyó en las características de las cuernas solo si se incluían machos en fase de crecimiento (3 y 4 años). El peso es la mejor estimación de la inversión en cuernas, ya que mostró una mayor correlación que la longitud con el resto de características de las cuernas. La base de la cuerna (la parte donde se une a la cabeza del ciervo) parece indicar el potencial de crecimiento, ya que las cuernas grandes tenían bases grandes, pero la cuerna podía ser más corta o más ligera de lo previsto, probablemente si otros factores reducían la inversión potencial en la cuerna.



Ciervo macho procedente de un criador de primera categoría en Francia. Algunas medidas de la cornamenta, como el perímetro de la base, están relacionadas con el potencial genético del tamaño de la cornamenta, mientras que otras, como el peso de la cornamenta o el perímetro por debajo de la corona, revelan si el potencial genético se ha alcanzado (similar al perímetro de la base) o no (si es menor).
Deer stag from top breeder in France. Some antler measures such as burr perimeter are related to potential genetic of antler size, whereas others such as antler weight or perimeter below the crown reveal if the genetic potential has been realized (similar to burr perimeter) or failed (if it is lower).

Landete-Castillejos T, Arroyo I, Pérez-Serrano M, Paeglitis D, Paeglite M, Chonco L, García AJ. 2025. Characteristics of Large Antlers Reveal Key Features to Reach Full Genetic Potential. Animals, 15: 1303. doi.org/10.3390/ani15091303 o www.mdpi.com/2076-2615/15/9/1303/pdf

Fertigation in agricultural landscapes as a new threat to birds

The intensification of agriculture is one of the main causes of the decline of birds that use agricultural habitats as breeding, feeding, and/or shelter sites worldwide. An increasingly widespread practice in these landscapes is the use of nitrogen fertilizers, whose use has doubled since the 40s and continues to increase. These chemicals promote rapid crop growth, but also seriously pollute the water, especially aquifers. In Europe, areas are considered vulnerable to nitrate contamination when nitrate levels in water exceed 50 mg/L. In Spain, in areas of intensive agriculture, concentrations above 100 mg/L have been found in many aquifers.

To reduce excess nitrogen in the environment, a nitrogen fertilizer application technique called fertigation, which consists of adding nitrogen fertilizers directly to irrigation water, has become popular. While this practice can be beneficial to the environment by reducing the total amount of nitrogen released and minimizing contamination of ground and surface water, it creates a significant risk to wildlife, as birds can drink the fertilizer-treated water directly. In addition, this technique is especially used during the summer months in semi-arid areas of Spain, when water is scarce and irrigation use is higher. Nitrate concentrations recommended for fertigation often exceed safe levels, reaching values well above 100 mg/L, and even registering peaks of up to 1000 mg/L in intensive vineyards in central Spain.

Scientists from the Research Group in Wildlife Ecology and Management of the Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC – CSIC, UCLM, JCCM) carried out an experimental study to simulate a realistic nitrate exposure scenario in birds and investigate the effects of fertigation water on growth, physiology and, for the first time, on the antipredator behavior of chicks. To do so, they used the Red-legged partridge *(Alectoris rufa)* as a study model, since it is a bird typical of agricultural habitats in Spain that stands out for its ecological and socioeconomic importance.

La fertirrigación en los paisajes agrícolas como nueva amenaza para las aves

La intensificación agricola es una de las principales causas del declive de las aves que utilizan los hábitats agrícolas como lugares de cría, alimentación y/o refugio. Una práctica cada vez más extendida en estos paisajes es el uso de fertilizantes nitrogenados, cuyo consumo se ha duplicado desde los años 40 y sigue aumentando. Estos productos químicos favorecen el rápido crecimiento de los cultivos, pero también contaminan gravemente el agua, especialmente los acuíferos. En Europa, se considera que una zona es vulnerable a la contaminación por nitratos cuando los niveles de nitratos en el agua superan los 50 mg/l. En España, en las zonas de agricultura intensiva, se han detectado concentraciones superiores a 100 mg/l en muchos acuíferos.

Para reducir el exceso de nitrógeno en el medio ambiente, se aplican los fertilizantes nitrogenados mediante «fertirrigación», que consiste en añadir fertilizantes nitrogenados directamente al agua de riego. Si bien esta práctica puede ser beneficiosa para el medio ambiente al reducir la cantidad total de nitrógeno liberado y minimizar la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales, supone un riesgo significativo para la fauna silvestre, ya que las aves pueden beber directamente el agua tratada con fertilizantes. Esta técnica se utiliza especialmente durante los meses de verano en las zonas semiáridas de España, cuando el agua escasea y el uso del riego es mayor. Las concentraciones de nitratos recomendadas para la fertirrigación suelen superar los niveles de seguridad, alcanzando valores muy superiores a los 100 mg/l, e incluso registrando picos de hasta 1000 mg/l en viñedos intensivos del centro de España.

Científicos del Grupo de Investigación en Ecología y Gestión de la Fauna Silvestre del Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC – CSIC, UCLM, JCCM) llevaron a cabo un estudio experimental para simular un escenario realista de exposición al nitrato en aves e investigar los efectos del agua de fertirrigación sobre el crecimiento, la fisiología y, por primera vez, sobre el comportamiento antipredatorio de los pollos. Para ello, utilizaron la perdiz roja *(Alectoris rufa)* como modelo de estudio, ya que se trata de un ave típica de los hábitats agrícolas de España que destaca por su importancia ecológica y socioeconómica.

El estudio experimental reveló efectos significativos en la fisiología de los pollos de perdiz roja expuestos a nitratos. Los pollos expuestos a nitratos presentaban niveles de hematocrito un 10 % (N100) y un 14 % (N500) más altos que los del grupo de control. Esto podría interpretarse como una respuesta compensatoria a la metahemoglobinemia, una afección en la que los nitratos dificultan el transporte de oxígeno en la sangre, lo que provoca una falta de oxígeno en los tejidos. Por otra parte, la capacidad del sistema inmunitario de los pollos para defenderse de las enfermedades se redujo significativamente tras la exposición a los nitratos presentes en el agua de fertirrigación: un 21 % (N100) y un 31 % (N500) menos que en el grupo de control. Esto sugiere una disminución de la función inmunitaria, lo que aumenta el riesgo de infecciones y enfermedades en las aves expuestas.

Además de los efectos fisiológicos, la exposición de los pollos de perdiz roja al agua tratada con nitrato provocó alteraciones en su comportamiento de defensa frente a los depredadores. Concretamente, los pollos expuestos al nitrato tardaron más en emprender el vuelo ante un ataque simulado de un ave rapaz o un zorro, lo que podría aumentar significativamente el riesgo de ser capturados por un depredador real. Por otro lado, los pollos del grupo N500 recorrieron una mayor distancia al huir, pero tuvieron menos probabilidades de llegar a un refugio. Esto podría interpretarse como un mecanismo compensatorio: al detectar al depredador más tarde, deben correr más para intentar escapar cuando el peligro está más cerca. Además, los pollos expuestos a la mayor concentración de nitrato (N500) eran menos propensos a quedarse quietos ante un zorro, un comportamiento que suelen emplear para camuflarse, lo que podría hacerlos más visibles para los depredadores. En general, estas alteraciones del comportamiento podrían estar relacionadas con la falta de oxígeno en los tejidos provocada por los nitratos (hipoxia), con la alteración de la regulación hormonal (tiroides) o con los efectos del amoníaco (producto de la reducción de los nitratos) sobre el sistema nervioso y la función muscular. El estudio muestra que la exposición al nitrato a través del agua de riego, en las concentraciones habitualmente utilizadas en la fertirrigación, puede tener efectos negativos significativos sobre la fisiología no provocan la muerte directa, estos efectos subletales merman la capacidad de supervivencia de las aves, haciéndolas más vulnerables a las enfermedades y a la depredación. Esto resulta especialmente preocupante durante el verano, cuando aumenta el riesgo de exposición a los nitratos debido a la escasez de otras fuentes de agua.

The experimental study revealed significant effects on the physiology of red-legged partridge chicks exposed to nitrates. Nitrate-exposed chicks had hematocrit levels 10% (N100) and 14% (N500) higher than those of the control group. This could be interpreted as a compensatory response to methemoglobinemia, a condition in which nitrates hinder oxygen transport in the blood, leading to a lack of oxygen in the tissues. On the other hand, the ability of the chicks' immune system to defend against disease was significantly reduced upon exposure to nitrates in fertigation water: 21% (N100) and 31% (N500) less than in the control group. This suggests a decrease in immune function, increasing the risk of infections and diseases in exposed birds.

In addition to physiological effects, exposure of red-legged partridge chicks to nitrate-treated water resulted in alterations in anti-predator behavior. Specifically, nitrate-exposed chicks took longer to initiate flight in the face of a simulated raptor or red fox attack, which could significantly increase the risk of being captured by a real predator. On the other hand, chicks in the N500 group traveled a greater distance when escaping but were less likely to reach a shelter. This could be interpreted as a compensatory mechanism: after detecting the predator later, they must run further to try to escape when the danger is closer. In addition, chicks exposed to the highest concentration of nitrate (N500) were less likely to stand still in front of a red fox, a behavior they normally use to camouflage themselves, which could make them more visible to predators.

Overall, these behavioral alterations could be related to the lack of oxygen in the tissues caused by nitrates (hypoxia), to the interruption of hormonal regulation (thyroid) or to the effects of ammonia (product of nitrate reduction) on the nervous system and muscle function.The study shows that exposure to nitrate through irrigation water, at concentrations commonly used in fertigation, can have significant negative effects on the physiology and behavior of red-legged partridge chicks. Although they do not cause direct death, these sublethal effects compromise the birds' ability to survive, making them more vulnerable to disease and predation. This is of particular concern during the summer, when the risk of exposure to nitrates increases due to the scarcity of other water sources.



Familia de perdices /Red-legged partridge family (top)



Tubos de irrigación usados en viñas (abajo) (fotos F. Mougeot)/Irrigation pipes used for fertigation in vineyards (bottom) (Photos: F. Mougeot).

Fernández-Vizcaíno, E., Fernández-Tizón, M., Tarjuelo, R., Ortiz-Santaliestra, ME, Mateo, R., Mougeot, F. 2025. Effect of Fertigated Water Consumption on the Immune Responsiveness and Antipredator Behavior of Red-Legged Partridge Chicks. Environmental Science & Technology, 59 (26) DOI: 10.1021/acs.est.5c01484.

Dinámicas hospedador—simbionte en especies nativas e introducidas

Las interacciones hospedador—simbionte, que incluyen tanto asociaciones parasitarias como comunidades microbianas intestinales, son fundamentales para entender cómo se genera y mantiene la biodiversidad, y cómo los organismos se adaptan a entornos cambiantes. Dos estudios recientes del grupo de Investigación en Ecología y Gestión de la Fauna Silvestre del Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC — CSIC, UCLM, JCCM) publicados en 2025 exploran estas relaciones desde perspectivas complementarias que proporcionan un amplio marco desde el que interpretar las comunidades biológicas asociadas a hospedadores en ecosistemas de agua dulce: sistemas de hospedador y ectoparasitarios con fuerte señal co-evolutiva y sistemas microbianos.

El primer estudio examinó ectoparásitos de platelmintos monogeneos asociados a peces carácidos en América Central, comúnmente conocidos como tetras (Alda et al. 2025). Tradicionalmente, estos parásitos se han considerado altamente específicos de hospedador y, por lo tanto, modelos útiles para estudiar coevolución y coespeciación. Sin embargo, nuestros resultados cuestionan esta suposición. A pesar de una fuerte estructura genética a lo largo de la distribución geografía de hospedadores y parásitos, no se encontró evidencia de coespeciación (Figura 1A). En cambio, la diversificación genética de los parásitos se explicó mejor por la estructuración geográfica y eventos de cambio de hospedador, lo que indica que la proximidad espacial entre hospedadores desempeña un papel clave en la evolución de los parásitos (Figura 1B). Esto desplaza la perspectiva original desde una coevolución estricta entre hospedador—parásito hacia un modelo más dinámico en el que predominan la oportunidad ecológica y las restricciones de dispersión.

El segundo estudio se centró en los microbiomas intestinales en peces de agua dulce del género Cyprinella, incluyendo poblaciones nativas e introducidas de la especie invasora Cyprinella lutrensis cuando convive con otras especies nativas del mismo género (Hanson-Regan et al. 2025). Utilizando técnicas de secuenciación masiva y metabarcoding, evaluamos si la estructura de la comunidad microbiana está determinada principalmente por la identidad del hospedador o por el contexto ambiental. Nuestros resultados muestran que el entorno externo es el principal determinante de la composición del microbioma intestinal,

Host—Symbiont Dynamics in Native and Introduced Species

Host—symbiont interactions, including both parasite associations and gut microbial communities, are central to understanding how biodiversity is generated and maintained, and how organisms adapt to changing environments. Two recent studies from the Research Group in Wildlife Ecology and Management of the Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC — CSIC, UCLM, JCCM) explore these relationships from complementary perspectives—parasitic systems with strong evolutionary signal, and microbiome systems dominated by ecological filtering—providing a broad framework for interpreting host-associated biological communities in freshwater ecosystems.

The first study examined monogenean ectoparasites associated with characin fishes across Central America (Alda et al. 2025). These parasites have traditionally been considered highly host-specific and therefore useful models for studying coevolution and cospeciation. However, our results challenge this assumption. Despite strong genetic structure across geography in both hosts and parasites, there was no evidence of cospeciation (Figure 1A). Instead, parasite diversification was better explained by geographic structuring and host-switching events, indicating that spatial proximity among hosts plays a key role in shaping parasite evolution (Figure 1B). This shifts the perspective from strict host—parasite coevolution to a more dynamic model in which ecological opportunity and dispersal constraints dominate.

The second study focused on gut microbiomes in freshwater fish of the genus Cyprinella, including both native and introduced populations of the invasive Cyprinella lutrensis (Hanson-Regan et al. 2025). Using 16S rRNA metabarcoding, we evaluated whether microbial community structure is primarily determined by host identity or environmental context. Our results show that the external environment is the strongest driver of gut microbiome composition,

followed by species identity and host genetics. Invasive populations exhibited reduced alpha diversity but were not clearly distinct from native co-occurring species, highlighting the high plasticity and rapid turnover of gut microbial communities in response to ecological change.

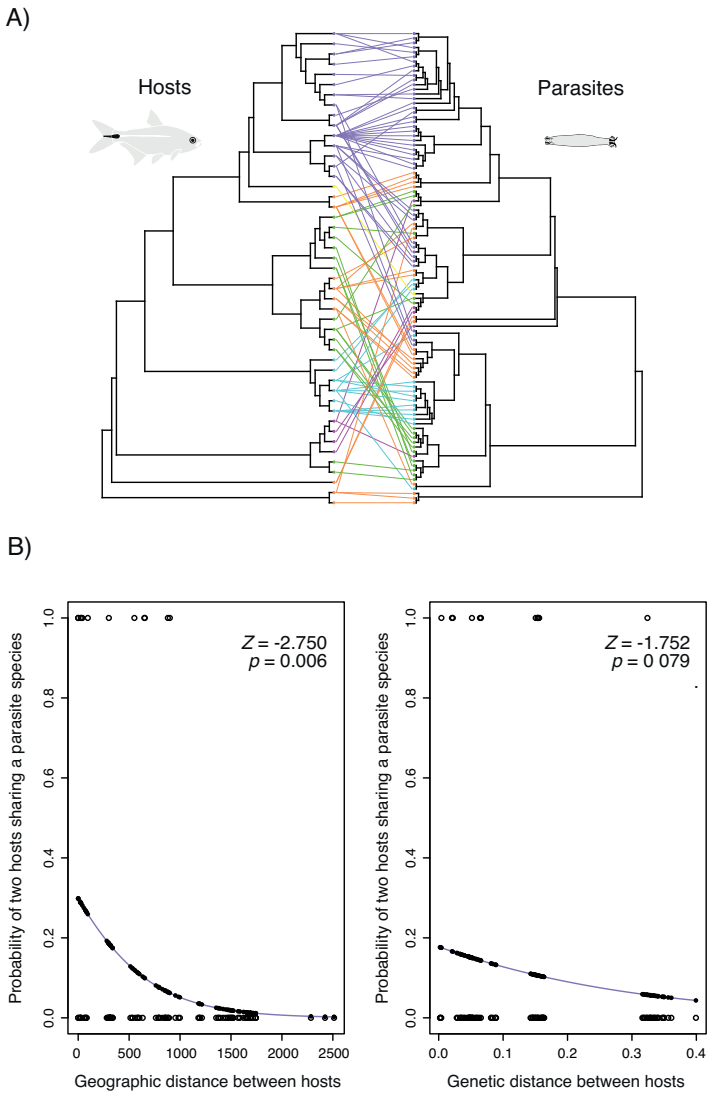
Together, these studies demonstrate that host-associated communities—whether parasitic or microbial—are shaped by a continuum of evolutionary and ecological processes, with the relative importance of host specificity, spatial structure, and environmental filtering varying across systems.

Within the context of IREC, this research line represents a novel integrative framework that bridges population genetics and phylogenetics, microbiome ecology and co-evolution, and invasion biology in freshwater systems. It contributes to repositioning host–symbiont relationships not as static units, but as dynamic systems responsive to spatial, ecological, and anthropogenic drivers. This perspective is particularly relevant for understanding biological invasions, biodiversity change, and the mechanisms underlying host-associated diversity in both native and introduced species.

seguido por la identidad de especie y la genética del hospedador. Las poblaciones invasoras exhibieron una menor diversidad taxonómica, pero no se diferenciaron claramente de especies nativas co-distribuidas, lo que resalta la alta plasticidad y rápido recambio de las comunidades microbianas intestinales en respuesta al cambio ecológico.

En conjunto, estos estudios demuestran que las comunidades asociadas a hospedadores—ya sean parasitarias o microbianas—se modelan a través de un continuo de procesos evolutivos y ecológicos, donde la importancia relativa de la especificidad de hospedador, estructura espacial y filtrado ambiental varía entre sistemas.

En el contexto del Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC), esta línea de investigación representa un marco integrador novedoso que conecta genética de poblaciones y filogenética, ecología de microbiomas y co-evolución, y biología de invasiones en sistemas de agua dulce. Contribuye a reposicionar las relaciones hospedador–simbionte no como unidades estáticas, sino como sistemas dinámicos que responden a factores espaciales, ecológicos y antropogénicos. Esta perspectiva es particularmente relevante para entender las invasiones biológicas, el cambio en la biodiversidad y los mecanismos que subyacen a la diversidad asociada al hospedador tanto en especies nativas como introducidas.



Análisis filogenético de parásitos monogeneos y su relación con los peces hospedadores. (A) Árbol cofilogenético que muestra las asociaciones entre los peces carácidos hospedadores (izquierda) y sus parásitos monogeneos (derecha). Los árboles filogenéticos corresponden a análisis de máxima verosimilitud inferidos a partir de secuencias del gen mitocondrial COI de parásitos monogeneos que infectan peces carácidos. Las líneas de colores representan distintas áreas de endemismo de América Central (morado: Grijalva–Usumacinta; azul: Mosquitia–San Juan; naranja: Bocas; amarillo: Chiriquí; verde: Chagres; fucsia: Tuira). (B) Regresiones logísticas que muestran la probabilidad de que dos hospedadores compartan la misma especie de parásito en función de la distancia geográfica y genética entre ellos. La línea azul representa la regresión logística estimada. Los puntos vacíos corresponden a las observaciones reales y los puntos negros a las probabilidades predichas por el modelo (valores ajustados). Phylogenetic analysis of monogenean parasites and relationship with their fish hosts. (A) Cophylogenetic plot showing the associations between characin fish hosts (left) and their monogenean parasites (right). Phylogenetic trees are Maximum Likelihood trees inferred using mitochondrial COI gene sequences of monogenean parasites infecting characin fishes. Colored lines correspond to different areas of endemism in Central America (Purple: Grijalva–Usumacinta; Blue: Mosquitia–San Juan; Orange: Bocas; Yellow: Chiriquí; Green: Chagres; Fucsia: Tuira). (B) Logistic regression plots for the probability of two hosts sharing the same parasite species depending on the geographical and genetic distance between them. In blue is the estimated logistic regression line. Empty dots are the actual responses, and black dots are the predicted probabilities (fitted values)..

Hanson-Regan W, Leasi F, Alda F (2025) Geographical, ecological, and genetic drivers of gut microbial diversity in native and invasive minnows (Leuciscidae: Cyprinella). Molecular Ecology 34: e70011. doi.org/10.1111/mec.70011

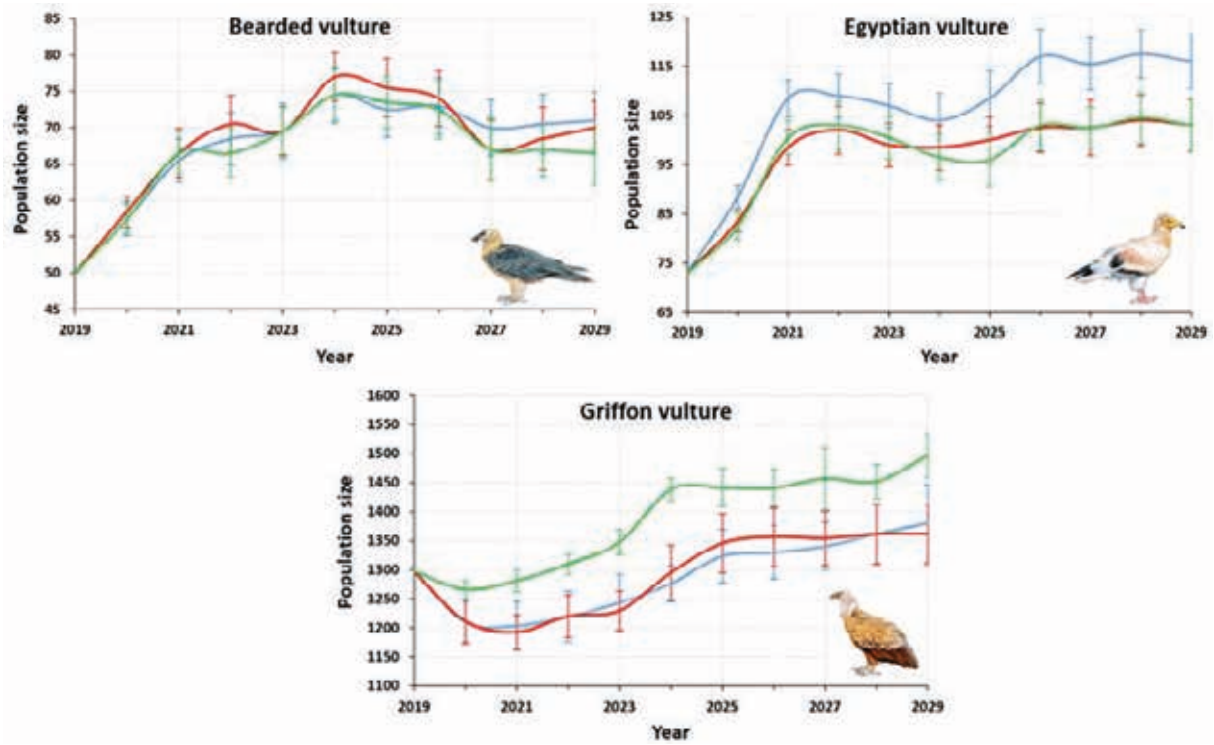
Alda F, Mendoza-Franco EF, Hanson-Regan W, Reina RG, Bermingham E, Torchin M (2025) Geography is a stronger predictor of diversification of monogenean parasites (Platyhelminthes) than host relatedness in characin fishes of Middle America. PLoS One 20(4): e0316974. DOI: 10.1371/journal.pone.0316974

Demographic effects of sanitary policies on European vulture population dynamics

Predicting how populations will respond to environmental changes, including the effects of different management scenarios, is a useful tool and a necessary component for improving conservation decisions. Empirical datasets based on long-term monitoring studies are essential for assessing the robustness of retrospective biodiversity model predictions. These allow us to verify the performance of model projections and make improvements to future models based on the errors detected. In this study, we evaluate the performance of our previous model to assess the impact of food scarcity for vultures, caused by health regulations, on the population dynamics of Spanish vultures over the last decade (2009–2019). We demonstrate that the model underestimated the population figures for the bearded vulture and the griffon vulture and overestimated those for the Egyptian vulture. The model suggested that the most plausible food scarcity scenario involved an approximate 50% reduction in the availability of livestock carcasses in the ecosystem compared to the previous situation, without sanitary removal of the carcasses. However, the annual population growth observed for the period 2009–2019 (7.8% for the griffon vulture, 2.4% for the Egyptian vulture and 3.5% for the bearded vulture) showed that food scarcity had a minimal impact on population dynamics. After assessing the robustness of the model, we developed a new model using updated demographic parameters and foraging movements across different hypothetical food scarcity scenarios for the period 2019–2029. This model predicts annual population increases of around 3.6% for the bearded vulture, 3.7% for the Egyptian vulture and 1.1% for the griffon vulture. Our findings suggest that food shortages resulting from the implementation of health policies had only a moderate impact on vulture population growth, likely due to the supplementary feeding network providing alternative food sources. The availability of alternative food sources (intensive farms, landfill sites) was also important, as these were used more frequently than expected.

Efectos demográficos de las políticas sanitarias sobre la dinámica de las poblaciones europeas de buitres.

La predicción de las respuestas de las poblaciones a los cambios ambientales, incluidos los efectos de diferentes escenarios de gestión, es una herramienta útil y un elemento necesario para mejorar las decisiones en materia de conservación. Los conjuntos de datos empíricos basados en estudios de seguimiento a largo plazo son esenciales para evaluar la solidez de las predicciones de los modelos retrospectivos sobre la biodiversidad. Estos permiten verificar el rendimiento de las proyecciones de los modelos e introducir mejoras en los modelos futuros, basándose en los errores detectados. En este trabajo, evaluamos el rendimiento de nuestro modelo anterior para valorar el impacto de la reducción de la oferta trófica causada por las normativas sanitarias, en la dinámica poblacional de los buitres españoles durante la última década (2009-2019). Demostramos que el modelo subestimó las cifras de población del quebrantahuesos y el buitre leonado y sobreestimó las del alimoche común. El modelo sugirió que el escenario de escasez de alimento más plausible implicaba una reducción aproximada del 50 % de la disponibilidad de cadáveres de ganado en el ecosistema en comparación con la situación anterior, sin retirada de los cadáveres. Sin embargo, el crecimiento poblacional anual observado para el periodo 2009-2019 (7,8 % para el buitre leonado, 2,4 % para el alimoche y 3,5 % para el quebrantahuesos) mostró que la escasez de alimentos tuvo un impacto mínimo en la dinámica poblacional de los buitres. Tras evaluar la solidez del modelo, desarrollamos un nuevo modelo con parámetros demográficos actualizados y movimientos de búsqueda de alimento en diferentes escenarios hipotéticos de escasez de alimentos para el periodo 2019-2029. Este modelo prevé aumentos anuales de la población de alrededor del 3,6 % para el quebrantahuesos, del 3,7 % para el alimoche y del 1,1 % para el buitre leonado. Estos resultados sugieren que la escasez de alimentos debida a la aplicación de políticas sanitarias tuvo un impacto moderado en el crecimiento de la población de buitres, probablemente gracias a la red de puntos de alimentación suplementaria que proporcionó alimentos alternativos, así como la disponibilidad de fuentes de alimento alternativas (granjas intensivas, vertederos) que se utilizaron con más frecuencia de lo esperado.



Proyecciones de las poblaciones de carroñeros. Línea azul: modelo PDP (Population Dynamic P System) del ecosistema de carroñeros antiguo; línea roja: modelo PDP del ecosistema de carroñeros nuevo; línea verde: modelo utilizando movimientos de búsqueda de alimento actualizados y los parámetros demográficos revisados. Ilustración: Juan Varela Simó.

Projections of scavenger populations. Blune line: Old scavenger ecosystem Population Dynamic P System (PDP) model, red line: New scavenger ecosystem PDP model, green line: using updated foraging movements and the revised demographic parameters. Illustration credit: Juan Varela Simó..

Colomer, M.A. & Margalida, A. (2025) Demographic effects of sanitary policies on European vulture population dynamics: a retrospective modelling approach. Ecological Applications 35: e3093. DOI: 10.1002/eap.3093

Las hembras de estornino negro en peor condición física ponen huevos más pequeños pero enriquecidos en vitamina A.

La reproducción supone una de las mayores inversiones energéticas para los animales. En especies ovíparas, como las aves, las hembras realizan gran parte de esta inversión reproductiva en la formación de los huevos, ya que deben depositar en ellos todos los nutrientes y sustancias bioactivas necesarias para el desarrollo del embrión. El tamaño y la composición de los huevos son factores clave para el desarrollo y supervivencia de la descendencia, ya que determinan tanto la cantidad de nutrientes disponibles como la transferencia de compuestos esenciales, como antioxidantes y hormonas maternas. Comprender cómo las hembras ajustan esta inversión reproductiva en función de su estado físico es fundamental para entender las estrategias adaptativas que regulan el éxito reproductor en condiciones ambientales cambiantes.

En este estudio analizamos cómo una reducción experimental de la condición corporal de hembras de estornino negro *(Sturnus unicolor)* afecta a las características de los huevos y a la inversión materna en distintos compuestos presentes en la yema. Para ello, realizamos un experimento en una población silvestre en la sierra de Madrid, en el que se recortaron dos plumas primarias de cada ala a un grupo de hembras antes de la puesta. Esta manipulación disminuye la carga alar, incrementando el esfuerzo energético asociado al vuelo, creando un pequeño hándicap (H) y reduciendo ligeramente la condición física de las aves. Posteriormente, se compararon distintos parámetros reproductivos entre las hembras manipuladas y un grupo de hembras control (C) cuya carga alar no había sido alterada.

Los resultados mostraron que las hembras experimentales pusieron huevos significativamente más pequeños y ligeros, aunque mantuvieron el mismo tamaño de puesta (número total de huevos en el nido) que las hembras control. Sin embargo, la reducción del tamaño del huevo no estuvo acompañada de una disminución en el peso de la yema, lo que sugiere que las hembras priorizaron mantener la inversión en los componentes más relevantes para el desarrollo embrionario.

Además del tamaño del huevo, se analizaron diferentes compuestos presentes en la yema, incluyendo antioxidantes (carotenoides, vitamina E y vitamina A), andrógenos y marcadores de daño oxidativo. Las hembras con peor condición no redujeron la concentración de antioxidantes en los huevos. Por el contrario, depositaron niveles

Female starlings with experimentally impaired pre-laying condition produce smaller but vitamin A richer eggs

Reproduction represents one of the greatest energetic investments for animals. In oviparous species such as birds, females allocate a large part of this reproductive investment to egg formation, as they must deposit in eggs all the nutrients and bioactive substances required for embryo development. Egg size and composition are key factors influencing offspring development and survival, since they determine both the amount of nutrients available and the transfer of essential compounds such as antioxidants and maternal hormones. Understanding how females adjust this reproductive investment according to their physical condition is crucial for explaining the adaptive strategies that regulate reproductive success under changing environmental conditions.

In this study, we analysed how an experimental reduction in body condition of female spotless starlings *(Sturnus unicolor)* affects egg traits and maternal investment in different yolk compounds. To do so, we carried out an experiment in a wild population located in Madrid, where two primary feathers from each wing were clipped in a group of females before egg laying. This manipulation decreases wing area, increasing the energetic cost of flight which supposes a handicap (H) and slightly reduces the birds' body condition. Several reproductive parameters were subsequently compared between experimentally manipulated females and a control group (C).

We found that experimental females laid significantly smaller and lighter eggs, although they maintained the same clutch size as control females. However, the reduction in egg size was not accompanied by a decrease in yolk weight, suggesting that females prioritized maintaining investment in the egg components most relevant for embryonic development.

In addition to egg size, several yolk compounds were analysed, including antioxidants (carotenoids, vitamin E, and vitamin A), androgens, and markers of oxidative damage. Unexpectedly, females in poorer condition did not reduce antioxidant concentrations in the eggs. On the contrary, they deposited significantly higher levels of

significativamente más altos de vitamina A en la yema. Esta vitamina desempeña funciones esenciales durante el desarrollo embrionario, participando en procesos relacionados con el crecimiento, la inmunidad y la formación de órganos. Los resultados sugieren que las hembras podrían compensar parcialmente el menor tamaño de los huevos aumentando la transferencia de vitamina A, posiblemente para minimizar los efectos negativos derivados de una menor inversión energética global.

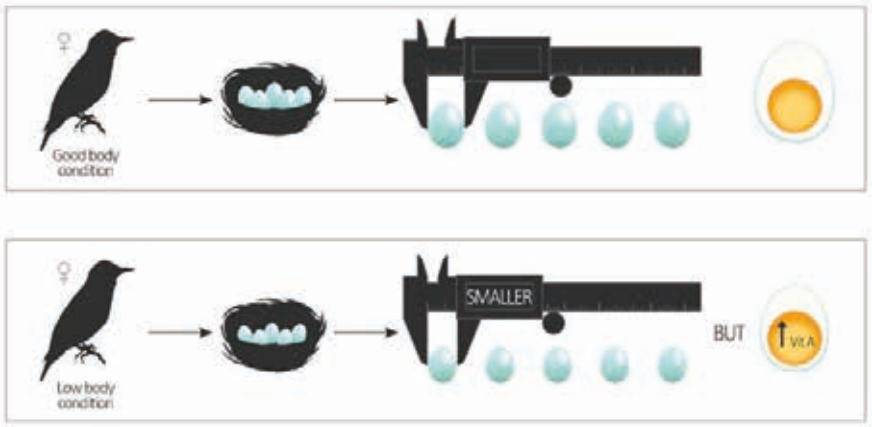
El estudio también detectó una ligera tendencia a un mayor daño oxidativo en las yemas de los huevos de las hembras manipuladas, aunque esta diferencia no alcanzó significación estadística. En cambio, no se observaron diferencias en los niveles de andrógenos, carotenoides o vitamina E entre ambos grupos experimentales.

En conjunto, estos resultados muestran que las hembras de estornino son capaces de ajustar de manera independiente distintos componentes del huevo en respuesta a cambios en su condición corporal. Mientras reducen la inversión en algunos rasgos, como el tamaño del huevo, mantienen o incluso incrementan otros componentes potencialmente beneficiosos para el desarrollo de la descendencia. Estos hallazgos aportan nueva información sobre los mecanismos fisiológicos y evolutivos que regulan la inversión materna en aves silvestres y destacan la complejidad de las estrategias reproductivas frente a situaciones de estrés energético.

vitamin A in the yolk. This vitamin plays essential roles during embryonic development, being involved in processes related to growth, immunity, and organ formation. The results suggest that females may partially compensate for the smaller egg size by increasing vitamin A transfer, possibly minimizing the negative effects derived from a lower overall energetic investment.

The study also detected a slight tendency towards higher oxidative damage in eggs laid by manipulated females, although this difference did not reach statistical significance. In contrast, no differences were observed between experimental groups in the levels of androgen, carotenoids, or vitamin E.

Overall, these results show that female starlings are capable of independently adjusting different egg components in response to changes in body condition. While reducing investment in some traits, such as egg size, they maintain or even increase the allocation of other components that may benefit offspring development. These findings provide new insights into the physiological and evolutionary mechanisms regulating maternal investment in wild birds and highlight the complexity of reproductive strategies under conditions of energetic stress.



Resumen esquemático de los principales efectos de la reducción experimental de la condición física de las hembras: huevos más pequeños a lo largo de la secuencia de puesta y mayores niveles medios de vitamina A (retinol) depositados en la yema.
Schematic summary of the main effects of experimentally reducing female body condition: smaller eggs throughout the laying sequence and higher average levels of vitamin A (retinol) deposited in the yolk.

Casquero, S., Redondo, I., Gómez-Llanos, E., Romero-Haro, A. Á., Gil, D., Pérez-Rodríguez, L. (2025) Female starlings with experimentally impaired pre-laying condition produce smaller but vitamin A richer eggs. Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological and Integrative Physiology 343: 870–880 DOI:10.1002/jez.70004

WILDLIFE TOXICOLOGY

Disentangling the adverse outcome pathway of triazole fungicides on farmland birds

The extensive use of pesticides has been recognized as one of the major factors negatively impacting birds in agricultural habitats. One of the pesticide groups most used worldwide are triazole fungicides due to their effectiveness in controlling phytopathogenic fungal growth in cereals, vineyards and orchards. In the last decades, different experimental studies, most of which have been led by the IREC's Wildlife Toxicology Group, have reported important negative effects on the health and fitness of birds after exposure to triazoles. In this review we compile and order the findings of those studies with the aim of completing a scheme explaining the Adverse outcome pathway (AOP) of these substances, from their molecular initiating event, which consists of the inhibition of an enzyme involved in sterole biosynthesis, to the reproductive effects that suggest that exposure to triazoles could compromise avian population dynamics.

Birds can be exposed throughout the year through different routes, including oral uptake, dermal contact with treated surfaces and inhalation by overspray. Yet, the ingestion of treated seeds or sprayed material is the principal route. The inhibition of the enzymes involved in the sterole biosynthesis pathway causes a reduction in cholesterol and sexual hormone levels, which results in reproductive effects. These are the most alarming effects of triazoles, which can even occur several months after cessation of the exposure, and suppose a decrease in reproductive outputs of birds, including delay in the onset of laying dates, reduced clutch size and hatching rate, and increased mortality of chicks.

In the process of disentangling the adverse outcome pathway of triazole fungicides on birds, the work identifies those aspects whose resolution will require further research. The reported effects highlight that the current regulatory risk assessment of pesticides needs some improvements to avoid undesired effects on birds, especially long-term effects that can influence stability and viability of avian populations from agricultural habitats.

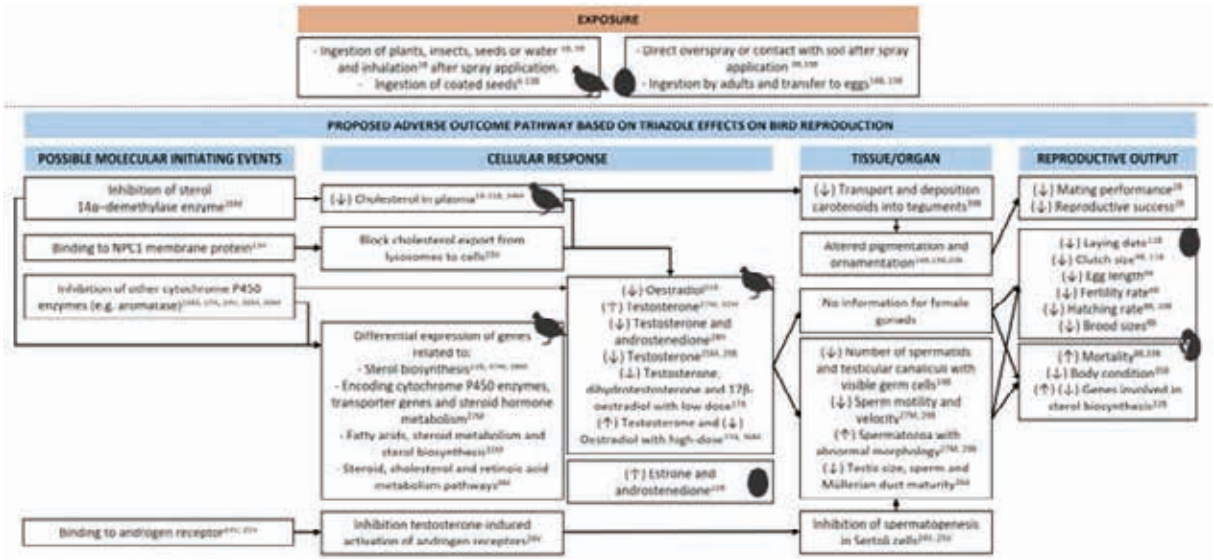
TOXICOLOGÍA DE FAUNA SILVESTRE

Desentrañando la ruta de efectos adversos de los triazoles sobre las aves de ambientes agrícolas

El uso masivo de productos fitosanitarios está reconocido como una de las mayores amenazas para la aviafauna ligada a ambientes agrícolas. Uno de los grupos de plaguicidas más empleados en el mundo son los fungicidas triazoles, sustancias que presentan una elevada eficacia en el control del crecimiento de hongos fitopatógenos que afectan a cereales, viñedos o árboles frutales. Durante las últimas décadas, diversos estudios experimentales, la mayoría de los cuales han sido liderados por el grupo de Toxicología de Fauna Silvestre del IREC, han descrito efectos negativos importantes asociados a la exposición de las aves a estas sustancias. En este trabajo de revisión se recogen y ordenan los hallazgos de estos estudios con el objetivo de completar un esquema que explique la ruta de efectos adversos de estas sustancias, desde su efecto sobre su receptor molecular, consistente en la inhibición de una enzima implicada en la biosínetsis de esteroles, hasta las respuestas observadas a nivel reproductor que sugieren que la exposición a los triazoles podría afectar a la dinámica de las poblaciones de aves.

Las aves pueden verse expuestas a los triazoles durante el año a través de diferentes rutas, incluyendo la ingesta, el contacto dérmico con las superficies tratadas o la inhalación de los productos fumigados, si bien la ingesta de semillas tratadas aparece como la ruta más relevante. La inhibición de las enzimas implicadas en la síntesis de esteroles conlleva una reducción de los niveles de colesterol y hormonas sexuales, que se termina manifestando en efectos sobre la reproducción. Estos efectos son los más alarmantes, pudiendo aparecer varios meses tras la exposición y suponen un descenso de la productividad de las aves que se manifiesta en un retraso en el inicio de la puesta, disminución del tamaño de puesta y la tasa de eclosión, y reducción de la supervivencia de los pollos.

En el proceso de desentrañar la ruta de efectos adversos de los triazoles sobre las aves, el trabajo identifica aquellos aspectos cuya resolución requiere todavía de más investigación. Los efectos señalados muestran que el procedimiento actual de evaluación regulatoria de riesgos de los fitosanitarios necesita mejoras para evitar que el uso de plaguicidas cause efectos no deseados sobre las aves, especialmente en lo que se refiere a efectos a largo plazo que pueden influir en la estabilidad y viablidad de las poblaciones de aves asociadas a ambientes agrícolas.



Resumen de la ruta de efectos adversos de los triazoles sobre las aves recopilada y analizada en esta revisión, fruto de la información generada en estudios previos, muchos de los cuales se llevaron a cabo en el grupo de Toxicología de Fauna Silvestre del IREC.

Summary of the adverse outcome pathway of triazoles on birds, compiled and analyzed in this review based on data from previous studies, many of which were conducted by the IREC's Wildlife Toxicology Group.

Jiménez-Peñuela J., Santamaría-Cervantes C., Fernández-Vizcaíno E., Mateo R., Ortiz-Santaliestra M.E. 2025. Integrating adverse effects of triazole fungicides on reproduction and physiology of farmland birds. Journal of Avian Biology 2025: e03313.

Gravel deposits to mitigate the risk of lead poisoning in waterfowl in the Ebro Delta.

For over a century, hunting in wetlands has left a dangerous legacy: a large accumulation of lead shot in the sediments. Many waterfowl, especially those that feed on seeds, accidentally ingest the shot, mistaking it for food or for the small pebbles they need to grind their food in the gizzard (called gastroliths once ingested). This causes lead poisoning that can be quite severe. In Europe, it is estimated that this poisoning causes the annual death of approximately one million waterbirds, representing an estimated direct cost of about 142 million euros and a loss of hunting opportunities of up to 185 million euros. In places like the Ebro Delta, the prevalence of lead ingestion—which ranged from 22% to 87% in seed-eating ducks until the early 2000s—was reduced following the ban on the use of lead ammunition in protected wetlands in 2001. However, lead deposited in sediments can remain available to birds for decades, so the threat has not disappeared and will not disappear in the short or medium term, which highlights the need to implement additional mitigation measures, such as providing gravel to serve as a source of gastroliths (the small stones birds ingest to help grind food in their stomachs), with the aim of reducing the frequency of lead shot being mistaken for these stones.

To assess the effectiveness of this practice under real-world conditions, a pioneering field experiment was conducted involving the artificial addition of grit. This was carried out in coordination with hunters, who added calcareous and siliceous grit (in a 1:1 ratio and 2–3 mm in size) to the grain they were already using to attract birds in the rice paddies. In total, 155 tons of gravel were added across 23 hunting areas. Subsequently, the gizzards of the hunted birds, provided by the hunters, were examined to analyze the presence of shot and the composition of the gastroliths in the gizzard and the ingested food.

The study's findings were significant in several respects. First, it was shown that the ban on lead ammunition works, as the prevalence of shot ingestion decreased, compared to the period prior to the ban, by between 29.1% and 77.0% in the five most affected

Aportes de gravilla para mitigar el riesgo de intoxicación por plomo en aves acuáticas del Delta del Ebro

Desde hace más de un siglo, la caza en humedales ha dejado una herencia peligrosa: una gran acumulación de perdigones de plomo en los sedimentos. Muchas aves acuáticas, especialmente las que tienen una alimentación granívora, los ingieren por error, confundiéndolos con alimento o con las pequeñas piedrecitas que necesitan para triturar su comida en la molleja (llamadas gastrolitos una vez ingeridas). Esto provoca problemas de intoxicación por plomo que pueden ser bastante graves. En Europa, se estima que esta intoxicación causa la muerte anual de aproximadamente un millón de aves acuáticas, lo que representa un coste directo estimado en unos 142 millones de euros y una pérdida de oportunidades de caza de hasta 185 millones de euros. En lugares como el Delta del Ebro, la prevalencia de ingestión de plomo que oscilaba entre el 22% y el 87% en patos granívoros hasta los primeros años del siglo XXI, se vio reducida tras la prohibición del uso de munición de plomo en humedales protegidos en 2001. Sin embargo, el plomo depositado en los sedimentos puede permanecer disponible para las aves durante décadas, por lo que la amenaza no ha desaparecido ni desaparecerá a corto o medio plazo, lo que motiva la necesidad de aplicar medidas adicionales de mitigación, como la suplementación con gravilla que sirva como aporte de gastrolitos (las piedrecillas que las aves ingieren para ayudar triturar el alimento en el estómago), con el propósito de reducir la frecuencia de la confusión de los perdigones de plomo con estas piedrecillas.

Para evaluar la utilidad de esta práctica en condiciones reales, se llevó a cabo un experimento de campo pionero consistente en el aporte artificial de gravilla, el cual se realizó de forma coordinada con los cazadores, añadiendo gravilla calcárea y silícea (en una proporción 1:1 y de 2-3 mm de tamaño) al grano que ya usaban para atraer a las aves en los arrozales. En total, se añadieron 155 toneladas de gravilla en 23 áreas de caza. Posteriormente, se examinaron las mollejas de las aves cazadas, aportadas por los cazadores, para analizar la presencia de perdigones y la composición de los gastrolitos en la molleja y los alimentos ingeridos.

Los hallazgos del estudio fueron significativos en distintos aspectos. En primer lugar, se evidenció que que la prohibición de usar munición de plomo funciona, ya que la prevalencia de ingestión de perdigones disminuyó, respecto del periodo previo a la prohibición, entre un 29,1% y un 77,0% en las cinco especies de patos granívoros más

afectadas (ánade real, ánade friso, cuchara común, cerceta y porrón común). En segundo lugar, el aporte de gravilla redujo la ingesta general de perdigones (plomo + acero) en un 33,8% en el ánade real y en un 53,4% en el porrón común, dos de las especies con mayor riesgo de intoxicación. Este efecto estuvo acompañado por un aumento en el porcentaje de grava de tamaño superior a 1 mm en las mollejas del ánade rabudo, lo que sugiere que la suplementación influyó en su selección de gravilla.

La intoxicación por plomo sigue siendo una amenaza importante para las aves acuáticas debido a la persistencia de los perdigones en los humedales. Por otro lado, la selección de gravilla por parte de las aves, influenciada por su dieta, determina su riesgo de ingestión de perdigones de plomo. Así, este estudio subraya la necesidad de adoptar medidas adicionales de mitigación, como la suplementación de gravilla, para reducir la ingestión de perdigones en especies altamente expuestas, potenciando el efecto ya logrado por la prohibición del uso de munición de plomo.

species of grain-eating ducks (mallard, gadwall, northern shoveler, teal, and common pochard). Second, the provision of grit reduced overall shot ingestion (lead + steel) by 33.8% in mallards and by 53.4% in common pochards, two of the species at highest risk of poisoning. This effect was accompanied by an increase in the percentage of gravel larger than 1 mm in the gizzards of the pintail, suggesting that the supplementation influenced their selection of gravel.

Lead poisoning remains a significant threat to waterfowl due to the persistence of lead shot in wetlands. On the other hand, birds' selection of grit, influenced by their diet, determines their risk of ingesting lead shot. Thus, this study underscores the need to adopt additional mitigation measures, such as grit supplementation, to reduce shot ingestion in highly exposed species, thereby enhancing the effect already achieved by the ban on the use of lead ammunition.

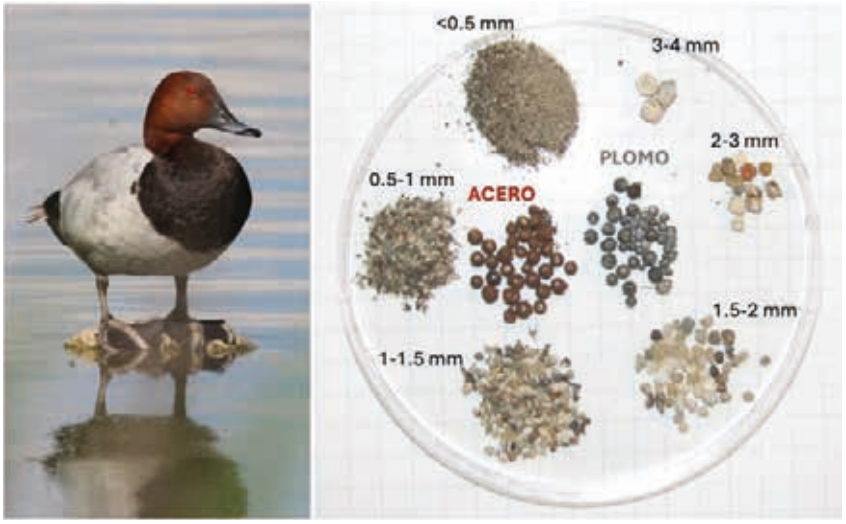


Imagen de un porrón europeo y contenido de una molleja de esta especie donde se muestran los diferentes tamaños de gravilla o arena que aparecieron como gastrolitos, así como perdigones de plomo y acero. Fotos: Rafael Mateo.

Image of a European wigeon and the contents of a gizzard from this species, showing the different sizes of gravel and sand occurring as gastroliths, as well as lead and steel shot. Photos: Rafael Mateo.

Escobar-González M., Feliu J., Vallverdú-Coll N., López-Antia A., Rodríguez-Estival J., Martinez-Haro M., Ortiz-Santaliestra M.E., Mateo R. 2025 Field evaluation of grit supplementation as a tool to mitigate poisoning from lead shot legacy in waterbirds. Environmental Pollution 382: 126650.

Intensive agriculture and its impact on the gut microbiota of the Iberian hare

Agricultural intensification, characterized by the homogenization of the landscape and the widespread use of synthetic pesticides, has been linked in recent decades to a widespread decline in biodiversity associated with agricultural systems. Although the direct toxic effects of these products on target species are relatively well understood, their indirect and sublethal effects on wildlife, particularly on the gut microbiota, remain largely unknown. The microbiota plays an essential role in the host's metabolic, digestive, and immune functions, so its alteration can have significant implications for animal health.

In this context, we investigated the effect of conventional agricultural practices—which rely on synthetic pesticides—compared to organic farming, which does not use such products, on the gut microbiota of wild populations of Iberian hares in central Spain. To this end, samples from different sections of the intestine (duodenum, cecum, and rectum), as well as fresh feces, from animals hunted in both types of agricultural areas were analyzed using 16S rRNA gene mass sequencing.

Among the most notable findings of this study is the validation of fresh feces as a non-invasive and reliable tool for monitoring gut microbiota in wildlife, as its composition was comparable to that obtained from intestinal tissues. This paves the way for the design of long-term monitoring programs without the need to sacrifice animals.

From an ecological perspective, the gut microbiota of hares from conventional agricultural areas exhibited greater bacterial richness and diversity, but also a more homogeneous composition across individuals—that is, lower interindividual variability. This pattern of "homogenization" of the microbial community could be related to the promotion of generalist bacteria and raises questions about its potential effect on the resilience of the gut microbial ecosystem. Although no clear signs of dysbiosis or an increase in potentially pathogenic bacteria were detected, relevant functional changes were observed. In particular, hares from conventional areas showed a lower relative abundance of the Ruminococcaceae family, bacteria that are key in herbivores due to their ability to degrade plant fiber and produce

La agricultura intensiva y su impacto en la microbiota intestinal de la liebre ibérica

La intensificación agrícola, caracterizada por la homogeneización del paisaje y el uso masivo de fitosanitarios sintéticos, se ha asociado en las últimas décadas a un declive generalizado de la biodiversidad ligada a los sistemas agrarios. Aunque los efectos tóxicos directos de estos productos sobre las especies diana son relativamente conocidos, sus efectos indirectos y subletales sobre la fauna silvestre, en particular sobre la microbiota intestinal, siguen siendo, en gran parte, desconocidos. La microbiota desempeña un papel esencial en funciones metabólicas, digestivas e inmunológicas del hospedador, por lo que su alteración puede tener implicaciones relevantes para la salud animal.

En este contexto, se estudió el efecto de las prácticas agrícolas convencionales, basadas en el uso de fitosanitarios sintéticos, frente a la agricultura ecológica, libre de estos productos, sobre la microbiota intestinal de poblaciones silvestres de liebre ibérica en el centro de España. Para ello, se analizaron mediante secuenciación masiva del gen 16S rRNA muestras de diferentes secciones del intestino (duodeno, ciego y recto), así como de heces frescas, procedentes de animales cazados en ambos tipos de áreas agrícolas.

Entre los resultados más destacables de este estudio se encuentra la validación del uso de las heces frescas como una herramienta no invasiva y fiable para monitorizar la microbiota intestinal en fauna silvestre, ya que su composición fue comparable a la obtenida a partir de tejidos intestinales. Esto abre la puerta al diseño de programas de seguimiento a largo plazo sin necesidad de sacrificar animales.

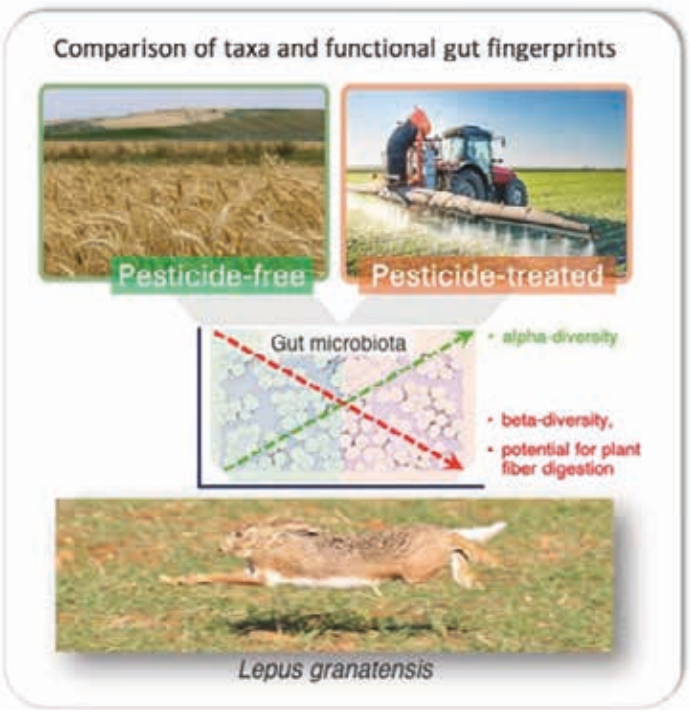
Desde el punto de vista ecológico, la microbiota intestinal de las liebres de zonas agrícolas convencionales presentó una mayor riqueza y diversidad bacteriana, pero también una composición más homogénea entre individuos, es decir, una menor variabilidad interindividual. Este patrón de "homogeneización" de la comunidad microbiana podría estar relacionado con la promoción de bacterias generalistas y plantea interrogantes sobre su posible efecto en la resiliencia del ecosistema microbiano intestinal. Aunque no se detectaron signos claros de disbiosis ni un aumento de bacterias potencialmente patógenas, sí se observaron cambios funcionales relevantes. En particular, las liebres de zonas convencionales mostraron una menor abundancia relativa de la familia Ruminococcaceae, bacterias clave en herbívoros por su capacidad para degradar la fibra vegetal y producir ácidos grasos de cadena corta,

como el butirato. Este compuesto es esencial para el mantenimiento de la integridad intestinal y la regulación del sistema inmunitario. De forma coherente, se detectó una reducción del potencial funcional de la microbiota para la degradación de la celulosa y el metabolismo del butirato en áreas con uso de fitosanitarios. Estos cambios podrían estar relacionados con la exposición crónica al glifosato, un herbicida con propiedades antimicrobianas que puede afectar de forma diferencial a bacterias comensales sensibles, favoreciendo la persistencia de cepas resistentes. Aunque algunos taxones de Ruminococcaceae parecieron tolerar estas condiciones, no compensaron la disminución global del grupo.

En conjunto, el estudio pone de manifiesto posibles efectos no deseados del uso de fitosanitarios sobre la microbiota intestinal de especies no objetivo, como la liebre ibérica. Además, propone un índice basado en la abundancia de Ruminococcaceae como una herramienta potencial para el diagnóstico ambiental.

short-chain fatty acids, such as butyrate. This compound is essential for maintaining intestinal integrity and regulating the immune system. Consistently, a reduction in the microbiota's functional potential for cellulose degradation and butyrate metabolism was detected in areas where pesticides were used. These changes may be related to chronic exposure to glyphosate, a herbicide with antimicrobial properties that can differentially affect sensitive commensal bacteria, thereby favoring the persistence of resistant strains. Although some taxa within the Ruminococcaceae family appeared to tolerate these conditions, they did not offset the overall decline of the group.

Overall, the study highlights potential adverse effects of pesticide use on the gut microbiota of non-target species, such as the Iberian hare. Furthermore, it proposes an index based on the abundance of Ruminococcaceae as a potential tool for environmental diagnosis.



Resumen gráfico del estudio, reflejando los cambios en la diversidad de la microbiota intestinal de las liebres ibéricas en función de la intensificación agrícola y el uso de productos fitosanitarsios.
Graphical abstract of the study, showing changes in the diversity of the gut microbiota of Iberian hares in relation to agricultural intensification and the use of plant protection products.

Martínez-Haro M., Triadó-Margarit X., Mateo R., Viñuela J.A., Casamayor E.O. 2025. Taxonomic and functional fingerprints in the gut microbiota of Iberian hare (Lepus granatensis) inhabiting organic and conventional farming fields. Environmental Pollution 369: 125862.

SANIDAD Y BIOTECNOLOGÍA (SABIO)

Biomoléculas salivales de garrapata y la inmunopatología del síndrome de alfa-Gal: investigación SaBio-IREC en el marco del proyecto BIOGAL (2021—2025)

X

El síndrome-Gal (SAG) se caracteriza por una reacción de hipersensibilidad retardada de tipo I mediada por la inmunoglobulina E (IgE) frente al oligosacárido galactosa--1,3-galactosa (-Gal) (Vaz-Rodrigues et al., 2022). Los monos del Viejo Mundo, los simios y los humanos evolucionaron sin la capacidad de sintetizar epítopos de -Gal, lo que conlleva la producción natural de anticuerpos anti- -Gal tras la exposición a esta molécula, normalmente en respuesta a bacterias intestinales o agentes patogénicos. En individuos sensibilizados, las picaduras de garrapatas se consideran el principal desencadenante, con especies como Ixodes ricinus, Amblyomma americanum, Haemaphysalis longicornis e Ixodes holocyclus implicadas a nivel mundial. Clínicamente, el SAG presenta un perfil camaleónico, con síntomas que van desde anafilaxia retardada hasta manifestaciones gastrointestinales, cutáneas y respiratorias que aparecen entre 2 y 6 horas tras la ingesta de carne de mamífero. A pesar de los avances en la descripción de las firmas inmunológicas asociadas a la exposición a garrapatas, los determinantes salivales específicos responsables de la sensibilización mediada por IgE siguen siendo poco conocidos.

Este proyecto investigó el papel de las biomoléculas salivales de garrapata en el SAG mediante modelos in vitro e in vivo integrados y enfoques multi-ómicos. En pez cebra (Danio rerio), la exposición a saliva de garrapata y fracciones salivales indujo respuestas de IgM ant- -Gal, fenotipos hemorrágicos, alteraciones del comportamiento y aumento de la mortalidad (Contreras et al., 2023). Los análisis proteómicos identificaron candidatos inmunorreactivos, incluyendo las proteínas p23 y metaloproteasa, mientras que los análisis transcriptómicos y metagenómicos revelaron alteraciones de la homeostasis inmunitaria, metabólica y del microbiota intestinal (Vaz-Rodrigues et al., 2023; Díaz-Sánchez et al., 2024). Los estudios funcionales demostraron además que las fracciones salivales, incluidas proteínas desglicosiladas, pueden modular el metabolismo del hospedador, el comportamiento alimentario y las vías inmunitarias de forma independiente del -Gal (Vaz-Rodrigues et al., 2024).

La caracterización mecanística de p23 y metaloproteasa destacó su contribución a la señalización inflamatoria del hospedador y

HEALTH AND BIOTECNOLOGY (SABIO)

Tick salivary biomolecules and the immunopathology of -Gal syndrome: SaBio-IREC research within the BIOGAL project (2021-2025).

The -Gal syndrome (AGS) is an IgE-mediated type I hypersensitivity characterized by delayed allergic reactions to the oligosaccharide galactose--1,3-galactose (-Gal) (Vaz-Rodrigues et al., 2022). Humans, apes and Old-World monkeys lack endogenous -Gal synthesis and naturally produce anti--Gal antibodies upon exposure, typically through gut microbiota or pathogens. In sensitized individuals, tick bites are considered the main trigger, with species such as Ixodes ricinus, Amblyomma americanum, Haemaphysalis longicornis and Ixodes holocyclus implicated worldwide. Clinically, AGS presents as a heterogeneous and delayed allergy, ranging from anaphylaxis to gastrointestinal, cutaneous and respiratory symptoms occurring 2—6 hours after ingestion of mammalian meat. Despite progress in describing immune signatures associated with tick exposure, the specific salivary determinants driving IgE sensitization remain poorly understood.

This project investigated the role of tick salivary biomolecules in AGS using integrated in vitro and in vivo models combined with multi-omics approaches. In zebrafish (Danio rerio), exposure to tick saliva and salivary fractions induced IgM anti--Gal responses, hemorrhagic-like phenotypes, behavioral alterations and increased mortality (Contreras et al., 2023). Proteomic analyses identified immunoreactive candidates, including proteins p23 and metalloprotease, while transcriptomic and metagenomic profiling revealed disruption of immune, metabolic and gut microbial homeostasis (Vaz-Rodrigues et al., 2023; Díaz-Sánchez et al., 2024). Functional studies further demonstrated that salivary fractions, including deglycosylated proteins, can modulate host metabolism, feeding behavior and immune pathways independently of -Gal (Vaz-Rodrigues et al., 2024).

Mechanistic characterization of p23 and metalloprotease highlighted their contribution to host inflammatory signaling and immune modulation, while pathogen challenge experiments suggested a balance between Th1 protective responses and Th2-associated allergic pathways

a la modulación inmunitaria, mientras que los experimentos de reto con patógenos sugirieron un equilibrio entre respuestas protectoras de tipo Th1 y respuestas alérgicas asociadas a Th2 (Vaz-Rodrigues et al., 2025a). En ratones knockout para la -1,3-galactosiltransferasa, la sensibilización con proteínas salivales de garrapata indujo respuestas inmunitarias sesgadas hacia Th2 dependientes del sexo y un aumento de los fenotipos alérgicos tras la ingesta de carne de mamífero. Paralelamente, los estudios funcionales mediante interferencia de ARN en Ixodes ricinus demostraron que las proteínas p23 y metaloproteasa contribuyen a la homeostasis del intestino medio, la regulación del estrés oxidativo y la integridad tisular, apoyando su doble papel en la fisiología de la garrapata y en la interacción con el hospedador (Vaz-Rodrigues et al., 2025e).

Las investigaciones clínicas y sociales complementarias revelaron la naturaleza fenotípica heterogénea del SAG, con casos clínicos que confirmaron la variabilidad de las presentaciones (Vaz-Rodrigues et al., 2023b). Estudios participativos sugirieron además que otros artrópodos hematófagos, incluidas las moscas tsé-tsé (Glossina spp.), podrían estar asociados a reacciones alérgicas similares al SAG, aunque el diagnóstico sigue estando ampliamente infraestimado (Vaz-Rodrigues et al., 2025d). Encuestas en poblaciones de la península ibérica evidenciaron bajas tasas de diagnóstico a pesar de la presencia de síntomas referidos por los propios pacientes, lo que pone de manifiesto importantes lagunas en el conocimiento, la vigilancia y el reconocimiento clínico (Vaz-Rodrigues et al., 2025c).

Este trabajo se llevó a cabo en el marco de financiación competitiva del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Proyectos I+D+i — modalidades retos investigación y generación de conocimiento, convocatoria 2020), a través del proyecto "Identificación y caracterización de biomoléculas en la saliva de garrapatas y mecanismos asociados con la respuesta inmune frente a -Gal (BIOGAL)" (PID2020-116761GB-I00), que respaldó el desarrollo experimental y multi-ómico realizado.

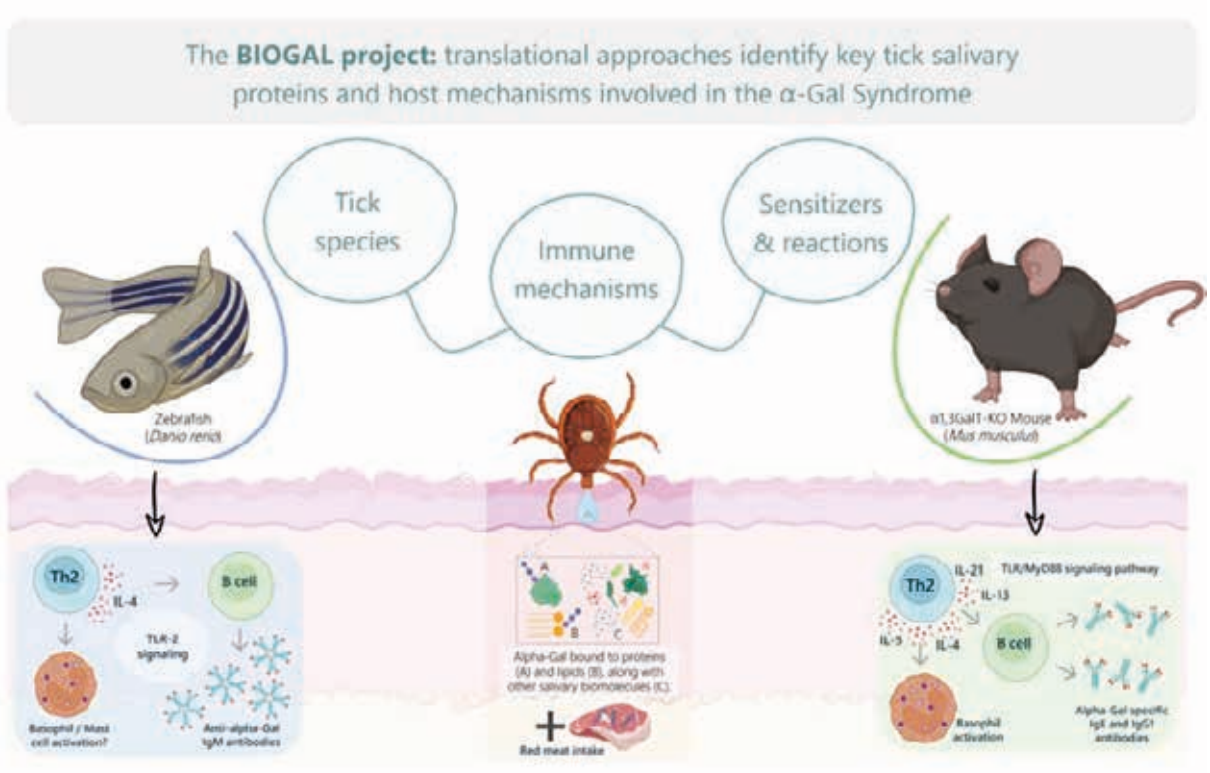
En conjunto, este trabajo identificó componentes clave de la saliva de garrapatas implicados en la sensibilización al SAG, elucidó alteraciones inmunitarias y del microbiota del hospedador asociadas a la exposición, proporcionando información funcional sobre las interacciones moleculares garrapata—hospedador (Vaz-Rodrigues et al., 2025b). Estos hallazgos avanzan en Biomedicina con la comprensión de la inmunopatología del SAG y apoyan el desarrollo de estrategias mejoradas de diagnóstico, prevención y control de esta enfermedad alérgica emergente transmitida por vectores

(Vaz-Rodrigues et al., 2025a). In -1,3-galactosyltransferase knockout mice, sensitization with tick salivary proteins induced sex-dependent Th2-skewed immune responses and enhanced allergic phenotypes after mammalian meat exposure. In parallel, RNAi-based functional studies in I. ricinus demonstrated that p23 and metalloprotease proteins contribute to midgut homeostasis, oxidative stress regulation and tissue integrity, supporting their dual role in tick physiology and host interaction (Vaz-Rodrigues et al., 2025e).

Complementary clinical and societal investigations revealed the phenotypically heterogeneous nature of AGS, with case reports confirming variable clinical presentations (Vaz-Rodrigues et al., 2023b). Participatory studies further suggested that other hematophagous arthropods, including tsetse flies (Glossina spp.), may be associated with allergic reactions resembling AGS, although diagnosis remains largely underrecognized (Vaz-Rodrigues et al., 2025d). Surveys in Iberian populations highlighted low diagnostic rates despite self-reported symptoms, underscoring gaps in awareness, surveillance and clinical recognition (Vaz-Rodrigues et al., 2025c).

This research was carried out within the framework of competitive funding from the Spanish Ministry of Science, Innovation and Universities (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades), under the R&D&I projects call 2020 for "Challenges in Research" and "Knowledge Generation", through the project "Identification and characterization of biomolecules in tick saliva and mechanisms associated with the immune response to -Gal (BIOGAL)" (PID2020-116761GB-I00), supporting the experimental and multi-omics work presented here.

Overall, this work identified key tick salivary components involved in AGS sensitization, elucidated host immune and microbiome alterations associated with exposure, providing functional insights into tick—host molecular interactions (Vaz-Rodrigues et al., 2025b). These findings advance in Biomedicine the understanding of AGS pathogenesis and support the development of improved diagnostic, preventive and control strategies for this emerging vector-associated allergic disease.



Resumen esquemático del proyecto BIOGAL, que integra análisis traslacionales en modelos de pez cebra y murinos, los cuales identificaron proteínas clave, incluyendo la p23 y una metaloproteasa, como moduladores de las respuestas inmunes, la composición de la microbiota y los fenotipos alérgicos asociados a la hipersensibilidad retardada a -Gal.

Schematic overview of the BIOGAL project, integrating translational analyses across zebrafish and murine models that identified key proteins, including antigen p23 and a metalloprotease as modulators of immune responses, microbiome composition and allergic phenotypes associated with delayed hypersensitivity to -Gal.

Vaz-Rodrigues, R., Mazuecos, L., & de la Fuente, J. (2022). Current and future strategies for the diagnosis and treatment of the alpha-Gal syndrome (AGS). Journal of Asthma and Allergy, 15, 957–970. doi.org/10.2147/JAA.S265660

Contreras, M., Vaz-Rodrigues, R., Mazuecos, L., Villar, M., Artigas-Jerónimo, S., González-García, A., Shilova, V. N., Bovin, N. V., Díaz-Sánchez, S., Ferreras-Colino, E., Pacheco, I., Chmelar, J., Kopáček, P., Cabezas-Cruz, A., Gortázar, C., & de la Fuente, J. (2023). Allergic reactions to tick saliva components in zebrafish model. Parasites & Vectors, 16(1), 242. doi.org/10.1186/s13071-023-05874-2

Vaz-Rodrigues, R., Mazuecos, L., Villar, M., Contreras, M., Artigas-Jerónimo, S., González-García, A., Gortázar, C., & de la Fuente, J. (2023a). Multi-omics analysis of zebrafish response to tick saliva reveals biological processes associated with alpha-Gal syndrome. Biomedicine & Pharmacotherapy, 168, 115829. doi.org/10.1016/j.biopha.2023.115829

Vaz-Rodrigues, R., Feo Brito, F., Guzmán Rodríguez, R., Mazuecos, L., & de la Fuente, J. (2023b). Allergic reactions associated with medically relevant arthropods. Annals of Medicine, 55(2), 2286531. doi.org/10.1080/07853890.2023.2286531

Díaz-Sánchez, S., Vaz-Rodrigues, R., Contreras, M., Rafael, M., Villar, M., González-García, A., Artigas-Jerónimo, S., Gortázar, C., & de la Fuente, J. (2024). Zebrafish gut microbiota composition in response to tick saliva biomolecules correlates with allergic reactions to mammalian meat consumption. Microbiological Research, 127786. doi.org/10.1016/j.micres.2024.127786

Vaz-Rodrigues, R., Mazuecos, L., Villar, M., Contreras, M., González-García, A., Bonini, P., Scimeca, R. C., Mulenga, A., & de la Fuente, J. (2024). Tick salivary proteome and lipidome with low glycan content correlate with allergic type reactions in the zebrafish model. International Journal for Parasitology, 54(12), 649-659. doi.org/10.1016/j.ijpara.2024.07.002

Vaz-Rodrigues, R., Mazuecos, L., Contreras, M., González-García, A., Rafael, M., Villar, M., & de la Fuente, J. (2025a). Tick salivary proteins metalloprotease and allergen-like p23 are associated with response to glycan -Gal and mycobacterium infection. Scientific Reports, 15(1), 8849. doi.org/10.1038/s41598-025-93031-3

Vaz-Rodrigues, R., & de la Fuente, J. (2025b). Is zebrafish a good model for the alpha-Gal syndrome? The FASEB Journal, 39(9), e70602. doi.org/10.1096/fj.202500687R

Vaz-Rodrigues, R., Rafael, M., Carniato, D., & de la Fuente, J. (2025c). Public perspectives on tick bite exposure, healthcare visits and associated allergies in Iberia. Annals of Medicine, 57(1), 2499028. doi.org/10.1080/07853890.2025.2499028

Vaz-Rodrigues, R., P'Odyek Abila, P., Kasaija, P. D., Kibuuka, M., & de la Fuente, J. (2025d). Allergic reactions associated with tsetse fly bites. Annals of Medicine, 57(1), 2514096. doi.org/1.1080/07853890.2025.2514096

Vaz-Rodrigues, R., Duru, V., Nijhof, A. M. & de la Fuente, J. (2025e). Transcriptomics insights into the functional role of tick Ixodes ricinus midgut proteins metalloprotease and antigen p23. PLoS One, 20(11): e0336570. doi.org/10.1371/journal.pone.0336570



Codorniz con emisor / common quail with a transmitter
Foto: M. Cruz.

3. ESTRUCTURA DEL IREC Y RECURSOS HUMANOS
/ IREC STRUCTURE AND HUMAN RESOURCES

3.1. ESTRUCTURA DIRECTIVA Y JUNTA DE INSTITUTO
/ MANAGEMENT STRUCTURE AND GOVERNING BOARD

As a CSIC Mixed Institute, IREC follows the structure established by CSIC regulations. Our Governing Board is currently composed by the following members:

Como Instituto Mixto del CSIC, el IREC está estructurado según la normativa que rige este Organismo. La composición actual de la Junta de Instituto es la siguiente:

CARGO / Position	**NOMBRE (INSTITUCIÓN)** / Name (Institution)
Directora / Director	Beatriz Arroyo López (CSIC)
Vicedirector / Deputy-Director	Manuel Ortiz Santaliestra (UCLM)
Vicedirector / Deputy-Director	Pelayo Acevedo Lavandera (CSIC)
Gerente / Manager	Carolina Ruiz Sánchez (CSIC)
Representante de la Unidad de Ecología y Ciencia Animal / Representative of the Ecology and Animal ScienceUnit	François Mougeot (CSIC)
Representante de la Unidad de Sanidad y Biotecnología / Representative of the Health and Biotechnology Unit	Christian Gortázar Schmidt (UCLM)
Representante del personal científico de plantilla o con contrato indefinido / Representative of Permanent Scientific staff	Francisco Ruiz Fons (CSIC
Representante del personal contratado con grado de doctor / Representative of hired Post-docs	Marta Cruz Flores (CSIC)
Representante del resto del personal funcionario, contratado o en formación / Representative of the remainder staff (non-scientific permanente or hired staff, technicians and students)	Pablo Camarero Abella (UCLM)

3.2. CLAUSTRO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC BOARD

El Director del IREC cuenta como órgano consultivo con el Claustro Científico constituido por el personal científico de plantilla del Instituto, así como los investigadores doctores con contratos de una duración de al menos 5 años y con capacidad de liderar proyectos de investigación (Gráfico 5). Los otros contratados doctors están también invitados a participar como oyentes al Claustro.

The IREC Director counts as a consultant body with the Scientific Board, constituted by tenured researchers and researchers with PhD degree with contracts lasting at least 5 years and with the ability to lead research projects (Graph 5). Other post-doctoral researchers are also invited to attend the Scientific Board.

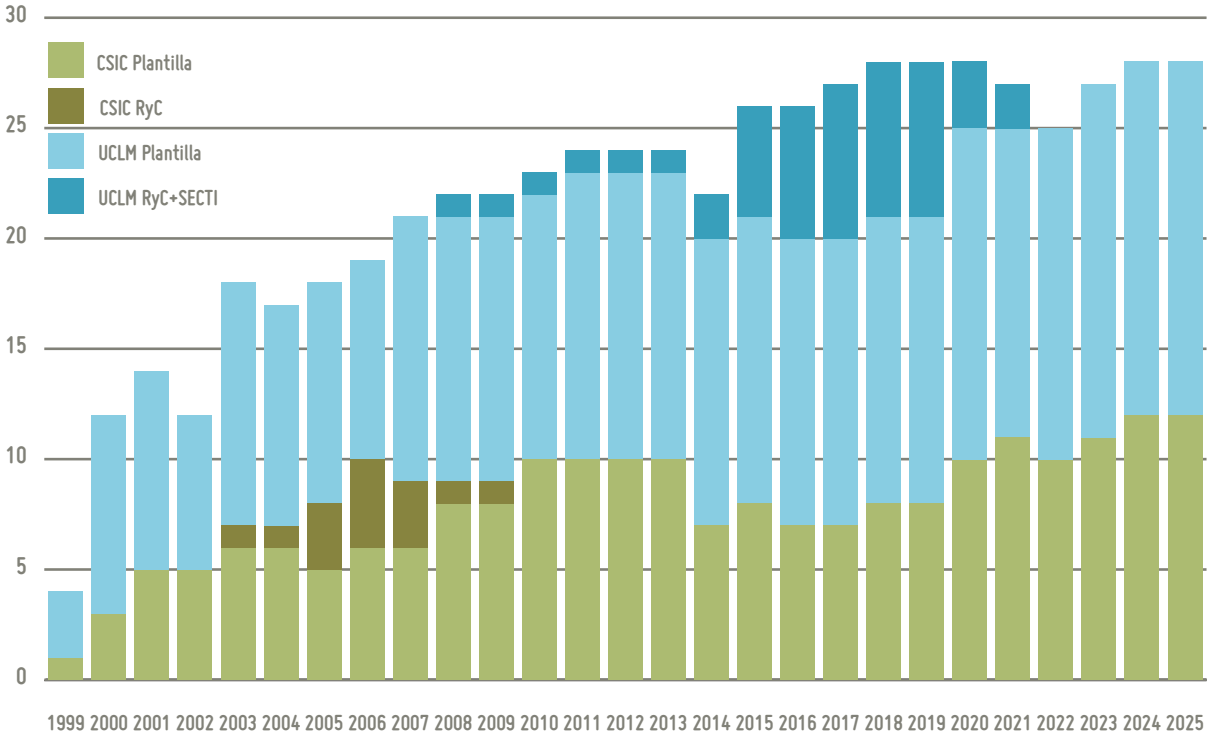


Gráfico 5. Miembros CSIC y UCLM del Claustro Científico del IREC, según consta en el listado de personal establecido a final de cada año
Graph 5. CSIC and UCLM members of the IREC Scientific Board, according to the staff database established at the end of each year

3.3. UNIDADES Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
/ RESEARCH UNITS AND GROUPS

Research Units at IREC are the equivalent to Research Departments in other CSIC institutes. The reason for changing this name is to avoid misinterpretations with university departments, as UCLM staff of IREC also belong to a university department.

IREC researchers are organised in two Research Units: **Ecology and Animal Science**, and **Health and Biotechnology**. Units comprise the research; thus, the Health and Biotechnology Unit contains the eponymous group, while the remaining five groups are in the Unit of Ecology and Animal Science.

Each Research Unit has a Head of Unit, whose function is to gather the requests within each unit, and act as its representative in the Institute Governing Board (see section 2.1.).

Las Unidades de Investigación del IREC se corresponden formalmente con los Departamentos de Investigación del CSIC; si bien se ha buscado otra terminología que evite malinterpretaciones con el concepto de Departamento Universitario, al tratarse el IREC de un Instituto mixto.

Los investigadores del IREC se organizan en dos Unidades de Investigación: **Ecología y Ciencia Animal**, y **Sanidad y Biotecnología**. Dentro de las Unidades se ubican los Grupos de Investigación; así la Unidad de Sanidad y Biotecnología contiene al grupo homónimo, mientras que en la Unidad de Ecología y Ciencia Animal se encuentran los cinco grupos restantes.

Cada Unidad de Investigación tiene un Jefe de Unidad, el cual se encarga de recoger las demandas o cuestiones que puedan surgir en el seno de las Unidades, actuando como representante de las mismas en la Junta de Instituto (ver apartado 2.1.).



Monitorización de fauna */wildlife monitoring*
Foto: A. Margalida.

3.3.1. CIENCIA ANIMAL APLICADA A LA GESTIÓN CINEGÉTICA

El objetivo general de este grupo de investigación es llenar el espacio que ecólogos de campo y científicos de producción animal han dejado entre sí para evaluar los efectos de la gestión, factores ecológicos (particularmente climáticos) y otros en el estado nutricional (mineral a mineral o en nutrientes específicos), la condición corporal, el esfuerzo fisiológico, las variables de lactación, los efectos a largo plazo en el crecimiento de la cuerna en machos y esfuerzos reproductivos en hembras, etc. Otro objetivo general de esta línea es fortalecer el entendimiento de los distintos factores que afectan a la composición mineral y al comportamiento mecánico del hueso (particularmente en cuernas), tomando en consideración las distintas implicaciones que esto podría tener para la medicina humana.

Finalmente una línea de gran interés surgida de un proyecto de 1,6 M € sobre apoyo tecnológico para procesar cuerna en crecimiento para la medicina tradicional china, es revelar el gran potencial económico de los productos del ciervo para el mercado asiático (las puntas de las cuernas se venden hasta a 21.000 €/kg; la producción mundial de estas cuernas solo permite un tratamiento diario preventivo para millón y medio de personas), y dar apoyo tecnológico a las empresas españolas (productores de ciervos, empresas cárnicas, etc.), que quieran explotar esta gran oportunidad de desarrollo económico.

Los objetivos a largo plazo de nuestra investigación son:

1.- Desarrollar una herramienta de diagnóstico basada en la composición mineral, estructura y mecánica de la cuerna, pero también en cualquier otro tipo de información para evaluar calidad de la gestión cinegética, los problemas potenciales, la calidad del hábitat, y anticipar efectos climáticos en el estado nutritivo y condiciones fisiológicas de los ciervos y muy posiblemente otros ungulados.

2.- Proponer medidas para contrarrestar: a) problemas derivados por una gestión ineficiente; b) aquellos derivados por vallados; c) problemas estructurales como restricciones generales en la disponibilidad de Na, Se, u otros minerales en suelos españoles; y d) proponer prácticas de gestión para aumentar el tamaño de la cuerna o la condición general de las poblaciones de ungulados.

3.3.1. ANIMAL SCIENCE APPLIED TO GAME MANAGEMENT

The general aim of this research group is to fill the gap that field ecologists and animal scientist have left in the interface between them to assess effects of management, ecological (particularly climatic) factors and other in the nutritional status (mineral by mineral or in specific nutrients), body condition, physiological effort, lactation variables, long term effects on antler growth in males and reproductive effort in females, etc. Another general aim of the line is to strengthen the understanding of factors affecting bone composition and mechanical performance (in antlers in particular), and the implications this might have for human medicine.

Finally, a research line of great interest raising from a 1.6 M € innovation project to process growing antler (velvet) for traditional Chinese medicine, is to reveal the great economic potential of the deer products for the Asiatic market (the top of tine of antler is sold at 21,000 €/kg; world velvet production can only give daily preventive treatment for 1.5 million people), and give technological support to the Spanish companies (deer breeders, meat processing companies, etc.), who want to exploit this great opportunity of economic development.

Long term aims of our research are:

1.-To develop a diagnostic tool based on antler mineral composition, structure and mechanics, but also in any other kind of information to assess quality of game management, potential problems, habitat quality, and anticipate impacts of climate in nutritional status and physiological conditions of deer and possibly other ungulates.

2.-To propose measures to counteract: management problems derived from poor management; those derived from fencing; structural problems such as general constraint in availability of Na, Se, or other minerals in Spanish soils; and propose management practices to increase antler size or general condition of ungulate populations.

3.-Extend both the general knowledge to what happens in game populations in other countries and propose specific solutions.

4.-Give technologigal Support and a scientific base on deer products (particularly growing

—velvet— antler) so that Spanish companies and those of other countries can place their products in the market, thus helping the economic development of our region and our whole country (or countries with whom we cooperate technologically).

5. Search biomedical applications in humans of the horn at different stages of growth.

3.-Extender el conocimiento general sobre la situación de las poblaciones de caza en otros países y proponer soluciones específicas.

4.-Dar apoyo tecnológico y una base científica de los productos del ciervo (sobre todo cuerna en crecimiento) para que las empresas españolas y de otros países puedan poner sus productos en el mercado, ayudando al desarrollo económico de nuestra región y de todo el país (o países con los que colaboremos tecnológicamente).

5. Buscar aplicaciones biomédicas en humanos de la cuerna en diferentes fases de crecimiento.



Ciervo de cola blanca con garrapatas */White tailed deer with ticks*
Foto: K.M. Kocan y J. de la Fuente

3.3.2. ECOLOGÍA Y GESTIÓN DE FAUNA SILVESTRE

Este grupo se centra en el estudio de la ecología, la gestión y la conservación de fauna silvestre, en su relación con los cambios asociados a la explotación humana de recursos naturales renovables. En particular, investigamos las relaciones entre distintas actividades humanas como la agricultura y la caza y la fauna silvestre, como medio para conseguir un uso sostenible de los recursos naturales. La aproximación a este objetivo es multidisciplinar, incluyendo aspectos desde la ecología de poblaciones y comportamental, la biología y genética de la conservación, o las dimensiones humanas de la gestión de fauna, combinando métodos observacionales, experimentales, de modelización, así como estudios socio-económicos. El grupo pretende desarrollar medidas de gestión con base científica que, una vez aceptadas y transferidas a los gestores de fauna, permitan el desarrollo sostenible del medio rural, beneficiando también a la biodiversidad en los hábitats donde coexisten.

Este objetivo general se detalla en los siguientes objetivos parciales:

- Estudiar los factores asociados a los cambios en las poblaciones de fauna silvestre (incluyendo cambios en los usos de suelo, las prácticas agrícolas, y gestión de la depredación y de la caza), así como las relaciones entre caza, actividades agrícolas, y conservación de fauna.
- Estudiar las respuestas y adaptaciones de los organismos a alteraciones del medio mediante un abordaje ecofisiológico.
- Contribuir a detener la pérdida de biodiversidad mediante el estudio, desde una aproximación molecular, de los procesos ecológicos y evolutivos que la han originado y la mantienen.
- Determinar los efectos de la gestión cinegética (incluyendo control de depredadores, sueltas de ejemplares criados en granja, etc) o agrícola (incluyendo prácticas agrícolas o medidas encaminadas a limitar daños por fauna) sobre la fauna silvestre, y evaluar formas de mejorar su efectividad, minimizando los efectos potenciales perjudiciales sobre especies

3.3.2. WILDLIFE ECOLOGY AND MANAGEMENT

This group focuses on the study of the ecology, management and conservation of wildlife, in the context of changes associated to human exploitation of renewable natural resources. In particular, we investigate the relationships between human activities (e.g. hunting or farming) and wildlife, as a means for sustainable use of resources. The approach to this aim is multidisciplinary, including aspects from population and behavioiural ecology, conservation biology and genetics, or human dimensions of wildlife management, combining observational, experimental and modelling methods, as well as socio-economic studies. The main goal of the group is to develop science-based management measures that, once transferred to wildlife managers, allow the sustainable development or rural areas, benefiting also the biodiversity in the habitats where they occur.

This general objective is detailed in the following partial objectives:

- To study factors associated to wildlife population changes (including changes in land use, agricultural practices, predation and game management), as well as relationships between hunting, farming activities, and the conservation of wildlife.
- To study responses and adaptations of organisms to changes in the environment through an eco-physiological approach.
- To contribute to halting biodiversity loss through the study, under a molecular approach, of the ecological and evolutive processes that generate and maintain it.
- To determine the ecological effects of game management (including predator control, or release of farm-reared game animals) or farming management (including agricultural practices or management aimed to limit agricultural damage by wildlife) on wildlife, and assess ways of improving the effectiveness of such management, minimising the potential detrimental effects on non-target species.
- To develop research that may help in the resolution of social and ecological conflicts such as those arising between

management of fauna (predator control, control of pest species to minimize crop damage) and the conservation of biodiversity.

- To study factors influencing the decision-making process in managers, or the acceptability of different management measures.
- To determine cost-efficiency of management and conservation measures.

no-objetivo.

- Desarrollar investigaciones que puedan contribuir a la resolución de conflictos sociales y ecológicos, como los que surgen entre la gestión de fauna (control de depredadores para la caza, control de fauna para reducir daños agrícolas) y la conservación de la biodiversidad.
- Estudiar los factores que influyen en los procesos de decisión o la aceptabilidad de diferentes medidas de gestión.
- Determinar el coste-eficacia de las medidas de gestión y conservación..



Evaluación de zonas utilizadas por codornices */assessing areas used by quail*
Foto: M Cruz

3.3.3. TOXICOLOGÍA DE FAUNA SILVESTRE

El objetivo principal del grupo es estudiar la exposición, acumulación y los efectos toxicológicos de sustancias de diverso origen en la fauna silvestre y la contaminación potencial de la carne de caza en relación a la seguridad alimentaria en humanos. La fauna silvestre está expuesta a tóxicos de diferente origen, como por ejemplo agrícola, industrial, geológico o biológico. Estudiamos el impacto de contaminantes químicos y biológicos en la fauna silvestre, con el fin de facilitar la gestión sostenible y efectiva de la producción cinegética. Nuestro trabajo evalúa tanto los efectos en la salud a nivel individual, como por ejemplo mediante el uso de biomarcadores, o considerando los efectos a nivel de población. La exposición a ciertos contaminantes, y la misma actividad cinegética (por el uso de munición con plomo) puede tener un efecto significativo sobre la calidad de la carne producida para consumo humano. Los contaminantes de interés son diversos e incluyen los plaguicidas y fertilizantes usados en la agricultura, la contaminación por metales pesados originados por antiguas actividades mineras en zonas actualmente de caza mayor, la contaminación asociada con el uso de munición de plomo o el impacto de toxinas y agentes microbiológicos en la calidad de la carne de caza

3.3.3. WILDLIFE TOXICOLOGY

The overall goal of the group is to study the exposure, accumulation and toxicological effects of substances of diverse origin on wildlife and the potential for contamination of game meat as regards food safety for humans. Wildlife is exposed to toxicants of diverse origin, i.e, from agriculture, industry, underlying geology or biota. This group studies the impact of chemical and biological contaminants on wildlife in order to facilitate the effective and sustainable management of game production. Our work evaluates health effects at the individual level by, for example, using specific biomarkers, but is also expansive considering effects at the population level as well. Exposure to certain contaminants, and the process of hunting itself (i.e, using lead shot) can have a significant effect on the quality of game meat produced for human consumption. Contaminants of interest vary from pesticides and fertilizers used in agriculture to heavy metal pollution from old mining areas that are now devoted to the production of large game, to contamination associated with the use of lead ammunition, and the impact of toxins and microbiological agents on the quality of game meat.

3.3.4. SANIDAD Y BIOTECNOLOGÍA (SaBio)

Este grupo se dedica a contribuir a la salud, la producción animal y la conservación a través de investigación y desarrollo tecnológico. SaBio es un grupo interdisciplinario con alto nivel de internacionalización, alta productividad científica y capacidad para la transferencia que integra a cerca de 40 investigadores de excelencia en biotecnología, reproducción, sanidad, y campos afines.

Cada año, SaBio incrementa sus colaboraciones con empresas de los sectores farmacéutico-veterinario y cinegético- ganadero, generando nuevas patentes y transferencia de conocimientos. Los proyectos actuales incluyen biotecnología reproductiva, control sanitario y desarrollo de vacunas, e investigación en enfermedades emergentes.

3.3.4. HEALTH AND BIOTECHNOLOGY (SABIO)

This group is dedicated to contribute to health, animal production and conservation through research and technological development. SaBio is an interdisciplinary group with a high level of internationalization, high scientific productivity and with the ability to transfer knowledge. SaBio brings together around 40 researchers of excellence in biotechnology, reproduction, health, and related fields.

Each year, SaBio increases its interactions with industries of the pharma/veterinary and game/livestock sectors, generating new patents and knowledge. Current projects include reproductive biotechnology, sanitary control, vaccine development, and research on emerging diseases.

3.4. PERSONAL / STAFF

The following table shows the list of staff working in the Institute during 2025, totalling 170 people, confirming the increasing trend in recent years (Figure 6). Also increasing is the percentage of women among permanent staff, although they are still fewer than men, particularly when comparing with the percentage of women among non-permanent staff (Figure 7).

La siguiente tabla muestra la relación del personal que ha estado trabajando en el Instituto durante 2025, un total de 170 personas que muestra la tendencia creciente de los últimos años (Gráfica 6). También es creciente el porcentaje de mujeres en plantilla, aunque siguen siendo minoritarias, en comparación con el porcentaje de mujeres entre el personal no de plantilla (Gráfico 7).

APELLIDOS, NOMBRE / SURNAMES, NAME	PUESTO / POSITIÓN	GRUPO DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH GROUP	INSTITUCIÓN / INSTITUTION
Acevedo Lavandera, Pelayo	Científico Titular	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Aguado Ibáñez, Clara	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Alcañiz Roda, Paula	Contratado INVESTIGO	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Alda Pons, Fernando	Científico Titular	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Alegría Aravena, Nicolás	Investigador Pre-Doc en Formación Plan Propio I+D+i	Ciencia Animal aplicada a la Gestión Cinegética	UCLM
Aliaga Samanez, Alisa Guadalupe	Doctor FC3 – Juan de la Cierva	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Arroyo López, Beatriz	Investigador Científico	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Arseni, Matteo	Contratado con cargo proyecto I+D+i	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Blanco Aguiar, José Antonio	Doctor FC1 – MOMENTUM	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Bolivar Muñoz, Paula	Investigador Pre-Doc en Formación – FPI	Toxicología de Fauna Silvestre	UCLM
Bóveda Gómez, Paula	Investigador PostDoctoral – Juan de la Cierva	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Calero Riestra, María	Técnico – PTA	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	UCLM
Camarero Abella, Pablo R.	Técnico III	Toxicología de Fauna Silvestre	UCLM
Campana, Sara	Contratado con cargo proyecto I+D+i	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Campos García, Raúl	Contratado Empleo Joven	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Cano Trillo, Felipe Jesús	Contratado INVESTIGO	Administración	CSIC
Canonne, Coline Ginette	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Postdoc	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	UCLM
Carboneras Malet, Carles	Doctor	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC

APELLIDOS, NOMBRE / SURNAMES, NAME	PUESTO / POSITIÓN	GRUPO DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH GROUP	INSTITUCIÓN / INSTITUTION
Casquero Sánchez, Silvia	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Predoc	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Castillo Rodrigo, Andrea	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Chonco Jiménez, Louis	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Postdoc	Ciencia Animal aplicada a la Gestión Cinegética	UCLM
Coelho Pacheco, Henrique Manuel	Investigador Pre-Doc en Formación	Sanidad y Biotecnología	RENECO
Contreras Rojo, Marinela	Investigador – Ramón y Cajal	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Crespo Moraleda, María del Pilar	Jefe de Sección	Administración	CSIC
Cruz Flores, Marta	Doctor	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Cuadrado Matías, Raúl	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Postdoc	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Cuevas Díaz, Víctor	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Dávila García, José Antonio	Profesor contratado Doctor	Biodiversidad Genética y Cultural	UCLM
de la Fuente García, José de Jesús	Profesor de investigación	Sanidad y Biotecnología	CSIC
de Lemos Monteiro Marques, Ana María	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Predoc	Toxicología de Fauna Silvestre	UCLM
De Sousa Blanco, María	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Predoc	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Del Río Pérez, Lucía	Contratado INVESTIGO	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Delgado Delgado, Encarnación	Auxiliar Administrativo	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Díaz Hernández, Eva	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Díaz Sánchez, Sandra	Científico Titular	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Fasseta Figueroa, Emilia	Contratdo INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Fernández Bocharán, Mª de los Santos	Técnico		CSIC
Fernández Castellanos, David	Contratado con cargo proyecto I+D+i	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Fernández López, Javier	Investigador distinguido	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Fernández Melgar, Rubén	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Fernández Mercado, Lorena	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Fernández Pavón, Juan	Contratado con cargo proyecto I+D+i	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Fernández Santos, Mª del Rocío	Profesor titular de universidad	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Férnandez Tizón, Mario	Técnico Superior Especializados de Organismos Públicos de Investigación	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC

APELLIDOS, NOMBRE / SURNAMES, NAME	PUESTO / POSITIÓN	GRUPO DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH GROUP	INSTITUCIÓN / INSTITUTION
Fernández Vizcaino, Elena	Contratado INVESTIGO	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Ferrer Ferrando, David	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Ferreras de Andrés, Pablo	Investigador Científico	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Fontoura Magalhaes da Rocha Gonçalves, Catarina	Investigador Pre-Doc en Formación	Sanidad y Biotecnología	FUNDAÇAO PARA A CIENCIA E A TECNOLOGIA
Fragoso González, Ángel	Contratado con cargo proyecto I+D+i	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Frieiro Sandez, Antía	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
García Álvarez, Olga	Profesor titular de universidad	Sanidad y Biotecnología	UCLM
García Bejarano, Ana María	Contratado Empleo Joven	Sanidad y Biotecnología	CSIC
García Díaz, Andrés José	Catedrático de Universidad	Ciencia Animal aplicada a la Gestión Cinegética	UCLM
García Escrihuela, Óscar	Contratado INVESTIGO	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
García Fernández de Mera, Mª Isabel	Científico Titular	Sanidad y Biotecnología	CSIC
García González, Jesús	Científico Titular	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
García Ladrón de Guevara, Alba Alarcos	Contratado INVESTIGO	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
García Sanz, Javier	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Garde López Brea, José Julián	Catedrático de Universidad	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Garrido Bautista, Jorge	Investigador PostDoctoral	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	UCLM
Gómez Hernández, Jimena	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Predoc	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Gómez Molina, Azahara	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
González Aguado, Jorge	Contratado INVESTIGO	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
González García, Almudena	Técnico Superior Especializados de Organismos Públicos de Investigación	Sanidad y Biotecnología	CSIC
González López, Samuel	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Predoc	Toxicología de Fauna Silvestre	UCLM

APELLIDOS, NOMBRE / SURNAMES, NAME	PUESTO / POSITIÓN	GRUPO DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH GROUP	INSTITUCIÓN / INSTITUTION
González Soler, José Miguel	Contratado INVESTIGO	Toxicología de Fauna Silvestre	CSIC
González-Gallego Martín-Pozuelo, Sofía	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	UCLM
González Mohino Susmozas, Javier	Contratado INVESTIGO	Administración	CSIC
Gonzálvez Juan, Moisés	Investigador PostDoctoral	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Gort Esteve, Araceli	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Postdoc	Toxicología de Fauna Silvestre	UCLM
Gortázar Schmidt, Christian	Catedrático de Universidad	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Guerrero Mena, Abraham	Contratado con cargo proyecto I+D+i	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Herraiz Fernández, César	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Herrera Hervás, Paula	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Herrero Villar, Marta	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Postdoc	Toxicología de Fauna Silvestre	UCLM
Höfle Hansen, Úrsula	Profesor contratado Doctor	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Illanas Calvo, Sonia	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Predoc	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Iniesta Cuerda, María	Investigador distinguido	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Jiménez García-Herrera, José	Vocal asesor	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Jiménez Peñuela, Jéssica	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Postdoc	Toxicología de Fauna Silvestre	UCLM
Jiménez Ruíz, Saúl	Investigador PostDoctoral – Plan Propio I+D+i	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Jiménez Sierra, Marcos Gabriel	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Kosowska, Aleksandra	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Predoc	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Laborda Gomariz, Juan Ángel	Ayudantes de Investigación de los Organismos Públicos de Investigación	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Landete Castillejos, Tomás	Catedrático de Universidad	Ciencia Animal aplicada a la Gestión Cinegética	UCLM
Lauret, Valentin	Doctor FC3 – Juan de la Cierva	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
López Castañón, Nerea	Contratado INVESTIGO	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
López Castillo, Olga María	Ayudantes de Investigación de los Organismos Públicos de Investigación	Sanidad y Biotecnología	CSIC

APELLIDOS, NOMBRE / SURNAMES, NAME	PUESTO / POSITIÓN	GRUPO DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH GROUP	INSTITUCIÓN / INSTITUTION
Lorenzo Argudo, Pablo Miguel	Jefe de negociado	Administración	CSIC
Luque Castro, Víctor	Personal investigador en formación	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Marín Rojo, Ángela	Personal investigador en formación	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Márquez Tejada, Fidenciano	Contratado con cargo proyecto I+D+i	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Martínez Garrido, Javier	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Martínez González, Alicia Isabel	Contratado INVESTIGO	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Martínez Haro, Mónica	Científico Titular	Toxicología de Fauna Silvestre	CSIC
Martínez Rivera, Cristina	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Martínez Solera, Iván	Contratado con cargo proyecto I+D+i	Toxicología de Fauna Silvestre	UCLM
Mateo Francés, Antonio Fernando	Contratado con cargo proyecto I+D+i	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Medrano Vizcaino, Pablo	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Postdoc	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Merino Luna, Carlos	Titulado Superior	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Millet Gil, Efrén	Ayudantes de Investigación de los Organismos Públicos de Investigación	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Minayo Martín, Sara	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Predoc	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Molina Alvarado, Bianca Michelle	Investigador Pre-Doc en Formación	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Montes Peñuelas, José Carlos	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Montoro Ángulo, Vidal	Catedrático de Universidad	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Moradillo Acerete, Cristina	Contratado con cargo proyecto I+D+i	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Moraga Fernández, Alberto	Investigador PostDoctoral – Plan Propio I+D+i	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Mougeot, François	Investigador Científico	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Muela Trujillo, Yolanda	Ayudantes de Investigación de los Organismos Públicos de Investigación	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Muñoz Gómez, Victoria Eugenia	Auxiliar administrativo	Administración	PRACON
Muñoz Hernández, Clara	Investigador PostDoctoral – Plan Propio I+D+i	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Neila Montero, Marta	Profesor contratado Doctor	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Ortiz Santaliestra, Manuel Eloy	Profesor titular de universidad	Toxicología de Fauna Silvestre	UCLM
Palomares Jiménez, Carlos Enrique	Contratado INVESTIGO	Toxicología de Fauna Silvestre	CSIC

APELLIDOS, NOMBRE / SURNAMES, NAME	PUESTO / POSITIÓN	GRUPO DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH GROUP	INSTITUCIÓN / INSTITUTION
Parejo Pulido, Daniel	Contratado INVESTIGO	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Pascual Rico, Roberto	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Postdoc	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Paz Luque, Manuel Jesús	Técnico Auxiliar Informática	Administración	CSIC
Peinado Ruiz, María de la Fuente	Ayudantes de Investigación de los Organismos Públicos de Investigación	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Peiro Triguero, Pedro Luis	Ayudantes de Investigación de los Organismos Públicos de Investigación	Toxicología de Fauna Silvestre	CSIC
Peralbo Moreno, Alfonso	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Perelló Jiménez, Alberto	Personal investigador en formación	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Pérez Rodríguez, Lorenzo	Científico Titular	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Pérez Vigo, Isabel	Contratado INVESTIGO	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Picazo Córdoba, Carmen María	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Picazo Guijarro, Daniel	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Puche Gómez, Sara	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Predoc	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Relimpio Peral, David	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Predoc	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Rodríguez Carmona, Lucía	Contratado Empleo Joven	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Rodríguez Robledo, Virginia	Profesor titular de universidad	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Roiz Pereda, David	Investigador distinguido	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Rubio Alonso, Beatriz	Contratado con cargo proyecto I+D+i	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Rubio Polonio, Ana María	Contratado INVESTIGO	Toxicología de Fauna Silvestre	CSIC
Ruiz Fons, Francisco	Investigador Científico	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Ruiz López, Emilia	Auxiliar de servicio	Administración	PRACON
Ruiz López, Mª del Pilar	Técnico Investigación	Administración	UCLM
Ruiz Sánchez, Carolina	Gerente	Administración	CSIC
Sánchez de la Nitea Moreno, Ricardo	Técnico de apoyo – PTA	Toxicología de Fauna Silvestre	UCLM
Sánchez González, María del Carmen	Gestor	Administración	UCLM
Sánchez Sánchez, Marta	Titulado Superior	Sanidad y Biotecnología	CSIC

APELLIDOS, NOMBRE / SURNAMES, NAME	PUESTO / POSITIÓN	GRUPO DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH GROUP	INSTITUCIÓN / INSTITUTION
Sánchez Sánchez-Barbudo, Inés	Técnico Superior Especializados de Organismos Públicos de Investigación	Toxicología de Fauna Silvestre	CSIC
Sánchez Sanz, Adrián	Contratado Empleo Joven	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Sánchez-Cano Moreno de Redrojo, Alberto	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Predoc	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Santamaría Cervantes, Claudia	Contratado INVESTIGO	Toxicología de Fauna Silvestre	CSIC
Santoro García, María	Técnico	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Sañudo Otero, Beatriz	Contratado con cargo proyecto I+D+i	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Sebastián Pardo, Mario	Investigador Pre-Doc en Formación – Plan Propio I+D+i	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Sereno Cadierno, Jorge	Investigador Pre-Doc en Formación – FPU	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Simoes Correia Rafael, Marta	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Predoc	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Simoes Xavier, Patricia Alexandra	Contratado con cargo proyecto I+D+i – Predoc	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Sobrino Sánchez, Isidro	Contratado INVESTIGO	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Soler Valls, Ana Josefa	Catedrático de Universidad	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Suciuc, Robert Nicolae	Titulado Superior	Toxicología de Fauna Silvestre	CSIC
Talavera Benítez, Francisca María	Auxiliar de Investigación de los Organismos Públicos de Investigación	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Tobajas González, Jorge	Investigador PostDoctoral	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	UCLM
Torrijo Salesa, Mizar	Contratado con cargo proyecto I+D+i	Sanidad y Biotecnología	CSIC
Valdepeñas Laguna, Juan Manuel	Jefe de negociado	Administración	CSIC
Vaz de Freitas Botelho Cardoso, Beatriz	Investigador Pre-Doc en Formación	Sanidad y Biotecnología	FUNDAÇAO PARA A CIENCIA E A TECNOLOGIA
Vaz Rodrígues, Rita	Investigador Pre-Doc en Formación – Plan Propio I+D+i	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Vázquez Cabrillana, Inés	Contratado Empleo Joven	Toxicología de Fauna Silvestre	CSIC
Vicente Baños, Joaquín	Profesor titular de universidad	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Vidal García, Clara	Investigador Pre-Doc en Formación – Plan Propio I+D+i	Sanidad y Biotecnología	UCLM

APELLIDOS, NOMBRE / SURNAMES, NAME	PUESTO / POSITIÓN	GRUPO DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH GROUP	INSTITUCIÓN / INSTITUTION
Villalba Gutiérrez, Ángela	Contratado INVESTIGO	Administración	CSIC
Villar Rayo, Margarita María	Profesor titular de universidad	Sanidad y Biotecnología	UCLM
Villar Ruiz, Ángela Paula	Contratado INVESTIGO	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Viñuela Madera, Javier Pedro	Investigador Científico	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	CSIC
Zearra García, Jon Ander	Técnico	Gestión de Recursos Cinegéticos y Fauna Silvestre	OTROS

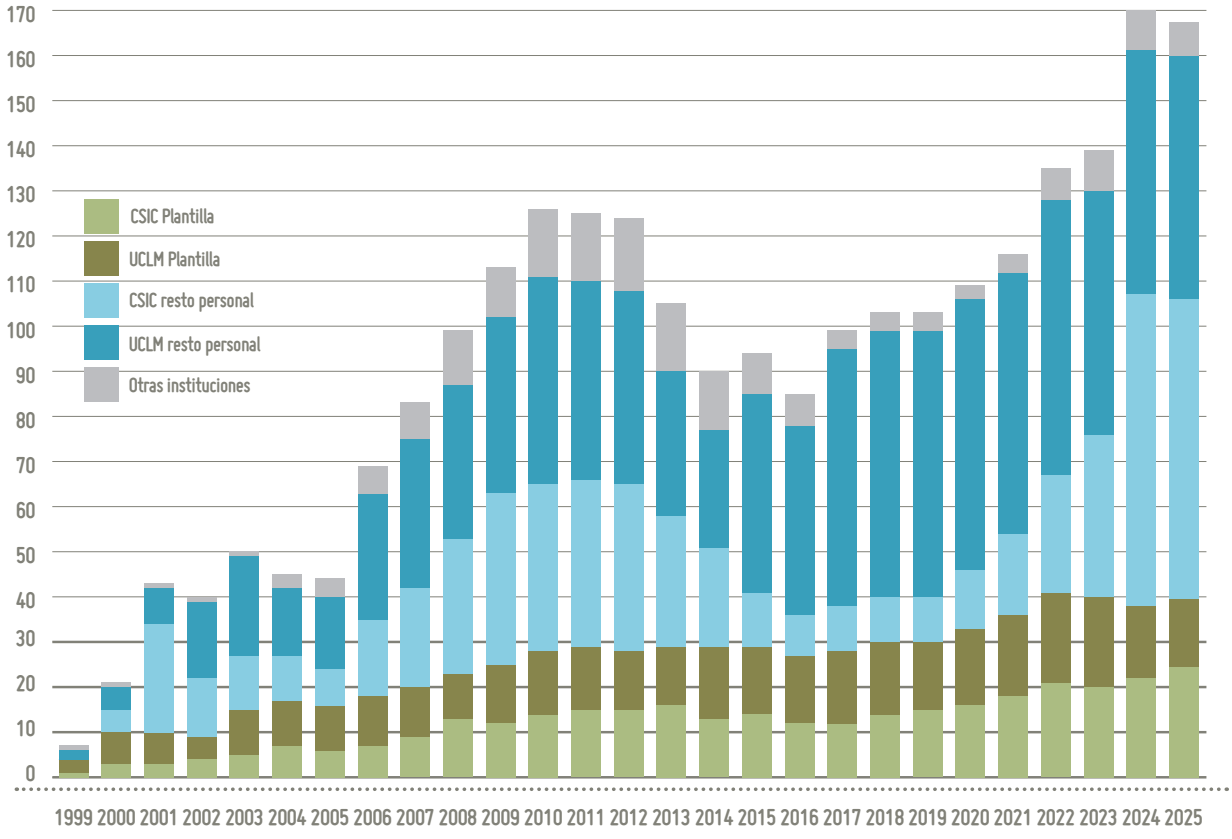


Gráfico 6. Número de personas trabajando en el IREC (investigación y administración)
Figure 6. Number of people working at IREC (research and administration)

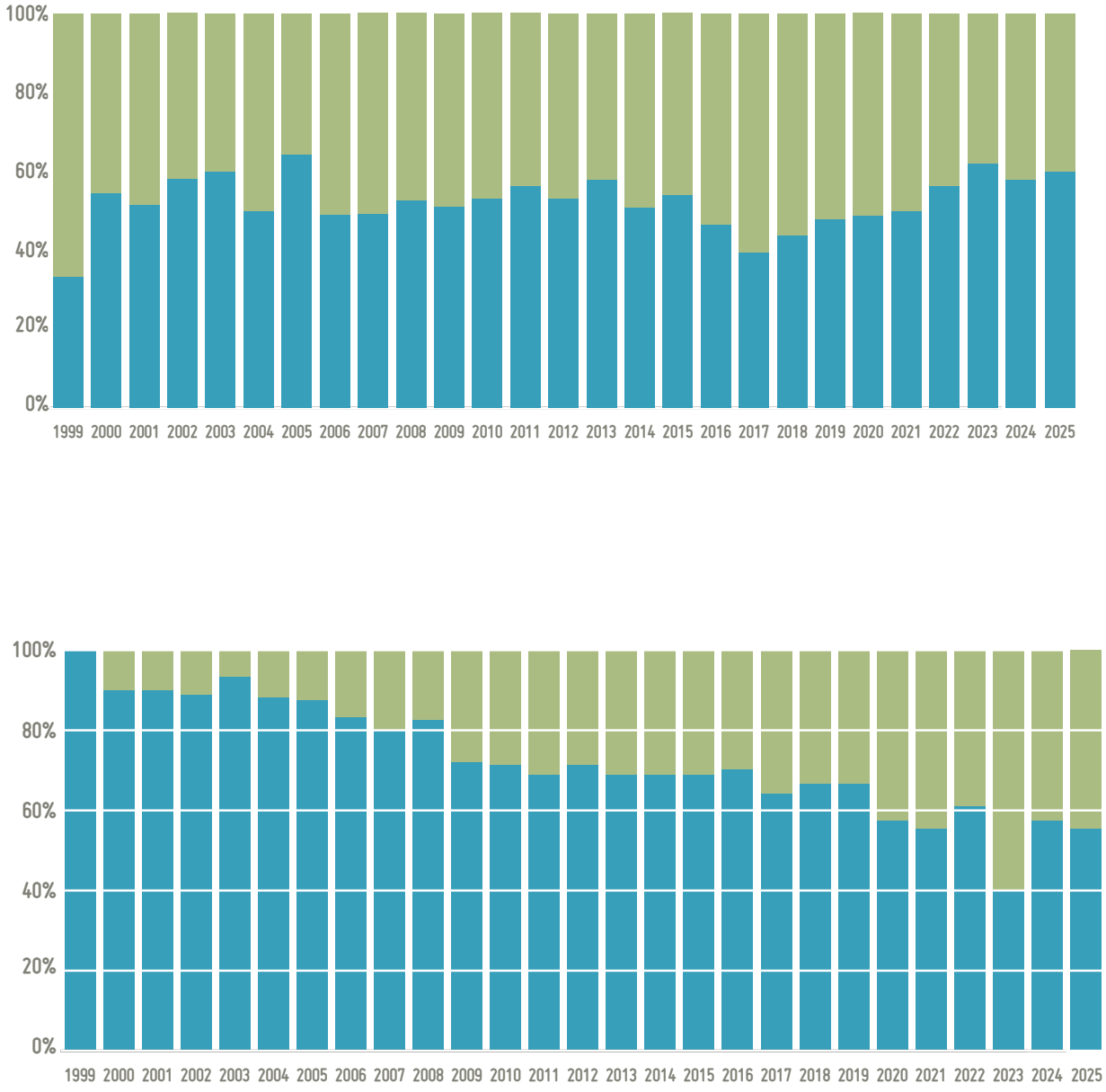


Gráfico 7. Proporción de hombres (azul) y mujeres (verde) trabajando en el IREC (investigación y administración) considerando el personal temporal (arriba) o de plantilla (abajo)
Figure 7. Proportion of men (blue) and women (green) working at IREC (research and administration) considering temporal staff (above) and permanent staff (below)



Capturando gallipatos para monitorización de contaminantes */ trapping newts for contaminant monitoring*
Foto: K.M. Kocan y J. de la Fuente

4. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH ACTIVITY

4.1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN / RESEARCH PROJECTS

4.1.1. PLAN ESTATAL DE I+D+i / NATIONAL SCHEME FOR R+D+i

1. Acevedo P, Barba J. Gestión adaptativa de fauna silvestre en la era digital: avances para la recopilación, procesado y análisis de datos (MT24-IREC-01). RED. ES. 370516,78€ (CSIC). 2024-2028.
2. Acevedo P, Ruiz-Fons F. Comprender los determinantes ecológicos y la percepción social de la inmunidad del paisaje en ambientes mediterráneos (LANDINM). Ministerio de Ciencia e Innovación, Unión Europea (NextGenerationEU) 316250 € (CSIC). 2022-2024.
3. Acevedo P, Vicente J. AGROBOAR: Sustainable management of health risk and other conflicts (or impacts) associated with wild boar in agrosystems (PID2022-142919OB-I00). MCIN /AEI /10.13039/501100011033 / y por FEDER una manera de hacer Europa. 202500,00€ (UCLM). 2023-2026.
4. Carranza, J. (Participa E. de la Peña y R. Ruiz Fons). Selección sexual y transcriptoma diferenciados por sexos en el ciervo. (PID2021-127823NB-I0). MCIN/AEI.141570 € (UCO). 2022-2025.
5. Contreras Rojo, M. NOVATICK. Novel vaccine delivery systems to prevent tick infestations in animals and infection with tick-borne pathogens. (PID2024-158400OA-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación. 220.125€ (UCLM). 2025-2029.
6. de la Fuente J. BIOGAL: Identification and characterization of tick salivary biomolecules and mechanisms associated with the immune response to -Gal (PID2020-116761GB-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación. 258940 € (CSIC). 2021-2025.
7. de la Fuente García, J. AIBIOVAC. Artificial intelligence and bioinformatics for vaccines to advance in prevention and control of tick-borne infectious diseases. (PID2024-155561OB-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación. 187.500 € (CSIC). 2025-2029.
8. Delibes Mateos, M. y Martínez Jáuregui, M. (participa B. Arroyo y P. Ferreras). CACORES: Evaluación a gran escala del contexto socio-ecologico para la coexistencia de los grandes carnívoros con los humanos y su restauracion en españa (TED2021-132034B-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación, Proyectos de Transición Ecológica y Digital 2021. 179950 € (IESA-CSIC). 2022- 2025.
9. Delibes-Mateos, M. & Villafuerte, R. (participa B. Arroyo). Evaluacion interdisciplinar y multi-escala de herramientas dirigidas a mitigar los conflictos humano-fauna silvestre: el caso del conejo europeo en España (PID2023-152079OB-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación, Proyectos de Generación de conocimiento. 260.000 € (IESA-CSIC). 2024-2027
10. Díaz Sánchez, S. CONNECTICK. Connecting Microbial Ecosystems to tick microbiota and the antibiotic resistome. (PID2024-162238NB-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación. 177.000 € (CSIC). 2025-2028.
11. Fernández Santos MR. Avances en Nanotecnología para la implementación de sistemas de liberación controlada de antioxidantes frente el estrés oxidativo espermático (PID2023-152873OB-I00). MICINN. 123750 (UCLM). 2025 — 2027.
12. García-Álvarez O. Nuevas estrategias para la mejora de la criopreservación espermática en ovino ¿pueden proteger el H2S y la persulfuración a los espermatozoides? (CNS2022-135266). Agencia Estatal de Investigación (Ministerio de ciencia e innovación). 183705 €. (UCLM). 2023-2025.

13. Gil, D. y Pérez-Rodríguez, L. BIRDBOND. Vínculos de pareja en un ave facultativamente polígama: formación, dinámica y consecuencias para la reproducción y la supervivencia. Ref. PID2024-158444NB-I00. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i. 273.750 € (MNCN-CSIC). 2025-2029
14. Gil, D y Pérez-Rodríguez, L. (Co-IPs) BIRDNET: Influencia de la posición dentro de la red social para el éxito reproductivo y la supervivencia de un ave social. Ref. PID2021-126673NB-I00. Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa Estatal de Generación de Conocimiento Y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i. 158577 € (MNCN-CSIC). 2022-2025.
15. Gortázar C y Ruiz-Fons JF. Bio-Graz: Effects of grazing-based livestock farming on biodiversity, arthropod vector communities and pathogens. Ministerio de Ciencia e Innovación, Unión Europea (NextGenerationEU). 185000 (UCLM). 2023-2027.
16. Höfle U. Revelación de los cambios en la epidemiología de la influenza aviare interacción con hospedador, microbiota y ambiente como base para vigilancia y prevención (PID2023-149441OR-C33) (NEWFLUPREV). Ministerio de Ciencia e Innovación. 225000 € (UCLM). 2024-2027.
17. López Bao, JV y Mateo Tomás, P (participa J. Viñuela). Red centinela de impactos de la energía eólica en la fauna y su hábitat: seguimiento remoto de vertebrados para mejorar la eficacia de la evaluación de impacto ambiental (TED2021-132519B-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación/Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y Digital 2021. 80000 € (IMIBID). 2023-2025.
18. Luque Larena J.J. & Mougeot, M. (co-IPs). RATALERT: Triggers of rapid population growth in cyclical common voles: mechanistic insights and identification of early-warning signals (PID2022-136850NB-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación, Proyectos de Generacion de conocimiento. 270000€ (UVA). 2023-2026.
19. Margalida, A. El papel de la caza y las fuentes predecibles de alimento en la ecología de forrajeo de las aves carroñeras: una aproximación multidisciplinar bajo una perspectiva One Health. Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de Generación de Conocimiento. 230000€ (CSIC). 2024-2026.
20. Martinez Padilla, J.M. (participa García, J.T). Influencias temporales y mircoespaciales en la dinámica evolutiva del emparejamiento (PID2022-138133NB-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de Generación de Conocimiento. 197500€ (IPE-CSIC). 2023-2026
21. Mateo R. y Ortiz-Santaliestra ME. AVIAZOL: Disentangling the Adverse Outcome Pathway of triazole fungicides on birds and tools for regulatory risk assessment (PID2020-119767RB-I00). Proyectos de I+D+i» Retos de la Sociedad, MICINN. 180653 € (UCLM). 2021-2025.
22. Mougeot, F., Benitez, A. ELECTROSTEPPE: Evidence-based solutions for an ecological transition compatible with the conservation of steppe birds. Ministerio de Ciencia e Innovación, Proyectos de Transición Ecológica y Digital 2021.159850 € (CSIC). 2022-2024.
23. Ortiz-Santaliestra ME, Martínez-Haro M. CASCADE. Efectos en cascada de los plaguicidas sobre la biodiversidad controladora de plagas en cultivos perennes mediterráneos. (PID2024-156056OB-I00). Proyectos de Generación de Conocimiento, AEI-Ministerio de Ciencia Innovación y Universidades. 173.750 € (UCLM). 2025-2029.
24. Pérez Olea, P y Acebes, P (participa J. Viñuela). Desafíos y oportunidades para la provisión de funciones y servicios de los ecosistemas en paisajes agrícolas y renaturalizados" (REWILDTEST; PID2022-142096OB-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación. 237000 € (UAM). 2023-2027.
25. Soler Valls, AJ y Garde López-Brea JJ. Caracterización de las vesículas extracelulares del tracto reproductor femenino de pequeños rumiantes y función durante la capacitación espermática (PID2021-126988OB-I00). MICINN. 229900€ (UCLM). 2022-2025.
26. Vicente J. Developing data management and analytical tools to integrate and advance professional and citizen science camera-trapping initiatives across Europes. PCI2024-153504. Ministerio de Ciencia, Investigación y Universidades. 175000€ (UCLM). 2024-2026.

4.1.2. PLAN REGIONAL DE I+D / REGIONAL SCHEME FOR R+D

1. Acevedo P. Armonización de métodos basados en fototrampeo (con y sin reconocimiento de individuos) para monitorizar la abundancia de mamíferos silvestres en Europa. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 102000 € (CSIC). 2022-2025
2. Alda, F. y García, J. Exploring the Microbiome in Invasion and Conservation of Crayfish Species: Host-Symbiont Dynamics Between Invasive and Non-Invasive Species. (SBPLY/24/180225/000254). Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Agencia de Investigación e Innovación de Castilla-La Mancha. 117.268,56 € (CSIC). 2025-2028
3. Carpio Camargo, AJ. Evaluación socio-ecológica del jabalí en la reserva de la biosfera de la mancha húmeda. SBPLY/23/180225/000163. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 41019,83 € (UCLM). 2024-2025.
4. Contreras Rojo M. Identification of immunogenic epitopes in Borrelia burgdorferi BB0108 and BB0323 antigens for the diagnosis and control of Lyme disease. (SBPLY/23/180225/000096). Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 46779,56€ (UCLM). 2024-2025.
5. Fernández López J. Data integration for wildlife monitoring: optimizing monitoring programs in mammals.(SBPLY/23/180225/000176). 96528,60 € (UCLM). 2024-2026.
6. Fernández Santos MR y Soler AJ. Caracterización del transcriptoma espermático y su relevancia en la fertilidad y preservación seminal en ovino de leche. (SBPLY/21/180501/000111). Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 89880 € (UCLM). 2022-2025.
7. Ferreras, P. ESPINGEN: Reinterpretación de los depredadores generalistas: cuantificación de la especialización individual e implicaciones ecológicas y de gestión. (SBPLY/21/180501/000023) Junta de Comunidades de Castilla la Mancha y FEDER. 97298 € (CSIC). 2022-2025.
8. García-Álvarez O. Estudio del código de histonas espermático como indicador del efecto negativo de las altas temperaturas sobre la reproducción de rumiantes (SBPLY/21/180501/000034). Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 44987,10 € (UCLM). 2022-2024.
9. García Álvarez, O y Soler Valls, A.J. Producción soS(H2)Stenible de embriones de ovino para la creación de un programa de transferencia de embriones de la raza manchega. (SBPLY/24/180225/000081). Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 117.400 € (UCLM). 2025-2029.
10. García Fernández de Mera I, Martínez-Haro M. VIGIQUIROPTER. Evaluación de poblaciones de quirópteros: vigilancia epidemiológica y ambiental. (SBPLY/24/180225/000101). Proyectos de Investigación Científica y Transferencia Tecnológica, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 105.187,34 €(UCLM). 2025-2028.
11. Górtazar, C. Biodiversidad y enfermedades emergentes: Patógenos compartidos en comunidades complejas de hospedadores. (SBPLY/23/180225/000008). Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 125996,26 € (UCLM). 2024-2027.
12. Höfle U. Aves: Centinelas y dispersores de resistencias a los antibióticos. ACENDRA. SBPLY/23/180225/000190. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 117550,91€ (UCLM). 2024-2027.
13. Iniesta Cuerda, M. Medidas para el avance del sector Ovino Manchego: SIRT1, el fotoperiodo y la producción in vitro de embriones. PRT030569. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 126000 € (UCLM). 2024-2027.
14. Landete-Castillejos T. y García Díaz, A. Efectos del crecimiento tisular más rápido: efectos anticancerígenos de la cuerna, osteoporosis asociada, y consecuencias para el metabolismo (SBPLY/23/180225/000067). Ayudas Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha para la realización de proyectos de investigación científica y transferencia de tecnología, cofinanciadas por el fondo europeo de desarrollo regional. 125.218,50 € (UCLM). 2024-2027.
15. Jiménez J, Margalida A. Determinando el papel que juegan las carroñas ante escenarios de abandono rural (passive rewilding) en la conservación de la biodiversidad bajo una perspectiva One Health. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y FEDER. 84814,50 € (CSIC). 2024-2026.
16. Martínez Flores, A. (participa Soler Valls, A.J.). OVIMPROVE. Mejora de la fertilidad de la inseminación artificial,

la competitividad y la bioseguridad de las ganaderías de ovino manchego en Castilla-La Mancha. (02-G78071305-PG-01). Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 62.322,59 € (UCLM). 2022-2025.

17. Ortiz-Santaliestra ME y Mateo R. BUBOROD: El impacto de los rodenticidas anticoagulantes en la biodiversidad y alternativas a su uso integrando soluciones basadas en la naturaleza. SBPLY/23/180225/000203. Proyectos de Investigación Científica y Transferencia Tecnológica, JCCM. 137562,70 € (CSIC). 2024-2027.
18. Pérez-Rodríguez, L. MODULEGG. Moduladores de la asignación materna de componentes del huevo en la perdiz roja. (SBPLY/21/180501/00026).6 Consejería de Educación, Cultura y Deportes, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 97914,42€ (UCLM). 2022-2025
19. Pérez-Rodríguez, L y Díaz-Sánchez, S. ALECTOBIOMA. Mediadores fisiológicos de la senescencia e impacto de prebióticos de la uva y la oliva en la reproducción de la perdiz roja. (SBPLY/24/180225/000135). Consejería de Educación, Cultura y Deportes, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 111.504,83 €. (UCLM). 2025-2028
20. Ruiz Fons, F. ZOO-CaLM. Una Sola Salud: comprender el riesgo de transmisión de zoonosis urbanas en Castilla-La Mancha en la interfaz animal-humano. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 103707,50 € (CSIC). 2024-2027.
21. Ruiz Rodríguez, MM (participa J. Muriel). Las bacterias como factores determinantes de la selección del material usado para construir los nidos en aves. (P21_00118). Proyectos I+D+i Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades. 169820,50 € (UGR). 2022-2025.
22. Soler Valls AJ, Montoro Angulo V, Fernández de Mera IG, Ruiz Fons JF. Proyecto Piloto. Mejora de la fertilidad de la inseminación artificial, la competitividad y la bioseguridad de las ganaderías de ovino manchego en Castilla-La Mancha. Grupo Operativo OVIMPROVE. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 62322,59€ (UCLM). 2022-2025.
23. Vázquez E (participa Soler Valls AJ). Materiales con funcionalidades avanzadas para la nueva transformación tecnológica. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (NextGenerationEU). 1440000€ (IRICA). 2022-2025.
24. Villar, M y de la Fuente García, J. Caracterización de los mecanismos moleculares de la respuesta a probióticos con alto contenido de -Gal. PROBIOHEALTH. (SBPLY/23/180225/000086). Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 188 875 € (UCLM). 2024-2027

4.1.3. OTRAS CONVOCATORIAS NACIONALES

/ OTHER NATIONAL CALLS

1. Acevedo P. Indicadores ecológicos y sociales de ungulados silvestres en Parques Nacionales: ciencia para gestionar e (in)formar a la Sociedad. Referencia 3034S/2023 financiado por MITERD OAPN. 46539,35€ (CSIC). 2023-2026.
2. Gortázar C, García-Álvarez O. Investigación e innovación en sanidad y biotecnología aplicadas a la medicina de la conservación: sistemas ganaderos extensivos en ambientes mediterráneos (2022-GRIN-34227). Plan Propio de Investigación de la UCLM y Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). 75460,41 € (UCLM). 2023-2024.
3. Landete-Castillejos T. y García A.J. Efectos de la cuerna como tejido de más rápido crecimiento: efectos anticancerígenos generales del extracto y osteoporosis del ciervo. (2022-GRIN-34319). Plan Propio de Investigación de la UCLM y Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). 22817,55 € (UCLM). 2023-2025.
4. Landete-Castillejos T. Powerful and without side effects: study of the anti-cancer effect of growing deer antler extract in cell culture and in vivo models (PRDAB222426A-LEG). Fundación Científica de la AECC. 88000 € (UCLM). 2022-2025.
5. Landete-Castillejos T. y García A.J. ¿Un anticancerígeno general?: El efecto del extracto de cuerna en crecimiento de ciervo sobre mecanismos inmunitarios en ratones y humanos. (2025-GRIN-38458). Plan Propio de Investigación de la UCLM y Fondo Europeo de Desarrollo Regional. 20.883,02 € (UCLM). 2025-2028.
6. Martinez-Haro M. Valoración de la contaminación ambiental y los patógenos en la conservación de quirópteros

en los Parques Nacionales de zonas húmedas. OAPN 3201/2024. Proyectos de Investigación Científica en Parques Nacionales. 152432 € (CSIC). 2024-2027.

7. Mateo R y Ortiz-Santaliestra ME. Causes and effects of high selenium levels in Las Tablas de Daimiel National Park and relationship with drought-flood cycles. OAPN 2790/2021. Proyectos de Investigación Científica en Parques Nacionales, MITERD. 62272,50 € (UCLM). 2021-2024.
8. Pérez-Rodríguez, L. Efectos a corto y largo plazo de las altas temperaturas sobre las aves en desarrollo: una aproximación ecofisiológica al impacto del Cambio Global. (LINCG23031). Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Programa LincGLOBAL-2023. 29865,61 € (CSIC). 2023-2025.

4.1.4. PROGRAMA MARCO EUROPEO
/ EUROPEAN FRAMEWORK PROGRAMME

1. Górtazar C. Understanding performance characteristics of live attenuated vaccines for the prevention and control of African swine fever in wild boar and domestic pigs (ASFaVIP). 101136676. European Union. 789875 € (UCLM). 2024-2026.
2. Ortiz-Santaliestra ME. Partnership for the Assessment of Risk of Chemicals (PARC). Grant Agreement 101057014. Horizonte Europa. 222067 € (UCLM). 2022-2029.
3. Ortiz-Santaliestra ME. Towards a systems-based, holistic environmental risk assessment of chemicals (SYBERAC). Grant Agreement 101135213. Horizonte Europa. 300025 € (UCLM). 2024-2027.
4. Vicente, J., Hofle, U. European Partnership on animal Health and Welfare. Medidas de bioseguridad para prevenir enfermedades infecciosas en la granja y el transporte teniendo en cuenta el bienestar animal. EUPAH&W. Unión Europea. 263438 € (UCLM). 2024-2026.
5. Vicente, J. Wildlife and One Health: wildlife ecology, health surveillance and interaction with livestock, human population and environment (240381UCTR). Unión Europea. 379911€ (UCLM). 2023-2026.

4.1.5. OTROS PROYECTOS INTERNACIONALES
/ OTHER INTERNATIONAL PROJECTS

1. Acacio M (participa U. Höfle). Consequences of early-life conditions on first-year migratory decisions of a partially migratory population LRB22/1006. BES British Ecological Society. 9000€ (University of Tel Aviv). 2022-2025.
2. Baptista, CJ (paticipa Martinez-Haro M). The IBERian Pond turtle (Mauremys leprosa) as a bioindicator of exposure and effect of GLYPHOsate pollution. (NG 03_2025 IN 10.54499/UIDB/04585/2020). Egas Moniz Center for Interdisciplinary Research — CiiEM, Caparica, Portugal. 10.000 € (CiiEM). 2025-2027
3. Catry, I (participa Höfle Hansen, U). Wings of change: Unravelling the ontogeny of bird migratory behaviour in a changing world. Fundaçao para a Ciencia e a Tecnologia. 239.932,80 € (Associaçao BIOPOLIS). 2025-2026.
4. de la Fuente García, J. AUTOVAC. Development o fan auto vaccines platform to combat bacterial diseases and enhance fish and other livestock farming resilience in Uganda. Gobierno de Uganda. 249.152 $ (NaLIRRI). 2025-2028.
5. de la Fuente García, J. Innovative tools against infectious bovine mastitits: sustainable interventions to enhance dairy cattle resilience in a changing climate in Uganda. Gobierno de Uganda. 192.000$ (NaLIRRI). 2025-2028.
6. de la Fuente García, J. Vaccine for the control of East Coast Fever. Gobierno de Uganda. 320.000$ (NaLIRRI). 2025-2028.
7. de la Fuente García, J. Development of anti-tick vaccines in Uganda. Gobierno de Uganda. 5.150.000$ (NaLIRRI). 2018-2025.
8. Giles-Vernick T (participan F. Ruiz-Fons e I.G. Fernández de Mera). Co-developing preparedness and risk communication: Crimean-Congo hemorrhagic fever knowledge, politics, experience in European Borderlands. TICKRISK. ANRS-MIE, Francia. 510000 €. (Institut Pasteur). 2024-2028.

4.1.6. OTROS PROYECTOS O AYUDAS

/ OTHER PROJECTS OR SUBSIDIES

1. Acevedo P. Monitorización poblacional y sanitaria de la fauna silvestre (MOFAUS) Referencia 202230E122. Proyecto Intramural Especial. 13711,77€ (CSIC). 2022-2025.
2. Arroyo, B. Gestión y conservación de aves de medio agrario. Proyecto Intramural Especial 202430E132. 71367,50 € (CSIC). 2024-2027.
3. Ferreras, P. Aplicación de técnicas no invasivas para la estima de abundancia de carnívoros generalistas. Proyectos Intramurales Especiales. 5.387,74 € (CSIC). 2024-2027.
4. García Fernández de Mera I, Ruiz Fons, F. CGT190381. Nuevas tecnologías aplicadas a la vigilancia de enfermedades vectoriales. 834,72 € (UCLM). 2019-2025.
5. Ruiz-Fons JF. Servicios de diagnóstico y gestión sanitaria. 240346CGT. 1440 € (UCLM). 2024-2028.



Reunión del consorcio en el campo para evaluar protocolos de monitorización de biodiversidad en el marco del proyecto Secanos Vivos */meeting in the field with the consortium to assess protocols for monitoring biodiversity in the framework of the research Project Secanos Vivos*

4.2. CONVENIOS Y CONTRATOS CON INSTITUCIONES PÚBLICAS NACIONALES
/ AGREEMENTS AND CONTRACTS WITH NATIONAL PUBLIC INSTITUTIONS

1. Acevedo Lavandera, P. Análisis poblacional de cabra montés (Cabra pyrenaica) en Castilla-La Mancha. Junta de Castilla-La Mancha. 14.824,63 € (CSIC). 2025.
2. Acevedo Lavandera, P y Arroyo, B. Trabajos para la elaboración de un Plan de gestión de la perdiz roja (Alectoris rufa) en Castilla-La Mancha. Junta de Castilla-La Mancha. 74.951,08 € (UCLM). 2025-2026.
3. Arroyo, B. Implementación de un mecanismo de gestión cinegética adaptativa de la tórtola europea (Streptopelia turtur) asociada a la gestión del hábitat. Encomienda de Gestión Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente-CSIC. 113488,643 € (CSIC). 2022- 2025.
4. García JT. Contrato de apoyo tecnológico. Análisis genéticos de muestras de alondra ricotí PROYECTO LIFE20 NAT/ES/000133. Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Exp 2024/SER000602. 50000 € (CSIC). 2024-2025.
5. Gortázar C. Convenio de Colaboración entre la D.G. de Salud Pública de la Consejería de Sanidad de Castilla-La Mancha y la Universidad de Castilla-La Mancha para la realización del Programa de Vigilancia de Rabia Animal en Castilla-La Mancha. 240279CONV. 28000 € (UCLM). 2024-2028.
6. Margalida, A. Marcatge de rapinyaires amenaçats amb geolocalitzadors. Generalitat de Catalunya. 17.908 € (CSIC) 2025.
7. Mateo R, Ortiz-Santaliestra ME. Deteccion de toxicos en la fauna silvestre presente en el medio natural de la Comunidad Autónoma de Madrid. Comunidad de Madrid. 10481,63 € (UCLM). 2024-2025.
8. Mateo R, Ortiz-Santaliestra ME. Servei d'analítica toxicològica en els casos de sospita d'enverinament de fauna salvatge. Generalitat de Catalunya. 22385 € (UCLM). 2024-2025.
9. Moraga Fernández, A. Species identification using barcodes from wild ungulate feces. CREAF. 556,60€ (UCLM). 2025-2026.
10. Mougeot, F. Captura e marcação de gangas en Extremadura. Junta de Extremadura / Biopolis CIBIO 10.000 € (CSIC). 2025-2026.
11. Ortiz-Santaliestra, M.E. Análisis de muestras biologicas procedentes de casos con sospecha de uso ilegal de veneno. Año 2024. Gobierno de Aragón. 18.029 € (CSIC). 2025
12. Ortiz-Santaliestra, M.E. Análisis toxicológico para el diagnóstico de intoxicaciones de fauna silvestre. Principado de Asturias. 7.865 € (CSIC). 2025.
13. Ortiz-Santaliestra, M.E. Servicio para el análisis de uso de venenos y afección en la fauna silvestre. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 17.968,50 € (UCLM). 2024-2025.
14. Ortiz-Santaliestra, M.E., Camarero P.R. Desarrollo de estudios de investigación en el marco de la programación anual del Observatorio de Consumo — proyecto E: Análisis de la presencia de disruptores endocrinos en bienes de consumo para la población de Castilla-La Mancha. Observatorio de Consumo, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 16.437,50 € (UCLM). 2025.
15. Ruiz Fons, F. Estudio de diagnóstico para la detección en garrapatas recogidas de animales domésticos y silvestres del virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo (FHCC) en el Sur de España e Islas Baleares. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 17.887,37 € (CSIC). 2025.
16. Ruiz-Fons JF. Convenio entre la D.G. de Salud Pública de CLM y la UCLM para el desarrollo del programa de vigilancia de vectores artrópodos dentro del Plan Regional de Prevención, Vigilancia y Control de Vectores y Enfermedades Transmitidas por Vectores en Castilla-La Mancha. (240391CONV). Consejería de Sanidad de CLM. 199996,08 € (UCLM). 2024-2028.
17. Soler Valls, A.J. GENCLOUD4SHEEP. Plataforma cloud de datos federados con capa de inteligencia artificial para la mejora genética y reproductiva del ovino lechero nacional. AGRAMA. 21.780 € (UCLM) 2022-2025.
18. Villena Ferrer, J y Montor Angulo, V. Cátedra de Transferencia de Conocimiento e Innovación Agraria. Consejería de Agricultura Castilla-La Mancha. 184.062,50 € (UCLM-Escuela de Agrónomos). 2025-2028.
19. Vicente J, Acevedo P Realización de trabajos para la estimación de densidades poblacionales de jabalí (Sus scrofa) en España. Encomienda de gestión Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente - CSIC. 379911,10€ (CSIC). 2023-2026.

4.3. CONVENIOS Y CONTRATOS CON INSTITUCIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES
/ AGREEMENTS AND CONTRACTS WITH PUBLIC INTERNATIONAL INSTITUTIONS

1. Arroyo, B. Supporting the recovery of bird species of Annex II of the Birds Birective in non-secure conservation status (ENV/2022/OP/0015). Comisión Europea (DG Environment). 1947414 € (CSIC). 2022-2025.
2. Ferraguti, M. (participa Höfle, U). Estabilising capacities for active surveillance of highly pathogenic avian influenza in wild birds in Europe. (EUBA-EFSA-2023-BOIHAW-06-Lot-9-Influspain). EFSA. 219.000€. (CSIC — EBD). 2024-2027
3. Gortázar C. Proposal to provide practical guidance on how to effectively manage risks at the domestic-wild animal interface. 240476UCTR. OMSA. 28405 € (UCLM). 2024-2025.
4. Ortiz-Santaliestra, M.E. AMPHIDEB: Development of biologically-based models in environmental risk assessment to assess the impact of chemicals and pathogenic fungi on amphibian and reptile populations. OC/EFSA/SCER/2021/12. Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). 749666 € (UCLM). 2022-2025.
5. Ortiz-Santaliestra, M.E. Analysis of environmental concentrations of certain active substances used in parasiticidal veterinary medicinal products for cats and dogs in the European Union (EU) and European Economic Area (EEA). (EMA/2020/46/TDA/L2.3 (ROC 31)). Agencia Europea del Medicamento EMA. 18.500 €. (UCLM). 2025-2026
6. Raab, R. (participa Viñuela, J). EUROKITE. Cross-border protection of the Red Kite in Europe by reducing human-caused mortality. Programa LIFE + de la UE. 5.722.454 € (MEGEG). 2019-2027
7. Vicente J. Wildlife: collecting and sharing data on wildlife populations, transmitting animal disease agents (ENETWILD 2). OC/EFSA/ALPHA/2016/01. Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). 3000000 € (UCLM). 2023-2028.



Aguila Imperial / *Imperial Eagle*
Foto: F. Mougeot

4.4. CONTRATOS CON EMPRESAS
/ CONTRACTS WITH PRIVATE COMPANIES

1. Arroyo, B. Apoyo científico-técnico para la creación del esquema agroambiental Secanos Vivos. SEO/Birdlife. 59006,17 € (CSIC). 2023-2025.
2. Contreras, M. Probiótico y vacuna para el control de garrapatas y patógenos transmitidos en bisontes. CANTUR. 12 100 € (UCLM). 2023-2025
3. Ferreras, P. Valoración del efecto del uso público en la fauna generalista como parte del "Estudio para evaluar el impacto que tiene las infraestructuras de movilidad (Parque Fluvial, así como senderos asociados) a la fauna autóctona local". BHS Consultores Ambientales Asociados S.L.L. y Servicios de la Comarca de Pamplona, S.A. 7.438,02 € (CSIC). 2025-2026
4. García Díaz, A.J. Colaboración científico-técnica y de transferencia de la paridera del 2021 (7 machos y 12 hembras) para cambio de sangres y mejora genética. Finca Moniate. José Casas Martos. 12886,50 € (UCLM). 2022-2025
5. García Fernández de Mera, I. Diagnóstico y caracterización molecular de bacterias aisladas de garrapatas recogidas en vegetación. TRAGSATEC. 2178 € (UCLM). 2024-2025.
6. Gortázar C. Seguimiento epidemiológico de la enfermedad hemorrágica epizoótica en Andújar. 240210UCTR. INVERREAL ACTIVOS S.L. 3630 € (UCLM). 2024-2025.
7. Gortázar Schmidt, G. Fondos CDTI-monitorización avanzada de vacuno intensivo de aptitud cárnica y de aptitud lechera. Veterinaria de precisión diagnóstica, S.L. 24.200 € (UCLM). 2025-2027.
8. Höfle U. Estudio y vigilancia de envermedades aviares vinculadas a la gestión del quebrantahuesos (Gypaetus Barbatus) en el Parque Nacional de Ordea y monte Perdido (PNOMP). Fundación para la conservación del quebrantahuesos. 53240 € (CSIC). 2024-2025.
9. Jiménez J. Asistencia técnica para actualización del censo genético del urogallo. TRAGSATEC. 12000 € (CSIC). 2024-2025.
10. Jiménez J. Soporte en el diseño de recorridos, protocolo muestras e interpretación, censo lobo. TRAGSATEC. 5868,50 € (CSIC). 2024-2025.
11. Mateo R. Servicio de asesoría externa de apoyo a SARGA en el análisis de la concentración de lindano y de otros isómeros de HCH en muestras de aves del Barranco de Bailín y Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. Sociedad Aragonesa de Gestión Agroambiental S.L.U. SARGA. 4177,97 € (CSIC). 2023-2024.
12. Mateo R, Ortiz-Santaliestra ME. Servei d'analítica toxicològica en els casos de sospita d'enverinament de fauna salvatge. Forestal Catalana. 22385 € (UCLM). 2024-2025.
13. Mougeot, F. Acuerdo de colaboración con SEO/BirdLife para la realización de marcajes y estudio sobre los movimientos del Búho campestre en el marco del programa Migra. 3000 € (CSIC). 2023-2025
14. Soler Valls, AJ. Contrato en el marco de la "Plataforma cloud de datos federados con capa de inteligencia artificial para la mejora genética y reproductiva del ovino lechero nacional (GenCloud4Sheep)". AGRAMA. 21780 € (UCLM). 2022-2025.

12. Mateo R, Ortiz-Santaliestra ME. Servei d'analítica toxicològica en els casos de sospita d'enverinament de fauna salvatge. Forestal Catalana. 22385 € (UCLM). 2024-2025.
13. Mougeot, F. Acuerdo de colaboración con SEO/BirdLife para la realización de marcajes y estudio sobre los movimientos del Búho campestre en el marco del programa Migra. 3000 € (CSIC). 2023-2025
14. Soler Valls, AJ. Contrato en el marco de la "Plataforma cloud de datos federados con capa de inteligencia artificial para la mejora genética y reproductiva del ovino lechero nacional (GenCloud4Sheep)". AGRAMA. 21780 € (UCLM). 2022-2025.

4.5. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA
/ SCIENTIFIC OUTPUT

4.5.1. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN REVISTAS DEL SCI
/ SCIENTIFIC PAPERS IN ISI-INDEXED JOURNALS

1. Addy-Orduna L., Muñoz P., Camarero P.R., Dardanelli S., Canavelli S., Mateo R. (2025). Availability and acute risk to birds of maize, sorghum, and soybean seeds treated with neonicotinoids. Journal of Hazardous Materials 495: 139089
2. Agulló-Ros I, Muñoz-Fernández L, Roy Á, Bezos J, Sevilla IA, Moreno I, Garrido J, Rodríguez-Bertos A, Domínguez M, Juste R, Domínguez L, Gortázar C, Risalde MA. (2025). Protective effect of heat-inactivated Mycobacterium bovis applied intramuscularly is associated with enhanced lung immune response in caprine tuberculosis. Vet Res. 56(1):209. link.springer.com/article/10.1186/s13567-025-01634-5
3. Agulló-Ros I, Vaz-Rodrigues R, Domínguez M, Roy A, Ortega J, Moreno I, Bezos J, Domínguez L, G. Fernández de Mera I, Risalde M.A. (2025). Immunological mechanisms involved in the protection against development of pulmonary tuberculosis in naturally infected goats. Veterinary Microbiology 300: 110320. doi: doi.org/10.1016/j.vetmic.2024.110320.
4. Alda F, Alter SE, Kurata NP, Chakrabarty P, Stiassny MLJ. (2025). Phylogenomic and population genomic analysis of ultraconserved elements reveal deep coalescence and introgression shaped diversification patterns in lamprologine cichlids of the Congo River. Systematic Biology 74: 600-621.
5. Alda F, Mendoza EF, Hanson-Regan W, Reina RG, Bermingham E, Torchin ME. (2025). Geography is a stronger predictor of diversification of monogenean parasites (Platyhelminthes) than host relatedness in characin fishes of Middle America. PLoS ONE 20: e0316974.
6. Alegría-Aravena N, López-Garrido M.P, Quiroz-Troncoso J, González-Martos R, Sánchez-Díez M, Gavira-O'Neill C, García-Díaz AJ, Landete-Castillejos T, Ramírez-Castillejo C, Chonco L, Sánchez-Sánchez F (2025). Optimizing protein yield from growing deer antlers. Frontiers in Bioengineering and Biotechnology. Volumen: 13. Páginas, inicial: 1612239. doi.org/10.3389/fbioe.2025.1612239
7. Alejandro, V. Hernández, A., Pérez-Rodríguez, L., Montoya, B. (2025) Oxidative challenges do not impact pheomelanin-dependent coloration in male Japanese quails. Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological and Integrative Physiology 343: 59-69. DOI: 10.1002/jez.2865
8. Alfaro-Ibáñez, M. P., Bover, P., Garrido, J. L., Domínguez, J. C., García, J. T., Martínez-Padilla, J., & Cuenca-Bescós, G. (2025). Spatiotemporal dynamics of Chionomys nivalis from the Late Pleistocene to the present: insights from ancient DNA and dental morphology. Quaternary Science Reviews, 370, 109672.
9. Arevalo-Ayala, D., Real, J., Margalida, A., Badia-Boher, J.A., Mañosa, S., Durà, C., Aymerich, J., Jiménez, J., Martínez, J.M. & Hernández-Matías, A. (2025) Contrasting vital rate contributions across interconnected populations of a highly vagile avian scavenger: A multisite modelling approach. Biological Conservation 311: 111454.
10. Arrondo E, Carracedo J, Mcallister P., Morales-Reyes, Z., Scacco, M., Pascual-Rico, R., Cortez-Avizanda, A., Donazar JA, Moleon M., Sanchez-Zapata, JA. 2025. Unravelling the decision making of foraging vultures: insights from a field experiment. Royal Society Open Science 12: 250085
11. Badás, E., Romero-Haro, A.Á, Morales, J. (2025). What doesn't kill you makes you (and your descendants) stronger: a perspective on early-life exposure to human-induced challenges as a trigger of compensatory mechanisms. Journal of Avian Biology 2025(4): e03418. DOI: 10.1002/jav.03418
12. Barbero-Moyano, J., Gonzálvez, M., Bravo-Barriga, D., ..., Ruiz-Fons, F., ..., Risalde, M.A. (2025). Epidemiological landscape in a Mediterranean hotspot of human leishmaniosis in Spain under a One Health approach, Pathogens and Global Health. 119:122-133. doi.org/10.1080/20477724.2025.2480083
13. Baz-Flores, S., Peralbo-Moreno, A., Herraiz, C., G. Fernández de Mera, I., Ruiz-Fons, F. (2025). Modelling tick abundance and environmental suitability in meso-Mediterranean landscapes for the prevention of tick-borne diseases. PLOS Neglected Tropical Diseases 19(11): e0013741. doi: 10.1371/journal.pntd.0013741.

14. Baz-Flores, Sara, Cuadrado-Matías, Raúl, Herraiz, Cesar, Peralbo-Moreno, Alfonso, García Fernandez de Mera, Isabel, Ruiz-Fons, Francisco. 2025. Insights into Crimean-Congo haemorrhagic fever virus exposure probability: a period cross-sectional study in wild and domestic ungulates. Journal of Medical Entomology 62(4):1009-1020. doi.org/10.1093/jme/tjaf063.

15. Beato-Benitez Al, Garcia-Bocanegra I., Gonzalvez M., Villar-Ibañez J., Jimenez Martin, D., Martinez-Valverde R., Borragan S., de la Riva-Graga, M., Cano-Terriza, D. 2025. Large-scale serosurvey of Chlamydia abortus in zoo ungulates in Spain. Research in Veterinary Science 193: 105731

16. Beato-Benitez, A., Gonzalvez M. Fischer K, Martinez-Nevado E., Gutjahr, B., Navarro Lopez R., Groschup MH, torro M, Cano-Terriza D., Garcia-Bocanegra I. 2025. Serosurveillance of Crimean-Congo hemorrhagic fever virus in zoo animals, Spain, 2007-2024. Veterinary Microbiology 311: 110787

17. Bernat-Ponce E., Luna A., Jimenez-Peñuela J., MacGregor-Forest I. 2025. From pardal to etxe-txolarrea: an integrative review of the house sparrow Passer domesticus knowledge in the Iberian Peninsula. Animal Biodiversity and conservation 48: e0012

18. Broggini, C., Abril, N., Membrillo, A., de la Peña, E., & Carranza, J. (2025). Plastic sex-trait modulation by differential gene expression according to social environment in male red deer. BMC genomics, 26(1), 160.

19. Caballero-Gómez, J., Fajardo-Alonso, T., Ríos-Muñoz, L., ..., Ruiz-Fons, F., Mesquita, J.R., ..., Rivero, A. (2025). National survey of the rat hepatitis E virus in rodents in Spain, 2022 to 2023. Eurosurveillance. 30:2400473. doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2025.30.12.2400473

20. Caballero-Gómez, J., Fajardo-Alonso, T., Ríos-Muñoz, L., Cuadrado-Matías, R.,..., Ruiz-Fons, F., ..., Rivero, A. (2025). Occurrence and genetic diversity of the zoonotic rat hepatitis E virus in small mammal species, Spain. Veterinary Research. 56:68. doi.org/10.1186/s13567-025-01492-1

21. Cajas YN, Burbano K, Nuñéz-Puente C, Millán de la Blanca MG, Iniesta-Cuerda M, Soler AJ, Arévalo L, Rizos D, Rebollar PG, Cañón-Beltrán K. (2025). Characterization and miRNA profiling of extracellular vesicles from rabbit oviduct and uterine fluids. Theriogenology. 2025 Oct 1;245:117528. doi: 10.1016/j.theriogenology.2025.117528.

22. Cantarero A., Fernández-Eslava B., Alonso D., Camarero P., Mateo R., Alonso-Alvarez C. (2025). Could alternative pathways for carotenoid transformation affect colour production efficiency? A correlative study in wild common crossbills (Loxia curvirostra). Comparative Biochemistry and Physiology B: Biochemistry and Molecular Biology 275: 111032.

23. Cárdenas-Amaya, C., Romero-Salas, D., Rafael, M., Chaparro-Gutiérrez, J.J., López-Osorio, S., Alonso-Díaz, M.A., Pérez de León, A.A., de la Fuente, J. (2025). The molecular detection of Anaplasma marginale in Amblyomma mixtum infesting cattle in the major livestock-producing states of Mexico. Pathogens 14: 214. www.mdpi.com/2076-0817/14/3/214

24. Cardona-Cabrera T, González-Azcona C, Eguizábal P, Alexandrou O, Catsadorakis G, Azmanis P, Lozano C, Höfle U, Torres C. (2025). Bacterial diversity screening in endangered pelicans reveals high prevalence of methicillin-susceptible Staphylococcus aureus. Microb Pathog. 208:108009. doi: 10.1016/j.micpath.2025.108009. Epub 2025 Aug 29. PMID: 40886805.

25. Cardona-Cabrera T, Martínez-Álvarez S, González-Azcona C, Gijón-García CJ, Alexandrou O, Catsadorakis G, Azmanis P, Torres C, Höfle U. (2025). High Antimicrobial Susceptibility of Cloacal Enterococci and Escherichia coli from Free-Living Dalmatian and Great White Pelicans with Detection of Cefotaximase CTX-M-15 Producing Escherichia coli ST69. Antibiotics (Basel). 14;14(1):83. doi: 10.3390/antibiotics14010083. PMID: 39858369; PMCID: PMC11761880.

26. Cardona-Cabrera T., Pineda-Pampliega J., Martínez-Álvarez S., Sánchez-Cano A., Muela-Trujillo Y., Herrero-Villar M., Mateo R., Torres C., Höfle U. (2025). Influence of food sources and trace elements in the acquisition of antimicrobial resistance in Escherichia coli isolated from white stork nestlings (Ciconia ciconia). Science of the Total Environment 995: 180098.

27. Cardona-Cabrera, T., Martínez-Álvarez, S., Muela-Trujillo, Y., Sánchez-Cano, A., Montero, J.C., Fernández-Gallego, J.M., Torres, C., & Höfle, U. (2025). Sentinel or Disperser? The Role of White Storks (Ciconia ciconia) in the Spread of Antibiotic-Resistant Bacteria. Microbiology Research, 16(9), 202. doi.org/10.3390/microbiolres16090202

28. Cardoso B, Castro-Scholten S , Velarde R, Rejón-Segura S, Martínez R, Lopes AM, Pereira L, Dalton KP, Menéndez-Manjón A, Estruch J, Alzaga V, Román J, Luque-Larena JJ, Mougeot F, Rouco C, García-Bocanegra. (2025). Epidemiological surveillance of myxoma virus in European hares (Lepus europaeus) in the Iberian Peninsula: first evidence of infection by the emerging ha-MYXV. Veterinary Microbiology 302: 110405. Doi: 10.1016/j.vetmic.2025.110405

29. Cardoso B., Castro-Scholten S., Cavadini P., Bazzucchi M., Viñuelas J.A., Martinez-Haro M., Queirós J., Alves P.C., Acevedo P., García-Bocanegra I., Santos N. (2025). Estimating the diagnostic performance of serological assays for emerging pathogens using a Bayesian approach: Myxoma virus in the Iberian hare (Lepus granatensis). Preventive Veterinary Medicine 239: 106488.

30. Carpio A.J., Pascual-Rico R., Carvalho J., Torres R.T., Acevedo P. (2025). Socio-ecological indicators for effective monitoring of trophic rewilding with medium/large herbivores. Journal for Nature Conservation 126857. 10.1016/j.jnc.2025.126857.

31. Carpio AJ, Alvarez Y., Gutierrez G. Velez J., Tortosa FS, Oteros J, Rivas ML. 2025. Potential effects of future high tides on sea turtle nesting. Journal for Nature Conservation 86: 126926

32. Carvalho J, Carpio A.J., Figueiredo A.M., Fonseca C., Ferreira E., Serrano E., Barja I., Sánchez Zapata J., Carranza J., Barbero Palacios L., Ortiz Jiménez L., Rosalino L.M., Rossa M., Velamazán M., Santos N., Fandos P., Acevedo P., Perea R., Castillo Contreras R., Pascual Rico R., Jiménez Ruiz S., Tinoco Torres R. (2025). Three Decades of Research on Iberian Wild Ungulates: Key Insights and Promising Research Avenues. Mammal Review e12384. 10.1111/mam.12384.

33. Casades-Martí, L., Peralbo-Moreno, A., Delacour-Estrella, S., Ruiz-Fons, F. (2025). Environmental determinants of West Nile virus vector abundance at the wildlife-livestock interface. Medical and Veterinary Entomology. 39:200-215. doi.org/10.1111/mve.12774

34. Casquero, S., Redondo, I., Gómez-Llanos, E., Romero-Haro, A.A., Gil, D., Pérez-Rodríguez, L. (2025). Female starlings with experimentally impaired pre-laying condition produce smaller but vitamin A richer eggs. Journal of Experimental Zoology Part A. 343: 870-880. DOI:10.1002/jez.70004

35. Colomer, M.A. & Margalida, A. (2025) Demographic effects of sanitary policies on European vulture population dynamics: a retrospective modelling approach. Ecological Applications 35: e3093.

36. Consolacion J, Ceacero F, Ny V, Kotrba R, Illek J, Škori M, Serralle M, Soria-Meneses PJ, Soler AJ, Kokošková T. (2025). Post-harvest motility and morphological changes of spermatozoa following caudal epididymal recovery in farmed common eland (Tragelaphus oryx) bulls. Reprod Biol. Jun;25(2):100997. doi: 10.1016/j.repbio.2025.100997.

37. Contreras A, Cuevas V, Rivera-Gomis J, Sanchez A, Acevedo P, Vicente J. (2025). Integrating geographic information systems into veterinary education within the one health framework: an interdisciplinary approach. Frontiers in Veterinary Science 12. doi.org/10.3389/fvets.2025.1612524.

38. Contreras, M., Rafael, M., Sobrino, I., Almazán, C., Pastor Comín, J.J., Valdés, J.J., Prudencio, C.R., Ferreira de Lima Neto, D., Borin, V.A., Agarwal, P.K., Kasaija, P.D., Fernández-Melgar, R., Rutaisire, J, de la Fuente, J. (2025). Modelling protein-protein interactions for the design of vaccine chimeric antigens with protective epitopes. PLoS ONE 20(2): e0318439. doi.org/10.1371/journal.pone.0318439

39. Croft, S., Warren DA, Blanco-Aguiar JA, Smith GC. 2025. Predicting the distribution of common wild mammal species across Europe – are there sufficient occurrence data? European Journal of Wildlife Research 71: 133 (DOI10.1007/s10344-025-02014-2)

40. Daniel Bustillo de la Rosa, Marta Sánchez Sánchez, Isabel G Fernández de Mera, Úrsula Höfle, Adrián Barrero Diego,

Julia Gómez Catasús, Margarita Reverter Cid, Julia Zurdo Jorda, Cristian Pérez Granados, Manuel Borja Morales Prieto, Juan Traba Díaz. (2025). Prevalencia de infestación por garrapatas y probabilidad de infección por malaria aviar en aves simpátricas esteparias en España. Ecosistemas 34(2): 2891. doi: doi.org/10.7818/ECOS.2891.

41. de Jong, M. J., Anaya, G., Niamir, A., Pérez-González, J., Broggini, C., Del Pozo, A. M., ... & Janke, A. (2025). Red deer resequencing reveals the importance of sex chromosomes for reconstructing Late Quaternary events. Molecular biology and evolution, 42(2), msaf031.
42. de la Fuente, J. (2025). Art-science collaboration: Paleontology inspired by intercultural surrealist representations. Journal of Intercultural Communication 25(3): 01-10. doi.org/10.36923/jicc.v25i3.1181
43. de la Fuente, J., Almazán, C., Kocan, K.M. (2025). Subolesin: A 20-year path from discovery to an effective tick vaccine. Expert Review of Vaccines 24(1): 412-415. doi.org/10.1080/14760584.2025.2508518
44. de la Fuente, J., Gortázar, C., Contreras, M., Kabi, F., Kasaija, P., Mugerwa, S., Rutaisire, J. (2025). Anti-tick vaccine in Uganda - From bench to field. Vaccine 45: 126695. doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.126695
45. Descalzo, E., Jiménez, J., Villafuerte, R., Delibes-Mateos, M., Díaz-Ruiz, F. & Ferreras, P. (2025). Quantifying the predation impact of an expanding mesocarnivore on declining small-game species. Journal of Zoology. 325(1): 80-91 (DOI: 10.1111/JZO.13231).
46. Díaz, R., Blanco-García, J., Rodríguez-Gómez, J., Vargas-Baquero, E., Fernández-Alarcón, C., Terán-Tinedo, J.R., Romero-Ramírez, L., Mey, J., de la Fuente, J., Villar, M., Beneitez, A., Muñoz-Turrillas, M.C., Zurdo-López, M., Sagredo del Río, M., Lorenzo-Lozano, M.C., Marsal-Alonso, C., Morales-Casado, M.I., Parra-Serrano, J., Doncel-Pérez, E. (2025). Hospital coordination and protocols using serum and peripheral blood cells from patients and healthy donors in a longitudinal study of Guillain-Barré syndrome. Diagnostics 15(15): 1900. doi.org/10.3390/diagnostics15151900.
47. Diaz-Muñoz J, Cañón-Beltrán K, Cajas YN, Gago S, Iniesta-Cuerda M, Soler AJ, Rizos D, Mogas T. (2025). Enhancing developmental potential of vitrified in vitro matured bovine oocytes using extracellular vesicles from large follicles. Sci Rep. 26;15(1):33243. doi: 10.1038/s41598-025-17981-4.
48. Didkowska A, Pérez-Sancho M, Herranz C, Klich D, Anusz K, Witkowski L, Domínguez L, Gortázar C. (2025). Sponge-based environmental DNA detection as a useful tool in monitoring Mycobacterium tuberculosis complex markers in European bison (Bison bonasus). Sci Rep. 15(1):18503.
49. Dulsat-Masvidal M., Ciudad C., Colomer-Vidal P., Infante O., Mateo R., Lacorte S. (2025). Assessing sediment contamination status in Important Bird and Biodiversity Areas in Spain. Environmental Research 278: 121716.
50. Escobar-González M., Feliu J., Vallverdú-Coll N., López-Antia A., Rodríguez-Estival J., Martinez-Haro M., Ortiz-Santaliestra M.E., Mateo R. (2025). Field evaluation of grit supplementation as a tool to mitigate poisoning from lead shot legacy in waterbirds. Environmental Pollution 382: 126650.
51. Estrada, A., Martínez-Padilla, J., Martínez, J.M., Anadón, J.D., De La Cruz, L., Vicente-Serrano, S., García, D., Vega, E., Villanúa, D., López-Liberal, M. & Margalida, A. (2025). Linking favourability models with breeding output: a modelling approach to improve management and conservation actions in a threatened avian scavenger. Biological Conservation 307: 111165.
52. Estrada-Peña, A., Zheng, M., Baede, V.O., de la Fuente, J., Sprong, H. (2025). What is the status of Ixodes inopinatus (Ixodidae)? Current Research in Parasitology and Vector-Borne Diseases (CRPVBD) 8: 100306. doi.org/10.1016/j.crpvbd.2025.100306
53. Fernández Meléndez E., Fieschi-Méric L., Verbrugghe E., Blomme E., Fahrbach M., Ortiz-Santaliestra M.E., Pasmans F., Martel A. (2025). Co-exposure with the herbicide 2,4-D does not exacerbate the negative impact of chytridiomycosis on Triturus carnifex health. Animals 15: 1777.
54. Fernandez-Lopez J, Lopez-Galan N, Acevedo P, Blanco-Aguiar JA, Vicente J, Santamaria AE, Truchado-Quintana G, Pinedo SO, Gabaldon L, de Ayala RP. (2025). Rabbits

on the road: Disentangling the factors driving the warren's abundance on motorways. Glob Ecol Conserv 60.

55. Fernández López J., Acevedo P., Illanas S., Blanco Aguiar J.A., Vicente J., Gimenez O. (2025). Game target group: Implementing inhomogeneous Poisson point process to estimate animal abundance from harvest data. Methods in Ecology and Evolution 16:170-182. 10.1111/2041-210X.14458.
56. Fernández-Vizcaíno E, Fernández-Tizón M, Tarjuelo R, Ortiz-Santaliestra ME, Mateo R, Mougeot F. (2025). Effect of fertigated water consumption on the immune responsiveness and antipredator behavior of red-legged partridge chicks. Environmental Science and Technology Doi: 10.1021/acs.est.5c01484
57. Fernández-Vizcaíno E, Poliserpi MB, Ortiz-Santaliestra ME, Mougeot F, Mateo R, Camarero PR, Brodeur JC. (2025). Monitoring approach to detect recent exposure to thiamethoxam-treated seeds in birds. Environmental Pollution Doi: 10.1016/j.envpol.2025.126707
58. Ferreras, P., Urra, F., Castién, E. & Villanúa, D. (2025). Effect of proximity to ski slopes on nest predation risk of the Pyrenean Western Capercaillie (Tetrao urogallus aquitanicus). J. Ornithol. doi.org/10.1007/s10336-025-02319-8
59. Ferreras-Colino, E., de la Fuente, J., Couto, J., Golovchenko, M., Antunes, S., Sevilla, I.A., Domingos, A., Rudenko, N., Contreras, M., Martínez-Camacho, R., Gortazar, C., Risalde, M.A. (2025). Immunostimulant effect of heat-inactivated Mycobacterium bovis in mice challenged with vector-borne pathogens. Vaccine 53: 127076. doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.127076
60. Ferrer Ferrando D., Tarroso P., Tellería J.L., Acevedo P., Fernández López J. (2025). Disentangling the effect of the spatial scale and species spatial pattern on the abundance—suitability relationship. Ecography e07766. DOI: 10.1111/ecog.07766. doi.org/10.1111/ecog.07766.
61. Figueiredo AM, Dashti A, Maloney JG, Molokin A, George NS, Koster PC, Bailo B, de las Matas AS, Habela M angel, Rivero-Juarez A, Vicente J, Carmena D. (2025). Blastocystis in free-ranging wild ruminant species across the Iberian Peninsula. Vet Res 56.
62. Fontoura-Gonçalves C, Llorente F, Pérez-Ramírez E, et al. Dynamics of Bagaza, West Nile, and Usutu Viruses in Red-Legged Partridges, Portugal, 2018—2022. (2025). Emerging Infectious Diseases. 31(4):824-828. doi:10.3201/eid3104.241293.
63. Fradin G, Alexandrov T, Apollonio M, Arnold J, Bas G, Baubet E, Brivio F, Brogi R, Casaer J, Farkas A, Vicente J, Chamaille-Jammes, S. (2025). Anthropization impacts the selection of resting sites and their centrality in movement networks: wild boar across Europe as an example. OIKOS 2025.
64. Franco JJ, Gonzalvez M., Cano-Terriza, D., Barbero-Moyano, J., Jose-Cunilleras, E., Alguacil, E., Garcia, J. Garcia-Bocanegra, I. 2025. Equine viral arteritis: seroprevalence patterns and risk factors in equids from western Europe. Research in Veterinary Science 192: 105701
65. Frederiksen, M., Layton-Matthews, K., Castenschiold, B., Cruz-Flores, M., [...], & Humphrey, E. M. (2025). Opportunities and challenges for new technologies in seabird monitoring. ICES Journal of Marine Science. 82(9): fsaf115. 10.1093/icesjms/fsaf115.
66. Fuentes-Lamas, DL, Silla, F. and Sereno-Cadierno, J. Co-living on the edge: The role of temporal overlap between predator and prey to explain coexistence between mesocarnivores in remnant riparian forests. 2025 . Ecosistemas: 34: 2880
67. García-Álvarez O, Soler AJ, Iniesta-Cuerda M, Fernández-Santos MDR, Martínez-Pastor F, Del Olmo E, Soria-Meneses PJ, Jurado-Campos A, Maroto-Morales A, Peris-Frau P, Montoro V, Garde JJ. (2025). Oxidative Status Measurement in Domestic and Wild Small Ruminants' Species. Methods Mol Biol. 2025;2897:353-361. doi: 10.1007/978-1-0716-4406-5_25.
68. Garrido-Bautista, J. (2025). Patrones de agregación en ectoparásitos: revisando la hipótesis del pollo sabroso. Ecosistemas 34: 2997. DOI: doi.org/10.7818/ECOS.2997
69. Garrido-Bautista, J., Castaño-Vázquez, F., Merino, S. (2025). Ecología del ectoparasitismo: muestreo, distribución e implicaciones eco-evolutivas de los ectoparásitos. Ecosistemas 34: 3064. DOI: doi.org/10.7818/ECOS.3064
70. Garrido-Bautista, J., Moreno-Rueda, G., Zamora-Camacho,

F.J., Comas, M., Laghzaoui, E.-M., Carretero, M.Á., Rocha, A., Arce, S.I., Civantos, E., Megía-Palma, R., da Silva, L.P., Norte, A.C. (2025). Geographic variation in tick parasitism and impact on immune physiology of the lizard Psammodromus algirus across its distribution range. Ecosistemas 34: 2931. DOI: doi.org/10.7818/ECOS.2931

71. Garrido-Bautista, J., Ortega, Z., Pérez-Jiménez, A., Trenzado, C.E., Burraco, P., Cuadrado-Liñán, Á., Figuerola, J., Moreno-Rueda, G. (2025). Fine-scale variation in optimal clutch size in a blue tit population. Ecological and Evolutionary Physiology 98: 381-398. doi.org/10.1086/738587
72. Gaspar M., Acevedo P., Arrondo E., García Martínez I., Herrero J., Pascual Rico R., Sánchez Zapata J.A., Anadón J.D. (2025). The demographic collapse of hunting in the Iberian Peninsula. People and Nature 7:765-776. 10.1002/pan3.10770.
73. Gómez-Catasús, J., Benítez-López A., Díaz, M., González del Portillo, D., Pérez-Granado, C., Alonso, J.C., Arroyo, B., Abril-Colón, I., Barrero, A., Barrientos, R., Bolonio, L., Bota, G., Brambilla, M., Brotons, Ll, Bustillo-de la Rosa, D., Cabodevilla, X., Carrascal, L.M., Carricondo, A., Casas, F., Crispim-Mendes, T., Erciyas-Yavuz, K., Galván, I., Gameiro, J., García, J.T:, Giralt D., Illera, J.C.,, Leiva, P., López-Iborra, G.M., Mañosa, S., Marques, A.T., Martín, C., Medrano-Vizcaíno, P., Morales, M.B., Moreira, F., Mougeot, F., Nikolov, B., Olea, P., Onrubia, A., Oñate-Casado, J., Palacín, C., Pearce-Higgins, J.W, Petrusková, T., Reverter, M., Revilla-Martín, N., Rigal, S., Sáez-Gómez, P., Šálek, M., Salgado, I., Santangeli, A., Sanz-Pérez, A., Seoane, J., Serrano, D, Silva, J.P., Tarjuelo, R., Traba, J., Tryjanowski, P., Ucero, A., Václav, R., Valera, F., Vögeli, M., Ba kent, E.Z., Zurdo, J., & Bravo, C. (2025). Alarming conservation status of Western European steppe birds and their habitats: an expert-based review of current threats, traits and knowledge gaps. Biol. Cons. 311: 111414
74. González del Portillo D, Arroyo B, García de la Morena E, Bota G, Silva JP, Marques AT & Morales MB. (2025).Migration strategies, connectivity and corridor features of the partial migrant little bustard (Tetrax tetrax) across the Iberian Peninsula. Movement Ecology 13: 71
75. González del Portillo, D., Cabodevilla, X., Arroyo, B. & Morales, M. (2025). Summer diet preferences of a declining steppe bird as revealed by DNA metabarcoding. J. Ornithology 166: 589-602
76. González-Bernardo, E., Melero-Romero, P., Garrido-Bautista, J., Moreno-Rueda, G. (2025). Tweet or treat: unveiling the effect of brood size on begging behaviour in a songbird and the importance of feeding effort and diet quality. Behavioral Ecology and Sociobiology 79: 117. DOI: doi.org/10.1007/s00265-025-03657-
77. Gonzálvez, M., Franco, J. J., Cano-Terriza, D., Barbero-Moyano, J., Jose-Cunilleras, E., García, J., Alguacil, E., & García-Bocanegra, I. (2025). Equine Infectious Anemia Virus in Equids: A Large-Scale Serosurvey in Western Europe. Animals, 15(23), 3499. doi.org/10.3390/ani15233499
78. Gort-Esteve, A., Filella, JB, Molinero, XR, Burgues AT, Riera JL, Nieto-Espinet A. 2025. Dietary strategies of feral and domestic horses under varying grazing pressures: insights for mediterranean forest management. Agroforestry systems 99: 208 (2025-09-19)
79. Grilo, C., Neves, T., Bates, J., le Roux, A., Medrano-Vizcaino, P., Quaranta, M., silva I, Soanes K, Wang Y. 2025. Global Roadkill data: a dataset on terrestrial vertebrate mortality caused by collision with vehicles. Scientific Data 12: 505 (DOI10.1038/s41597-024-04207-x)
80. Grunst, M., Grunst, A., Gremillet, D., [...Cruz-Flores, M....], Fort, J. (2025). Arctic seabirds exposed to acute stress display state- and environment-dependent patterns of surface temperature change, which are not modified by mercury contamination. Comparative Biochemistry and Physiology Part A. 311: 111948. 10.1016/j.cbpa.2025.111948.
81. Guisantes-Batán E, Artigas-Jerónimo S, Mazuecos L, Rubio B, Bonzón-Kulichenko E, Gómez S, Villar M, Gallardo N. (2025). Proteome evaluation of the biological activity of grape seed extract (GSE) on the intestine of rats. Food & Function 16(12):4784-4794. doi: 10.1039/d4fo05133e.
82. Hanson-Regan W, Leasi F, Alda F. (2025). Geographical, ecological, and genetic drivers of gut microbial diversity in native and invasive minnows of the genus Cyprinella (Actinopterygii: Leuciscidae). Molecular Ecology 34: e70011.

83. Hayman, DTS, Koopmands MPG, Cunnihgham AA, Bukachi, SA, MAsirika LM, Markotter, W, Mettenleiter TC. 2025. Mpox: a case study for a one health approach to infectious disease prevention. One Health 20: 101059

84. Hernández, M. C., Pérez-Rodríguez, L. (2025) Vegetation cover in outdoor enclosures reduces feather pecking in farm-reared red-legged partridges (Alectoris rufa). Applied Animal Behaviour Science 282: 106457. DOI: 10.1016/j.applanim.2024.106457

85. Hirschinger, J., Höfle, U., Sánchez-Cano, A., Guinat, C., Croville, G., Barral, M., Donázar, J. A., Ladevèze, C. L. G., Walch, M., Alvarez, V., Gerrikagoitia, X., Du Plessis, L., Dellicour, S., Arrondo, E., Sánchez-Zapata, J. A., Cortés-Avizanda, A., Minayo Martín, S., Tornos, J., Perret, S., Boulinier, T., Orabi, P., Van De Wiele, A., Guerin J.-L., Duriez, O., Le Loc'h, G. (2025). Multidisciplinary Tracking of Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) Outbreak in Griffon Vultures, Southern Europe, 2022. Emerging infectious diseases, 31(8), 1589—1599. doi.org/10.3201/eid3108.241456

86. Illanas S, Fernandez-Lopez J, Vicente J, Ruiz-Rodriguez C, Lopez-Padilla S, Sebastian-Pardo M, Preite L, Gomez-Molina A, Acevedo P, Blanco-Aguiar JA. (2025). Presence-only data for wild ungulates and red fox in Spain based on hunting yields over a 10-year period. Scientific Data 12:236. 10.1038/s41597-025-04574-z

87. Illanas S, Gomez-Rubio V, Vicente J, Acevedo P. (2025). Assessment of bivariate relationships between spatial patterns: Revisiting the global and local L bivariate indices for wildlife management and conservation. Ecological Indicators 175:113551. 10.1016/j.ecolind.2025.113551.

88. Iniesta-Cuerda M, Nevoral J, Krapf D, Garde J, Soler-Valls AJ, Yeste M. (2025). Decoding a novel non-enzymatic protein acetylation mechanism in sperm that is essential for fertilizing potential. Biol Res. 29;58(1):30. doi: 10.1186/s40659-025-00613-6.

89. J.M. Pérez, F. Mesa-Perez, M.J. Fernandez-Munoz, J.E. Granados, P. Fandos, R.C. Soriguer, P. Acevedo, P. Refoyo, E. Barreñada, J.C. Peral, A. Fernandez-Arias, J.A. Martinez, M.J. Vargas, M. Rubio, J.M. Lopez-Martin, X. Olive-Boix, J.J. Serrano, F. Carro, M.J. Modesto, J. Lara, A. Gil-Carrera, A.J. Lopez-Montoya. (2025). Hunting Iberian ibex: from a threat factor to a conservation tool. European Journal of Wildlife Research. 71:21. doi.org/10.1007/s10344-025-01905-8.

90. Jimenez S, Kurata NP, Stiassny MLJ, Alter SE, Chakrabarty P, Alda F. (2025). Novel complete mitochondrial genomes of eight riverine Lamprologus species (Actinopterygii, Cichlidae) suggest in-situ speciation of the blind cichlid L. lethops in the lower Congo River. Mitochondrial DNA Part B 10: 595-601.

91. Jiménez, J., Finat, R., Fernández-Tizón, M., Hernández-Hernández, J., Martínez-González, A. I., Virgós, E. (2025). Jackdaws Use Lynx Scat in Nests: Implications for Iberian Lynx Genetic Monitoring. Ecology and Evolution 15:1—5

92. Jiménez, J., Taborda, M., Ferreras, P., Palacios, M. J., Nájera, F., Peña, J., Kéry, M., & Schaub, M. (2025). Demographic performance review of a reintroduction project: Iberian lynx in Extremadura. Journal of Applied Ecology, 62(9): 2189-2201. doi.org/doi.org/10.1111/1365-2664.70097

93. Jiménez-Peñuela J., Santamaría-Cervantes C., Fernández-Vizcaíno E., Mateo R., Ortiz-Santaliestra M.E. (2025). Integrating adverse effects of triazole fungicides on reproduction and physiology of farmland birds. Journal of Avian Biology 2025: e03313.

94. Jimeno B, Tangili M, Dominguez JC, Canal D, Camacho C, Potti J, Garcia JT, Martinez-Padilla J, Ravinet M. (2025). Epigenetic potential and dispersal propensity in a free-living songbird: a spatial and temporal approach. Molecular Ecology, 34(22), e70143.

95. Jurado-Campos A, Soria-Meneses PJ, Arenas-Moreira M, Alonso-Moreno C, Bravo-Pérez I, Soler AJ, Garde JJ, Fernández-Santos MDR. (2025). New Delivery Systems on Sperm Quality Improvement. Methods Mol Biol. 2897:207-218. doi: 10.1007/978-1-0716-4406-5_15.

96. Juste RA, Sevilla IA, Minguijon E, Fuertes M, Elguezabal N, Geijo M, Vazquez P, Serrano M, Rakel A, Gortazar C, Etxezarreta A, Molina E, Garrido JM. (2025). Tuberculosis vaccination: microbiological and immunological summary of a series of experimental challenge studies. Vet Res. 24;56(1):202. link.springer.com/article/10.1186/s13567-025-01637-2

97. Kasaija, P.D., Kabi, F., Semakula, J., Kyakuwa, I., Contreras, M., de la Fuente, G., Rutaisire, J., Mugerwa, S., Gortázar, C., de la Fuente, J. (2025). One-year follow-up evaluation of approved Subolesin anti-tick vaccine in Uganda. Vaccine 44: 126562. doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.126562

98. Landete-Castillejos T, Arroyo I, Pérez-Serrano M, Paeglitis D, Paeglite M, Chonco L, García AJ. (2025). Characteristics of Large Antlers Reveal Key Features to Reach Full Genetic Potential. Animals. Volumen: 15. Páginas, inicial: 1303. doi.org/10.3390/ani15091303 o www.mdpi.com/2076-2615/15/9/1303/pdf

99. Lauret, V., Soliño, M., Martínez-Jauregui, M., Descalzo, E., Díaz-Ruiz, F., Ferreras, P., & Delibes-Mateos, M. (2025). Hunters' preferences for wildlife conflict management: The Egyptian mongoose expansion in Spain. The Journal of Wildlife Management, n/a(n/a), e70104. doi.org/doi.org/10.1002/jwmg.70104

100. Leekitcharoenphon P., Nsishimye, P., Otani, S., Moller, FD, ... and Masirika, LM. 2025. Draft genomic sequences of Vibrio cholerae strains linked to the cholera outbreak in Kamituga, South Kivu, DRC. Microbiology Resource Announcements 14: e01044-24

101. Lempereur, L., Ghosh, S., Tabor, A.E., Pérez de León, A.A., Halos, L., Beltrão Molento, M., de la Fuente, J. (2025). Research-led innovation for integrated tick management and acaricide resistance mitigation in livestock. Trends in Parasitology 41(11): 974-988. doi.org/10.1016/j.pt.2025.09.002

102. Linares, O., de la Peña, E., Serrano, E., Soliño, M., Carranza, J. & Martinez-Jauregui, M. 2025. Exploring the influence of intensive management practices on recreational hunter satisfaction: a case study of red deer trophy hunting in Spain. Human Dimensions of Wildlife 30: 703-721

103. López-Castañón, N., Casquero, S., Villanueva- Santos, V., Pérez- Rodríguez, L., Romero-Haro, A.Á. (2025). The impairment of body condition transiently increases oxidative stress: A dietary restriction experiment in partridges. Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological and Integrative Physiology, 1—13. doi.org/10.1002/jez.2930

104. Lorente-Leal V, Pozo P, Bezos J, Collado S, Vicente J, Stuber T, Alvarez J, de Juan L, Romero B. (2025). Revisiting Mycobacterium bovis SB0121 genetic diversity reflects the complexity behind bovine tuberculosis persistence in Spain. Prev Vet Med 239.

105. Lutgen D, Peona V, Chase M, [Garcia JT 18/41] & Burri R. (2025). A mosaic of modular genetic variation underpins convergent plumage coloration. Science 390(6770), eado8005.

106. Margalida, A. & Green, R.E. (2025) Vulture conservation requires NSAID regulation. Science 389: 984.

107. Margalida, A., Couto, S., Pinedo, S.O., Gil-Sánchez, J.M., Agudo-Pérez, L. & Arroyo-Marín, A.B. (2025) The Bearded vulture as an accumulator of historical remains: insights for future ecological and biocultural approaches. Ecology 2025: e70191.

108. Marín-Rojo Á, Herrero-García G, Herranz-Benito C, Barroso P, Relimpio D, García-Seco T, Perelló A, Díez-Guerrier A, Pozo P, Balseiro A, Domínguez L, Pérez-Sancho M, Gortázar C. (2025). Wildlife risk mitigation protocols reduce risk species visits and pathogen marker detection in open-air farms. Vet Res. 56(1):237. link.springer.com/article/10.1186/s13567-025-01671-0

109. Martel A., Blomme E., Verbrugghe E., DeBruyckere S., Van Praet S., Ortiz-Santaliestra M.E., Pasmans F. (2025). Exposure to the herbicide 2,4-D exacerbates infection outcome of a global amphibian pathogen. Science of the Total Environment 1007: 180923.

110. Martinez R., Agulló-Ros, I, Gonzalvez, M., Ruano MJ, Zecchin, B... and Garcia-Bocanegra, I. 2025. Highly pathogenic avian influenza A (H5N1) infection in bearded vultures in Spain. Zoonoses and Public Health 72: 544-549 (DOI10.1111/zph.70003)

111. Martinez, J.E., Zuberogoitia, I., Calvo, J.F., Arroyo, B. & Margalida, A. (2025). Behavioural responses of Bonelli´s eagles to human disturbances: assessing the effect on reproduction and measures to mitigate it. People and Nature 7: 1309-1320

112. Martínez-Álvarez S, Höfle U, Châtre P, Alonso CA, Asencio-Egea MÁ, François P, Cardona-Cabrera T, Zarazaga M, Madec JY, Haenni M, Torres C. (2025). One Health

bottom-up analysis of the dissemination pathways concerning critical priority carbapenemase- and ESBL-producing Enterobacterales from storks and beyond. J Antimicrob Chemother. 3;80(1):68-78. doi: 10.1093/jac/dkae371. PMID: 39526970.

113. Martínez-Álvarez SA, Asencio-Egea MÁ, Huertas-Vaquero M, Cardona-Cabrera T, Zarazaga M, Höfle U, Torres C. (2025). Genomic Epidemiology of ESBL- and Carbapenemase-Producing Enterobacterales in a Spanish Hospital: Exploring the Clinical-Environmental Interface. Microorganisms. 8;13(8):1854. doi: 10.3390/microorganisms13081854. PMID: 40871359; PMCID: PMC12388269.

114. Martínez-Haro M., Triadó-Margarit X., Mateo R., Viñuela J.A., Casamayor E.O. (2025). Taxonomic and functional fingerprints in the gut microbiota of Iberian hare (Lepus granatensis) inhabiting organic and conventional farming fields. Environmental Pollution 369: 125862.

115. Martín-Maestro A, Sánchez-Ajofrin I, Iniesta-Cuerda M, Medina-Chávez D, Maside C, Fernández-Santos MR, Garde J, Soler AJ. (2025). Heat stress affects the functionality of the ovine cumulus-oocyte complex and subsequent in vitro embryo production. Sci Rep. 17;15(1):17163. doi: 10.1038/s41598-025-01173-1.

116. Masirika LM, Udahemuka JC, Schuele L, Nieuwenhuijse DF, Ndishimye P, Boter M, Mbiribindi JB, Kacita C, Lang T, Gortázar C, Musabyimana JP, Otani S, Aarestrup FM, Siangoli FB, Oude Munnink BB, Koopmans M. (2025). Epidemiological and genomic evolution of the ongoing outbreak of clade Ib mpox virus in the eastern Democratic Republic of the Congo. Nat Med. 31(5):1459-1463. www.nature.com/articles/s41591-025-03582-1

117. Masirika, LM, Zaeck, LM... and de Vries, RD. 2025. Serological evidence of clade Ib Mpox transmission by sex workers and within household in South Kivu, DRC. Nature Communications 16: 7056

118. Mateo R., Lavilla M.J., Camarero P.R. (2025). Non-invasive assessment of the spatio-temporal variations of exposure to lead ammunition in Eurasian griffon vultures in Spain. Environmental Pollution 385: 127108.

119. Mateos, A., Moleón, M., Palmqvist, P., Rosell, J., Sebastián-González, E., Margalida, A., Sánchez-Zapata, J.A., Arilla, M. & Rodríguez, J. (2025). Revisiting hominin scavenging through the lens of Optimal Foraging Theory. Journal of Human Evolution 209: 103762.

120. Medrano-Vizcaino, P., Benitez-Lopez, A., Traba, J., Arroyo, B., Bota, G., Morales, M.B. Mougeot, F. (2025). Spatial shifts in steppe bird hotspots over two decades: assessing conservation priorities and the role of protected areas. Biol. Cons. 305: 111068

121. Mena Casero M.V., Turner A.D., Ben-Gigirey B., Alexander R.P., Dean K.J., Hatfield R.G., Maskrey B.H., Mazuet C., Karamendin K., Mateo R. (2025). Identifying causative agents of a paretic syndrome in waterbirds in southern Portugal. Toxins 17: 62

122. Miller M, Gómez MA, Tanner R, Vermaak S, Villarreal-Ramos B; VALIDATE Network One Health Working Group. (2025). Workshop report: One Health challenges and knowledge gaps in the control of intracellular infections with a focus on tuberculosis and leishmaniasis. Vaccine. 53:126929. www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X25002269?via%3Dihub

123. Minayo Martín S, Villar M, Sánchez-Cano A, Fontoura-Gonçalves C, Hernández JM, Williams RAJ, Quevedo MÁ, Höfle U. (2025). Impact of urbanization on the house sparrow (Passer domesticus): Serum proteome and pathogen prevalence. Science of the Total Environment 968:178920. doi: 10.1016/j.scitotenv.2025.

124. Muñoz-Hernández, C., Huertas-López, A., Sukhumavasi, W., & Gonzálvez, M. (2025). Sewer-associated rodents in countries with lower human development, a time-bomb for zoonoses? Research in Veterinary Science, 188, 105614. doi.org/10.1016/j.rvsc.2025.105614

125. Muñoz-Hernández, C., Luque-Castro, V., Sánchez-Sánchez, M., Sereno-Cadierno, J., Pardavila, X., Vicente, J., Fernández de Mera, I. G., & Moraga-Fernández, A. (2025). Monitoring of Bartonella spp. in Iberian bats from Spain. Veterinary microbiology, 307, 110573. doi.org/10.1016/j.vetmic.2025.110573

126. Muñoz-Hernández, C., Villanúa, D., Checa, R., Sánchez-Sánchez, M., Estévez-Sánchez, E., Moraga-Fernández, A., Urra,

F., Miró, G., Fernández de Mera, I. G., & Millán, J. (2025). Cytauxzoon europaeus, Babesia vulpes, and Hepatozoon felis circulating simultaneously in a European wildcat (Felis silvestris) population in northern Spain. Research in Veterinary Science, 190, 105653. doi.org/10.1016/j.rvsc.2025.105653

127. Murillo-Jimenez, T., Ferrer-Ferrando, D. .... & Blanco-Aguiar, JA. 2025. Camera-trapping in classrooms: opportunities for citizen Science to contribute to the knowledge of wild mammal distribution. Ecosistemas 34: 2848

128. Naves-ÇAlegre, L, Orihuela A. and Pascual-Rico, R. 2025. Camera-trapping in ecology: applications for the Conservation and study of wildlife. Ecosistemas 34: 2985

129. Nicolas De Francisco, O., Ewbank, A.C., De La Torre, A., Sacristan, I., Afonso Jordana, I., Planella, A., Grau, O., Garcia Ferre, D., Olmo-Vidal, J.M., Garcia-Fernandez, A.J., Navas, I., Margalida, A. & Sacristan, C. (2025). Non-invasive assessment of chronic stress in the endangered Pyrenean capercaillie (Tetrao urogallus aquitanicus): conservation implications. Journal of Zoology 327: 183-195.

130. Noguerales, V., de la Fuente, J., Díaz-Sánchez, S. (2025). Host-specificity and network structure of tick microbiota in co-distributed species from the Iberian Peninsula. Ecology and Evolution 15(7): e71714. doi.org/10.1002/ece3.71714.

131. O'Neill, X., White, A., Gortázar, C., Ruiz-Fons, F. (2025). Environmental driven changes in tick life history can explain the variation in CCHFV prevalence in the Iberian Peninsula. Ecological Modelling. 509: 111267. doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2025.111267

132. Panter, C. T., Nebel, C., Raab, M., Strauss, V., Raab, R., et al. [...J. Viñuela 18/87...]. (2025). A LEAP Forward in Wildlife Conservation: A Standardized Framework to Determine Mortality Causes in Large GPS-Tagged Birds. – Ecol. Evol. 15: e70975.

133. Parejo-Pulido, D., Casquero, S., Romero-Haro, A.Á., Pérez-Rodríguez, L. (2025). An immune challenge affects growth dynamics, oxidative stress and survival in wild spotless starling nestlings. Journal of Experimental Biology 228(15): jeb-250556. doi.org/10.1242/jeb.250556

134. Parejo-Pulido, D., Díaz-Calafat, J., Robla, J. (2025). Shedding light on overlooked pollinators: Global insights into floral interactions of velvet ants (Hymenoptera: Mutillidae and Myrmosidae). Journal of Applied Entomology 149: 453—465. doi.org/10.1111/jen.13306

135. Parejo-Pulido, D., Redondo, T., Casquero, S., Pérez-Rodríguez, L. (2025). Escalated begging does not compromise nestling health. Behavioral Ecology 36(2): araf003.doi.org/10.1093/beheco/araf003

136. Pascual-Rico, R. 2025. Different objective, same mechanism and unforeseen consequences: insights into a pioneering species introduction for conservation. Biological Conservation 306: 111119

137. Peralbo-Moreno, A., Cuadrado-Matías, R., Baz-Flores, S., Acevedo, P., Ruiz-Fons, F. (2025). Modelling the small spatial scale questing abundance of Hyalomma lusitanicum Koch, 1844 (Acari: Ixodidae), vector of Crimean-Congo haemorrhagic fever virus. International Journal for Parasitology. 55:435-445. doi.org/10.1016/j.ijpara.2025.04.005

138. Perez-Barberia FJ, Brewer MJ, Gordon IJ. 2025. Traditional herder´s perception of job satisfaction and integration into society: another obstacle to the survival of pastoralistm? Ambio 54: 325-337

139. Perez-Gonzalez, J., Anaya, G., Broggini, C., Membrillo, A., de la Peña, E., Vedel, G., ... & Carranza, J. (2025). Runs of homozygosity under different demographic histories and selection scenarios in red deer. Mammalian Biology, 105(3), 309-318.

140. Pérez-Granados C, Benítez-López A, Díaz M, Gameiro J, Lenzner B, Roura-Pascual N, Gómez-Catasús J, Tarjuelo R, Barrero A, Bolonio L, Bota G, Brambilla M, Bravo C, Brotons L, Bustillo-de la Rosa D, Cabodevilla X, Calvo Búrdalo A, Carricondo A, Casas F, Concepción ED, Constán-Nava S, Crispim-Mendes T, Giralt G, Golivets M, Latombe G, Leiva A, López-Iborra GM, López-Poveda G, Mañosa S, Martín CA, Morales MB, Moreira F, Mougeot F, Nikolov B, Olea PP, Onrubia A, Reverter M, Revilla-Martín N, Rigal S, Ruiz Jiménez G, Sáez-Gómez P, Šálek M, Salgado I, Santangeli A,

Santos C, Sanz-Pérez A, Serrano D, Silva JP, Torrijo S, Traba J, Tryjanowski P, Václav R, Valera F, Vögeli M, Zurdo J, Marques AT. (2025). Key conservation actions for European steppes in the context of the Post-2020 Global Biodiversity Framework Sustainability Science 20, 499—509

141. Pérez-Granados C, Lenzner B, Díaz M, Benítez-López A, Marques AT, Tarjuelo R, Gómez-Catasús J, Roura-Pascual N, Vögeli M, Valera F, Václav R, Tryjanowski P, Traba J, Santangeli A, Ruiz Jiménez G, Revilla-Martín N, Mougeot F, Moreira F, Morales M, Mañosa S, López-Iborra GM, Latombe G, Golivets M, Concepción ED, Cabodevilla X, Brotons Ll, Bravo C, Brambilla M, Bota G, Bolonio L, Arroyo B, Zurdo J, Silva JP, Sanz-Pérez A, Salgado I, Šálek M, Sáez-Gómez P, Reverter M, Onrubia A, Olea PP, Nikolov B, Martín CA, López-Poveda G, Leiva A, Giralt D, Crispim-Mendes T, Carricondo A, Casas F, Serrano D, Torrijo A, Calvo Búrdalo A, Bustillo-de la Rosa D, Barrero A & Gameiro J. (2025). Using scenarios for reducing uncertainties in biodiversity conservation: From Global targets to European steppes. Conservation letters 18: e13138

142. Pérez-Vigo, I., Ferreras, P., Finat, R., & Villafuerte, R. (2025). Tolerance and intraguild commensalism: the case of the European badger and the Iberian lynx. European Journal of Wildlife Research, 71(1), 15. (DOI: 10.1007/s10344-025-01894-8)

143. Piccoli, C., de la Peña, E., Amparo, R. D., Crottini, A., & Cardoso, G. C. (2025). Should comparative models be weighted when accounting for phylogenetic uncertainty?. Evolutionary Biology, 52(4), 234-241.

144. Pita, R., Jiménez, J., Paupério, J., Cienfuegos, B., de Castro, A.C., Díaz-Caballero, J., Queirós, J., Ferreira, C., Mougeot, F., Anega, A., Palacios, M.J., and Luque-Larena, J.J. (2025). Genetic monogamy in high density populations of a threatened Mediterranean rodent. Scientific Reports 15:23840.

145. Podgorski T, Fattorini N, Augustsson E, Baubet E, Cagnacci F, Fiderer C, Fischer C, Heurich M, Jezek M, Kjellander P, et al. (2026). Impact of hunting modality on social contacts in wild boar populations across Europe. JOURNAL OF APPLIED ECOLOGY 63.

146. Poland, G.A., de la Fuente, J. (2025). Quantum Vaccinology: A new science and epistemological abstraction framework for developing new vaccines and understanding the generation of the immune response. Vaccine 46: 126641. doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.126641

147. Porras N, Rodríguez-Bertos A, Barroso-Arévalo S, Kosowska A ...et al. (2025). Viral distribution of wild boar exposed to low (vaccine candidate) and high virulence African swine fever virus isolates: immunohistochemical characterization. Transboundary and Emerging Diseases. doi.org/10.1155/tbed/4258247Prado Sousa AC, Durán-Prado M, Villar M, González-García A, Szabó MPJ, de la Fuente J. (2025). Tick saliva protein fraction inhibits breast cancer by decreasing cell viability and promoting apoptosis in vitro. PLoS One. 2025 Sep 17;20(9):e0331779. doi: 10.1371/journal.pone.0331779.

148. Puche Gomez, S., Pacheco, PP., Gomez-Ramirez, P., Botella, F., Sancjhez-Zapata, JA. Perez-Garcia, JM. 2025. Eurasian Eagle Owls Bubo bubo adjust nest food stores to nestling age. Ardeola-International Journal of Ornithology 72: 93-104

149. Rafael, M., Segura, A., Vaz-Rodrigues, R., Relimpio, D., Rodríguez, O., de la Fuente, G., Isla, J., Gortázar, C., de la Fuente, J. (2025). Tick-wildlife host-pathogen network of interactions in Northern Africa. PLoS ONE 20(7): e0327313. doi.org/10.1371/journal.pone.0327313

150. Rajbhandari RM, Forcina G, Manandhar P, Rajbhandari PG, Napit R, Raut R, Shrestha S, Sadaula A, Gortázar C, Alves PC, de la Fuente J, Queirós J, Karmacharya D. (2025). Gut microbiota diversity among humans, elephants, livestock and wild herbivores in Chitwan National Park bears implications for conservation medicine. Sci Rep. 15(1):11596. www.nature.com/articles/s41598-025-89402-5

151. Rajbhandari, R.M., Shrestha, S., Manandhar, P., Napit, R., Sadaula, A., Chaudhary, A.B., Raut, R., Karmacharya, D., Gortázar, C., Alves, P.C., de la Fuente, J., Queirós, J., Forcina, G. (2025). Comparing the respiratory tract microbiota in captive elephants and humans in Chitwan National Park: implications for conservation medicine. Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases 125: 102422 doi.org/10.1016/j.cimid.2025.102422

152. Redondo, I., Fusté, R., Muriel, J., Gómez-Llanos, E., Monclús, R., Pérez-Rodríguez, L., Gil, D. (2025) Not all who wander are lost: prospecting and settlement of male floaters in the spotless starling. Behavioral Ecology 36(3): araf028 DOI: 10.1093/beheco/araf028

153. Relimpio D, Kosowska A, Barroso-Arévalo S, De Antonio-Gómez D, Gortázar C, Barasona JA. (2025). Oral fluid collection in wild boar: A field protocol. The Veterinary Journal. Elsevier. 312:106362. doi.org/10.1016/j.tvjl.2025.106362.

154. Relimpio, D., Isla, J., Rafael, M., Perelló, A., de la Fuente, G., de la Fuente, J., Gortázar, C. (2025). An unusual predator–prey system including Iberian lynx and roe deer. European Journal of Wildlife Research 71: 94. doi.org/10.1007/s10344-025-01973-w

155. Remesar S, Cano-Terriza, D., Morrondo, P.... Gonzalvez, M.... Garcia-Bocanegra, I. 2025. Prevalence of tick-borne pathogens in gey wolves (Canis lupus) in southwestern Europe. Veterinary Microbiology 307: 110579

156. Rocha SB, Grou CEV, Rouco C. Tobajas J. 2025. Water body type explains the occupancy of co-occurring native and invasive freshwater turtles in a tropical assemblage. Journal of Vertebrate Biology 74: 25053

157. Rodríguez-Estival, J., Acevedo, P., Ferreras, P., Gortázar, C., Mateo, R., Vicente, J., Arroyo, B., & 171 Researchers on Hunting and Wildlife Management. (2025). The challenge of science in the face of polarization around recreational hunting and wildlife management. European Journal of Wildlife Research, 71(5), 96. doi.org/10.1007/s10344-025-01983-8

158. Romero-Haro, A.Á, Cantarero, A., Alonso-Alvarez, C. (2025) Early Oxidative Stress May Prevent a Red Ornament From Signaling Longevity. Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological and Integrative Physiology 343: 70–80. doi.org/10.1002/jez.2868

159. Romero-Haro, A.Á, Mulder, E., Verhulst, S., Tschirren, B. (2025). No Evidence That Life History Strategies Shape Within-Body Mosaics of Ageing. Molecular Ecology 34(20): e70040. doi.org/10.1111/mec.70040

160. Sáez, F., Parrado-Vargas, A., Restrepo-Cardona, J.S., Kohn, S., Narváez, F. & Margalida, A. (2025) Estimating the Andean Condor (Vultur gryphus) population at the edge of its geographical range: an approach using citizen science. Bird Conservation International 35: e9, 1–9.

161. Saltonstall K, Collin R, Aguilar C, Alda F, Baldrich-Mora LM, Bravo V, Castillo MF, Castro S, De León LF, Díaz-Ferguson E, et al. (2025). A DNA Barcode Dataset for the Aquatic Fauna of the Panama Canal: Novel Resources for Detecting Faunal Change in the Neotropics. Data 10:108.

162. Samper-Cativiela C, Torre-Fuentes L, Diéguez-Roda B, Maex M, Ugarte-Ruiz M, Carrizo P, Hernández M, Höfle Ú, Sáez JL, de Frutos C, Agüero M, Moreno MÁ, Domínguez L, Herrera-León S, Alvarez J. (2025). Molecular epidemiology of Salmonella Enteritidis in humans and animals in Spain. Antimicrob Agents Chemother. 2;69(4):e0073824. doi: 10.1128/aac.00738-24. Epub 2025 Mar 3. PMID: 40029002; PMCID: PMC11963599.

163. Sanchez-Diez, M., Romero-Jimenez, P., Alegria-Aravena, N., Gavira-O´Neill, CE, Vicente-Garcia E, Quiroz-Troncoso J, Gonzalez-Martos, R., Ramirez-Castillejo C, Pastor, JM. 2025. Assessment of cell viability in drug therapy: IC50 and other new time independent indices for evaluating chemotherapy efficacy. Pharmaceutics 17: 247 DOI10.3390/pharmaceutics17020247

164. Sánchez-Morales L, Pérez-Sancho M, García-Seco T, Balseiro A, Pérez-Domingo A, Buendía A, Diez-Guerrier A, de Garnica García MG, Mareque P, de Los Ángeles Risalde M, Gortázar C, Domínguez M, Domínguez L. (2025). Exploring trained immunity to complement vaccination against Streptococcus suis in swine. Dev Comp Immunol. 172:105498. www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0145305X25001879?via%3Dihub

165. Sánchez-Morales L, Porras N, Pérez-Domingo A, Pérez-Sancho M, García-Seco T, Diaz-Frutos M, Buendia A, Moreno I, Zamora L, Balseiro A, Risalde MA, Rodriguez-Bertos A, Gortázar C, Domínguez M, Domínguez L. (2025). The impact of mycobacteria-induced trained immunity on SARS-CoV-2 vaccine responses. Front Immunol. 16:1633977. www.frontiersin.org/journals/immunology/articles/10.3389/fimmu.2025.1633977/full

166. Sánchez-Sánchez M., Caballero-Gómez J., Contreras M., Moraga-Fernández A., Muñoz-Hernández C., Fernández-Verón I., Fischer K., Bost C., Castro-Scholten S., Baz-Flores S., del Rey T., Nájera F., Montoya-Oliver I., Salcedo J., Fernández de Mera I.G., García-Bocanegra I. (2025). Epidemiological surveillance of Crimean-Congo haemorrhagic fever virus in the Iberian lynx (Lynx pardinus), 2010—2022. Veterinary Microbiology 310: 110722. doi.org/10.1016/j.vetmic.2025.110722.

167. Santangeli, A., Vicente, J., Acevedo, P., Plaza, P., Lambertucci, S.A., Blanco-Aguiar, J.A., Tobajas, J., Morelle, K., Alberty, G.F., Vercauteren, K., Gavier-Widen, D., Sebastian-Gonzalez, E. & Margalida, A. (2025). One Health must embrace the carcass-scavenger-pathogen interface. Cell Reports Sustainability 2: 100439.

168. Santos-Cottin, D., Arroyo, B., Lörcher, F., Brambilla, A., Villers, A. & Terraube, J. (2025). Assessing the outcome of reintroduction efforts: Trends in population size and drivers of breeding success in alpine bearded vultures. Conservation Science and Practice 7: e70027.

169. Schuele, L., Masirika, LM, Cassidy, H., Clausen, TLC, Zaeck, LM, boter, M., Nsishimye, P., Udahemuka, JC, de Vries, R., ... and Munnink BBO. 2025. Metagenomic sequencing of mpox virus clade Ib lesions identifies possible bacterial and viral co-infections in hospitalized patients in eastern DRC. Microbiology spectrum 13: e00512-25

170. Sebastián-Pardo, M., Carpio, A., Laguna, E., de la Peña, E., & Pascual-Rico, R. (2025). Depredación de nidos artificiales de anátidas en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel: Especies implicadas y dinámica temporal. Ecosistemas, 34(1), 2854-2854.

171. Semper, A. E., Olver, J., Warner, J., Cehovin, A., Fay, P. C., Hart, P. J., Golding, J. P., Benassi, V., Preziosi, M. P., Al-Asadi, K. H. R., Blumberg, L. H., de la Fuente, J., Elaldi, N., Fletcher, T., Formenty, P. B. H., Gouya, M. M., Günther, S., Hewson, R., Jamil, B., Kobinger, G., Korukluoglu, G., Lempereur, L., Palacios, G., Papa, A., Pshenichnaya, N., Schmaljohn, C., Sow, S., Sprong, H., Vatansever, Z., Brooks, T.J.G. (2025). Research and product development for Crimean-Congo haemorrhagic fever: priorities for 2024-30. Lancet Infectious Diseases 25(4): e223-e234. doi.org/10.1016/S1473-3099(24)00656-X. Full-length roadmap, hosted by CIDRAP (the Center for Infectious Disease Research & Policy). www.cidrap.umn.edu/roadmap-development/cchf-2024

172. Soler AJ, García-Álvarez O, Laborda-Gomariz JA, Jiménez-Rabadán P, Iniesta-Cuerda M, Maroto-Morales A, Ramón M, Montoro V, Fernández-Santos MDR, Garde JJ. (2025) Semen Extraction and Analysis in Domestic Animals. Methods Mol Biol. 2897:65-72. doi: 10.1007/978-1-0716-4406-5_4. PMID: 40202627.

173. Soliño, L, Turner AD, Ben-Gigirey B., Alexander RP, Dean KJ, Hatfield RG, Maskrey BH, Casero MVM. 2025. Investigation into paralytic shellfish toxins and mocrocystins in seabirds from Portugal. Toxins 17: 135

174. Soria-Meneses PJ, Jurado-Campos A, Rubio de Juan A, Montoro Angulo V, Soler AJ, Garde JJ, Ramón Fernández M, Fernández-Santos MDR. (2025). Effects of long-term cryopreservation on sperm quality and oxidative stress in Manchega rams (Ovis aries). Reproduction. 15;170(4):e240402. doi: 10.1530/REP-24-0402.

175. Spergser J, Kugler S, Kübber-Heiss A, Höfle U, Dinhopl N, Szostak MP, Loncaric I, Viver T, Ramírez AS. (2025). Mycoplasma aquilae sp. nov., Mycoplasma paraquilae sp. nov., Mycoplasma haliaeeti sp. nov., Mycoplasma milvi sp. nov., and Mycoplasma razini sp. nov., isolated from predatory birds of the Accipitridae family. Syst Appl Microbiol. 48(6):126663. doi: 10.1016/j.syapm.2025.126663. Epub 2025 Oct 10. PMID: 41076743.

176. Umair Aziz, M., Zeb, J., Lontsi-Demano, M., Almendros Cebrian, A., de la Fuente, J., Sparagano, O.A., Butaye, P. (2025). Unveiling tick diversity in cattle in Cameroon: Emergence of Rhipicephalus microplus, replacing the original Rhipicephalus spp. Veterinary Sciences 12(2): 123. www.mdpi.com/2306-7381/12/2/123

177. Valdez, V., Ferreras, P., & Rosalino, L. M. (2025). The Effects of Climate Change on Mesocarnivores: A Global Review and Meta-Analysis. Global Change Biology, 31(6), e70302. doi.org/doi.org/10.1111/gcb.70302.

178. Vaz-Rodrigues, R., de la Fuente, J. (2025). Is zebrafish a good model for the alpha-Gal syndrome? The FASEB Journal 39: e70602. doi.org/10.1096/fj.202500687R

179. Vaz-Rodrigues, R., Duru, V.C., Nijhof, A.M., de la Fuente, J. (2025). Transcriptomics insights into the functional role of tick Ixodes ricinus proteins metalloprotease and antigen p23. PLoS ONE 20(11): e0336570. doi.org/10.1371/journal.pone.0336570

180. Vaz-Rodrigues, R., Mazuecos, L., Contreras, M., González-García, A., Rafael, M., Villar, M., de la Fuente, J. (2025). Tick salivary proteins metalloprotease and allergen-like p23 are associated with response to glycan -Gal and mycobacterium infection. Scientific Reports 15: 8849. doi.org/10.1038/s41598-025-93031-3

181. Vaz-Rodrigues, R., P´Odyek Abila, P., Kasaija, P.D., Kibuuka, M., de la Fuente, J. (2025). Allergic reactions associated with tsetse fly bites. Annals of Medicine 57(1): 2514096. doi.org/10.1080/07853890.2025.2514096

182. Vaz-Rodrigues, R., Rafael, M., Carniato, D., de la Fuente, J. (2025). Public perspectives on tick bite exposure, healthcare visits and associated allergies in Iberia. Annals of Medicine 57(1): 2499028. doi.org/10.1080/07853890.2025.2499028

183. Villafuerte-Jordan R., Boveda, P., del Barrio JMG, Delibes-Mateos, M, Martinez-Jauregui M., 2025. The spatial dynamics of red deer (Cervus elaphus) in fenced mediterranean landscapes during periods of limited resources. European Journal of Wildlife Research 71: 61 (DOI10.1007/s10344-025-01942-3

184. Villar, M., Rodríguez, O., Vaz-Rodrigues, R., Pardo-Reyes, A.E., Rafael, M., Artigas-Jerónimo, S., de la Fuente, G., Fernández de Mera, I.G., Juste, R.A., Sevilla, I.A., Domínguez, L., Gortázar, C., de la Fuente, J. (2025). Complement system activation in wild boar (Sus scrofa) following parenteral administration of heat-inactivated Mycobacterium bovis. Frontiers in Veterinary Science 12: 1702063.

185. Vinueza-Cherrez R., Carpio AJ, Sanchez-Flores E., Rivas ML. 2025. Global insights from a decade of nesting data for olive ridley, green, hawksbill and leatherback turtles: implications for the conservation in the face of climate change. Journal of Thermal Biology 131: 104196

186. Wang D, Ba H, Lib X, Landete-Castillejos T, Shi W, Wang Z, Jing R, Sun H, Chonco L, Ma C, Zhang G, Melino G, Shif Y, Li C (2025). An Unexpected Role of the Innate Immune System in Deer Biology. Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS). Volumen: 122. Páginas, inicial: e2424448122. doi.org/10.1073/pnas.2424448122.

4.5.2. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN OTRAS REVISTAS / NON-SCI PAPERS

1. de la Fuente, J., Gortázar, C., Rutaisire, J., Semakula, J., Kabi, F., Mugerwa, S. (2025). A decade of collaboration on anti-tick vaccine research between SaBio-IREC-Spain and National Agricultural Research Organization-Uganda. Uganda Journal of Agricultural Sciences 23(1): 65-74. www.ajol.info/index.php/ujas/article/view/299535.
2. de la Fuente, J. (2025). Fossil amber in artistic and cultural representations. International Journal of Humanities, Social Sciences and Education (IJHSSE) 12(3): 38-45. doi.org/10.20431/2349-0381.1203004
3. de la Fuente, J. (2025). Paleopharmaceuticals from fossil amber. Hektoen International. A Journal of Medical Humanities. Winter March 24, 2025. Sections: Anthropology. hekint.org/2025/03/24/paleopharmaceuticals-from-fossil-amber/
4. de la Fuente, J. (2025). Fossil amber in biomedicine. American Journal of Biomedical Science & Research. Am J Biomed Sci & Res. 27(6): 1019-1021.
5. de la Fuente, J. (2025). Ant network of interactions in art and science. International Journal of Humanities, Social Sciences and Education (IJHSSE) 12(4): 80-84. doi.org/10.20431/2349-0381.1204011
6. Delibes-Mateos, M., Garrido, F.E., Glikman, J.E., Arroyo, B., Villafuerte, R. & Martínez-Jauregui, M. (2025). Dimensión social de las especies de interés cinegético percibidas como sobreabundantes. Foresta 91: 106-113
7. Carles-Tolrá, M., Parejo-Pulido, D. (2025) Novedades faunísticas de dípteros para Extremadura y Castilla-La Mancha (España) (Insecta, Diptera). Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa 76: 123-126.
8. Cendrero, J., Narro-Martín, A.J., Mora-Rubio, C., Parejo-Pulido, D. (2025) Nuevas aportaciones al conocimiento

de las arañas (Arachnida, Araneae) de la provincia de Badajoz (Extremadura, España). Revista Ibérica de Aracnología 46: 117-122.

9. Enetwild consortium, Guerrasio T, Acevedo P, Alves PC, Apollonio M, Arakelyan M, Arnon A, Beatham S, Berde L Berdión O, Blanco-Aguiar JA, Bleier N, Burgui Oltra JM, Bužan E, Carniato D, Carvalho J, Casaer J, Conte LA, Csányi S, Dal Mas M, Del Frate M, Della Libera F, Del Val H, De Waele V, Dijkhuis L, Duniš L, Dutta T, Ertürk A, Ferroglio E, Forti A, Gacic D, Gavashelishvili A, Guimaraes N, Henrich M, Heurich M, Hillström L, Jansen P, Jenjecic M, Ježek M, Kashyap B, Keuling O, Kristaps B, Licoppe A, Liefting Y, Martinez-Carrasco C, Olano I, Ozolinis J, Palencia P, Plis K, Podgorski T, Pokorny B, Radonic M, Rodriguez D, Rowcliffe M, Santos J, Smith GC, Sola de la Torre J, Soyumert A, Šprem N, Stoyanov S, Tanjevic T, Thomas E, Tinoco Torres R, Vicente J, Watthez Q, Wierzbowska I, Zanet S, and Scandura M. (2025). Update on the activity of the European Observatory of Wildlife (EOW) – campaign 2024. EFSA supporting publication, 10.5281/zenodo.17885129, 54 pp
10. Enetwild Consortium, A.R. Varzandi, J. Queiros, J.A. Blanco-Aguiar, A. Rezic, N. Šprem, C. Pinho, J. Santos, V. Cuevas, I. Pastori, P. Parreira Perin, P.C. Alves, S. Zanet, J. Vicente, E. Ferroglio. (2025). Development and application of an eDNA-based sampling and analytic approach for integrated surveillance of wildlife-related pathogens. EFSA supporting publication 2025. 69 pp. 69. 10.5281/zenodo.17591252
11. Enetwild Consortium, Vada R., Broz L., Citterio C., Obber F. Ferroglio E., Gómez M. A., Hahn N., Knauf S., Kreutzer M., O'Mahony K., Platovšek Z., Pokorny B., Sauter-Louis C., Staubach C, Campana S, Arseni M., Zanet S., Vicente J. (2025). A review of different methods to find and date wild boar carcasses in different countries. EFSA supporting publication 2025. 86 pp. 86. 10.5281/zenodo.17591492
12. Enetwild Consortium, Vada R., Broz L., Citterio C., Obber F. Ferroglio E., Gómez M. A., Hahn N., Knauf S., Kreutzer M., O'Mahony K., Platovšek Z., Pokorny B., Sauter- Louis C., Staubach C, Campana S, Arseni M., Zanet S., Vicente J., (2025). Recommendations to implement wild boar carcass detection and carcass dating in different environments. EFSA supporting publication 2025, pp. 37. 10.5281/zenodo.17591551
13. Parejo-Pulido, D. (2025). Potential phoretic association between Paralimosina fucata (Rondani, 1880) (Diptera: Sphaeroceridae) and Scarabaeus laticollis Linnaeus, 1767 (Coleoptera: Scarabaeidae). Graellsia 81: e759. doi.org/10.3989/graellsia.2025.v81.759
14. Royo, J.M., Parejo-Pulido, D. (2025). Mutillidae (Hymenoptera) de la colección Longinos Navás depositada en el Museo de Ciencias Naturales de la Universidad de Zaragoza. Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa 76: 76-80.
15. Vicente J. (2025). Una salud para una solución global: impactos, contribución y retos del sector cinegético. Foresta. 91: 72-93.
16. Wink, M., Starikov, I.J., Schulze-Hagen, K. & Margalida, A. (2025). Phylogeni und Merkmalsevolution: Typisch Geier? Biol. Unserer Zeit 1/2025 (55): 2-11.dré, 1896) (Hymenoptera: Mutillidae) in the Iberian Peninsula. Graellsia 80: e746

4.5.3. LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBRO

/ BOOK CHAPTERS

1. Castro-Scholten, S., Jimenez- Ruiz, S., Rivera-Moreno, M., Garcia-Bocanegra, I., Rouco, C. (2025). Principales enfermedades que afectan al conejo de monte en Castilla-La Mancha. En: Pinedo SO y Gabaldon Ll (Coords). El conejo de monte en Castilla-La Mancha. Consejería de Desarrollo Sostenible. Junta de Comunidades de Castilla la Mancha. Pp: 173-190
2. Delibes, M., Villafuerte, R., Arroyo, B., Garrido, F., Glikman, J., Morales, Z., Martínez-Jauregui, M. (2025) La visión de los agentes medioambientales sobre las tendencias poblacionales de conejo y los daños a la agricultura en Castilla-La Mancha. En: Pinedo SO y Gabaldon Ll (Coords). El conejo de monte en Castilla-La Mancha. Consejería de Desarrollo Sostenible. Junta de Comunidades de Castilla la Mancha. Pp: 79-91
3. Fernández-López J, Galán N, Acevedo P, Blanco-Aguiar JA,

Vicente J, Pérez de Ayala R, Santamaría AE, Trucha-do-Quintana G, Ovidio Pinedo S, Gabaldón L. (2025). Conejos en las cunetas: ¿por qué proliferan en las autovías de Castilla-La Mancha? En: Pinedo SO y Ga-baldon Ll (Coords). El conejo de monte en Castilla-La Mancha. Consejería de Desarrollo Sostenible. Junta de Comunidades de Castilla la Mancha. Pp: 71-77.

4. Gortázar C, Vicente J, Vercauteren K. (2025). Vercau-teren. Disease Ecology at the Interface Between Deer and Domestic Animals. En: In: Melletti, M., Focardi, S. (eds) Deer of the World.. Springer Nature Switzer-land. Pp 841-866
5. Margalida, A. (2025). Trencalòs Gypaetus barbatus. En: Boada, M., Marlés, J. & Sargatal, J. (Eds.). Grans ocells dels Països Catalans. Efadós. Pp. 88-91.
6. Martinez-Haro M., Martinez-Gonzalez A.I., Cardoso B., Martin-Hidalgo D., Quiles-Zafra R., Garcia-Bocanegra I., Viñuelas J.A. Acevedo P. (2025). Los fitosanitarios y las enfermedades como factores reguladores de las poblaciones de lagomorfos silvestres. En: Pinedo S.O., Gabaldón L. (coords.) El conejo de Monte en Cas-tilla-La Mancha. Consejería de Desarrollo Sostenible, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo. pp 205-213
7. Nores C., Acevedo P., Varas G. 2025. Conceptos y reco-mendaciones para el cálculo del tamaño de las pobla-ciones. En: E. Fuentes-Rodríguez, F.A Markina y G. Va-ras. El corzo en España: situación actual y prospectiva de futuro. Fundación Artemisan. Tomo II Pp 15-51.
8. Ovino, S., Pinedo, A., Cañizares, JA., Gómez, V., Fer-nández-López, J., Gabaldón, L. (2025). Resultados del programa de seguimiento de conejo de monte en Cas-tilla-La Mancha periodo 2019-2025 En: Pinedo S.O., Gabaldón L. (coords.) El conejo de Monte en Castilla-La Mancha. Consejería de Desarrollo Sostenible, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo. pp 43-55
9. Vicente J., Blanco-Aguiar J. A., Palencia P., Acevedo P. (2025). Guía práctica sobre la estimación de la densi-dad de población de ungulados silvestres en España. Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos.



Alcaraván / *Stone Curlew*
Foto: F. Mougeot

4.6. CONTRIBUCIONES A CONGRESOS / CONTRIBUTIONS TO CONGRESSES

4.6.1. CONGRESOS INTERNACIONALES / INTERNATIONAL CONGRESSES

4.6.1.1 PONENCIAS INVITADAS / INVITED PRESENTATIONS

1. de la Fuente, J. Keynote Lecture "The evolution of tick vaccinology: From molecular biology to Quantum Vaccinology". The 4th International Conference of the Egyptian Vetrinary Association for Buffalo Development. The 1st International Conference of the Advanced Veterinary Medical Association. National Research Centre, Hurghada, Egypt, 10-14 Seeptember 2025.
2. Höfle, U. Wildlife Diseases: Understanding the interplay between wildlife ecology and disease emergence", 13th International Congress for Veterinary Virology "ESVV 2025", 2-5 September 2025 Portorož, Slovenia.
3. Höfle, U. EU Partnership In Animal Health And Welfare. SOA15 annual meeting Bergen, Norway, 27-29 August 2025.
4. Vicente, J. 2025. Sobrepoblación de jabalíes: implicaciones, control y una visión One Health. XVI RUSI — Idanha-a-Nova, Portugal, 27-28 Junio 2025.
5. Vicente, J. 2025. Barriers to optimize integrated One Health monitoring including wildlife. Invited plenary presentation. 14th European Vertebrate Management Conference. Ankaran, Slovenia, 12-16 May 2025.

4.6.1.2 COMUNICACIONES ORALES / ORAL COMMUNICATIONS

1. Albantosa L, Queirós J, Fontoura-Gonçalves C, Gonçalves D, Gortázar C, Höfle U, Célio Alves P, Sabariegos R, Mas A. Replication kinetics and host adaptability of Bagaza Virus: Insights into its zoonotic potential. I International Congress Enzoem, Córdoba, Spain, 5-7 February 2025.
2. Aliaga-Samanez A., et al. Evaluación espacial del riesgo de lepra vinculada a la caza de armadillos en Brasil: cuantificación. XVII Congreso Internacional SECEM, 05-08 December 2025, Évora, Portugal.
3. Aliaga-Samanez A., et al. Natural drives and Human-Induced Pressures shaping the distribution of mycobacterial infections and of their disease agents. Annual Conference LabEx CEBA, 08-09 October 2025, Cayenne, Guayana Francesa.
4.. Aliaga Samanez, A. et al. Natural drivers and Human-Induced Pressures shaping the distribution of mycobacterium ulcerans and Buruli Ulcer. The 45th Annual Congress of the European Society of Mycobacteriology, 22-25 June 2025, Lisboa, Portugal.
5.. Aliaga Samanez, A. et al. Environmental pressures driving the distribution of Mycobacterium ulcerans (Buruli ulcer) and M. leprae (leprosy): A disease ecology approach. Second WHO global meeting on skin-related neglected tropical diseases, Organización Mundial de la Salud (OMS), 24-26 March 2025, Suiza.
6. Arlot N, Herrero-Villar M, Mateo R. Developing non-invasive tools for monitoring pharmaceutical exposure in avian scavengers. 35th Annual Meeting of SETAC Europe. Viena, Austria, 11-15 May 2025.
7. Arroyo B, Pinilla J. Long-term continued decrease in productivity of Montagu´s Harrierrs (Circus pygargus) across Spain explains recent trends and predicts further decline. International Conference on Palearctic Steppe-birds: Ecology and Conservation Challenges. Ciudad Real, Spain, 25-29 March 2025.
8. Cabello J., Forcina G., Hidalgo-Hermoso E., Moreira-Arce D., Napolitano C., Millán J., Jowers M.J., Johnson W.E. & Dávila J.A. Estableciendo las bases para una conservación adaptativa y evolutiva del zorro de Darwin (Lycalopex fulvipes). XVII Congreso Internacional de la SECEM. Sociedad Ibérica para la Conservación y Estudio de los Mamíferos. Évora, Portugal. 5-8 December 2025.
9. Casquero S., Romero-Haro A.A., Verhulst S., Mulder E., Pérez-Rodríguez L. An experimental study of the role of yolk vitamin E in early-life growth, physiology and telomere dynamics of a wild passerine. XIX Congreso Nacional y XVI Iberoamericano de Etología y Ecología Evolutiva (SEEEE). Sevilla, España. 2-5 September 2025.
10. Correia D, Ruiz-Villar H., Díaz-Caballero J.,

Fernández-García J.L., Palacios M.J., Ferreras P., Alves P.C., Queirós J. Conservation genetics of the European wildcat in the Iberian Peninsula: assessing genetic diversity and population structure to improve conservation strategies. XVII Congreso Internacional de la SECEM. Sociedad Ibérica para la Conservación y Estudio de los Mamíferos. Évora, Portugal. 5-8 December 2025.

11. Cruz-Flores M., Barbraud C., Grémilllet D., [...], Bustamante P. Effect of environmental conditions and pollutants on the survival of the most abundant Arctic seabird. Arctic Frontiers Conference. Tromsø, Norway. 27 January 2025
12. del Rio L., Bautista C., Mateo R., Ferreras P., Tobajas J. Patrones espaciotemporales de ataques de lobo al ganado en dos áreas de expansión con distintos sistemas ganaderos. XVII Congreso Internacional de la SECEM. Sociedad Ibérica para la Conservación y Estudio de los Mamíferos. Évora, Portugal. 5-8 December 2025.
13. Delibes-Mateos M., Descalzo E., Alba-Patiño D., Arroyo B., Castro A.J., Díaz-Ruiz F., Durà-Alemañ C.J., Ferreras P., Garrido F., Glikman J.A., Márquez A.L., Morales-Reyes Z., Olivero J., Piorno V., Requena-Muñor J.M., Vaquerizas P.H., Varela E., Villafuerte R. &. Martínez-Jauregui M. Assessing human-wildlife interactions through the knowledge of environmental rangers. 32 International Congress for Conservation Biology (ICCB2025). Society for Conservation Biology (SCB). Brisbane, Australia. 15-19 June 2025.
14. Díaz-Hernández E, Neila-Montero M, Vidal-Garcia C, Serrallé M, García-Álvarez O, Herrero MA, Vazquez E, Soler AJ. Hydrogel-based preservation of ram semen at room temperature: a novel approach. 41st Annual Scientific Meeting of the Association of Embryo Technology in Europe (AETE), Cork, Ireland, 4th and 5th September 2025. Anim Reprod, vol.22, n3, p.0, 2025.
15. Domínguez J.C., Canal D., Jimeno B., Camacho C., Potti J., García J.T., and Martínez Padilla J. Sex-specific effects of kinship on fitness in a non-cooperative system. 10th Hole-nesting Birds conference 2025, Olomouc, Czech Republic. 10 September 2025.
16. Espartanosa E., Barja I., Martín J., Pérez-Rodríguez L., Hernández M. C. Feather volatile compounds as sexual signal and health proxy in scarlet macaws. XIX Congreso Nacional y XVI Iberoamericano de Etología y Ecología Evolutiva. Sevilla (España), 2-5 September 2025.
17. Fernández-García M., López-Bao J. V., Olea P., Viñuela J., Sotelo L., Cortizo C., Sazatornil V., Planella Bosch A., Aguilera S., Rivas Ó., Lema F., García del Rey M., Mínguez E., Martínez-Delgado A. and Mateo-Tomás P. Strengths and limitations of official sources of wildlife poisoning data. Conservation Session. 17th Ecology & Behaviour symposium. CNRS, Montpellier (Francia), 11-15 August 2025
18. Ferrer-Ferrando D., Fernández-López J., Venter J. A., Acevedo P. Together or mixed? Comparing multi-level habitat selection approaches: independent models by level or hierarchically integrated. XVII Congreso Internacional Sociedad Ibérica para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM). Évora (Portugal). 5-8 December 2025
19. Ferreras P., Descalzo E., Delibes-Mateos M., Díaz-Ruiz F., Martínez-Jáuregui M., Soliño, M. Jiménez J. ¿Está el meloncillo (Herpestes ichneumon) realmente en expansión? Una aproximación a partir de encuestas a agentes medioambientales y modelos de ocupación. XVII Congreso Internacional de la SECEM. Sociedad Ibérica para la Conservación y Estudio de los Mamíferos. Évora, Portugal. 5-8 December 2025.
20. Fusté R., Wandosell S., Pérez-Rodríguez L., Gil D. Beyond the breeding season: Winter associations shape pair bonds in a gregarious passerine. XIX Congreso Nacional y XVI Iberoamericano de Etología y Ecología Evolutiva. Sevilla (España), 2-5 September 2025
21. Gabor C, Thumsová B, Bosch J, Aspbury A, Ortiz-Santaliestra ME. Global warming, pesticides and amphibian epidemics: what is all the stress about? Society of Integrative and Comparative Biology Annual Meeting. Atlanta, Estados Unidos, 3-7 January 2025.
22. Garrido-Bautista J., Moreno-Rueda G. Do parasites select for a reduced brood size? XIX Congreso Nacional y XVI Iberoamericano de Etología y Ecología Evolutiva (SEEEE). Sevilla, España. 2-5 September 2025.
23. González-del Portillo D., Arroyo B. & Morales M. Alfalfa as a conservation tool: agronomic benefits and effects on

biodiversity. World Alfalfa Congress. Reims, France, 3-6 November 2025.

24. Gonzálvez M., Frías M., Bravo Barriga D., García Bocanegra I., Ruiz Fons F., Rivero A., Vázquez A., Jiménez M.A., Risalde M.A. Situación epidemiológica de patógenos zoonósicos transmitidos por flebotomos en una zona de alta densidad del sur de España. I Congreso Internacional ENZOEM. Córdoba, España. 5-7 de February de 2025.
25. Gortázar C., Riesgos sanitarios de la interacción con la fauna silvestre para las explotaciones de ovino y caprino. Participación oral. XLVIII Congreso Nacional y XXIV Internacional de la SEOC. Proceedings of the meeting. Bilbao, España. 1-3 de October de 2025.
26. Guillemain M., Arroyo B., Carboneras C., Defos du Rau P., Francesiaz C., Madsen J., Rubio B., Terraube J., Thompson P. & Cruz-Flores M. Adaptive management of harvested ducks in Europe — demonstrating sustainability in the new EC approach. 7 th Pan-European Duck Symposium. Sweden. 18-22 August 2025.
27. Holzerland J., Baz-Flores S., Cuadrado-Matías R., Groschup M.H., Fischer K., Ruiz-Fons F. Isolation of CCHFV in Spanish ticks & confirmation of specific antibodies in animals. 2nd ISIDORe Users' Conference, Paris, France. 11-12th June 2025.
28. Illanas S., Fernández-López J., Blanco-Aguiar J. A., Acevedo P., Vicente J. Evaluando enfoques de modelización de estadísticos cinegéticos para estimar el patrón de abundancia relativa a gran escala espacial. XVII Congreso Internacional de la Sociedad Ibérica para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM). Évora (Portugal). 5-8 December 2025.
29. Illanas S., Fernández-López J., Vicente J., Ruiz-Rodríguez C., López-Padilla S., Sebastián-Pardo M., Preite L., Gómez-Molina A., Acevedo P., Blanco-Aguiar J.A. Data papers as a valuable reporting tool to improve the management and conservation of vertebrate populations in Europe. European Vertebrate Management Conference. Ankaran (Slovenia). 12-16 May 2025.
30. Marques T., Silva J., Arroyo B, Benitez A., Berger Geiger B, Bota Cabau G., Faria N, Ferraz G., Gameiro J, Giralt D, Martin C., Morales M., Mougeot F., Perez-García J., Pacheco C., Gonzalez del Portillo D., Sanchez Garcia A., Palacios Gonzalez M., Valerio F., Mañosa S. Factors affecting survival of GPS-tagged steppe land birds. International Conference on Palearctic Steppe-birds: Ecology and Conservation Challenges. Ciudad Real, Spain, 25-29 March 2025.
31. Morales M., González del Portillo D., Arroyo B., García de la Morana El, Bota Cabau G., Silva J., Marques T. Movement ecology of little bustards (Tetrax tetrax): Migration strategies, connectivity and corridor features across the Iberian Peninsula. International Conference on Palearctic Steppe-birds: Ecology and Conservation Challenges. Ciudad Real, Spain, 25-29 March 2025.
32. Pacheco H, Höfle U, Lima-Barbero JF, Hussen HA, Silvestre M, Carrasco Mar. Haemosporidian diversity in captive and wild Asian houbara bustard populations: implications for conservation and ecosystem stability. International Conference on Palearctic Steppe Birds, Ciudad Real, Spain, 25—29 March 2025.
33. Palencia P., López-Bao J.V., Acevedo P., Barroso P., Gallardo H., Jaumejoan X., Sazatornil V., Sereno-Cadierno J., Mateo-Tomás P. Diversionary feeding as a non-lethal predator management tool for capercaillie conservation: utility and side effects. I Workshop - Pyrenean capercaillie research network. Aspet (France). 1-3 October 2025.
34. Parejo-Pulido D., Pérez-Rodríguez L., Ruiz A.M., Redondo T. Dynamic begging displays as partly informative signals of nestling hunger. XIX Congreso Nacional y XVI Iberoamericano de Etología y Ecología Evolutiva (SEEEE). Sevilla, España. 2-5 September 2025.
35. Queirós J, Silva T, Fontoura-Goncalves C, Magalhães I, Rodrigues M, Abrantes J, Basso Costa J, Gonçalves D, Hofle U. Detection of Usutu virus in Portugal through active surveillance for Orthoflavivirus in red-legged partridges at the I International Congress Enzoem, Córdoba, Spain, 5-7 February 2025.
36. Redondo T., Pérez-Rodríguez L., Parejo-Pulido D. Still begging for answers: Nestling signals revisited. XIX Congreso Nacional y XVI Iberoamericano de Etología y Ecología Evolutiva (SEEEE). Sevilla, España. 2-5 September 2025.

37 Relimpio D, Xavier P, Kosowska A, Hierrezuelo V, Gortázar C. Aplicación de nuevas estrategias de distribución de cebos para incrementar su consumo entre individuos de un mismo grupo de jabalíes euroasiáticos (Sus scrofa) en poblaciones silvestres. Participación oral. XVII Congreso internacional de la sociedad ibérica para la conservación y estudio de los mamíferos. Proceedings of the meeting. Évora, Portugal. 5-8 de December de 2025

38. Revilla-Martin N., Silva J., Mougeot F., Morales M., Marques T., Mañosa S., Giralt D, Bretagnolle V, Bota G., Arroyo B., Bravo-Parraga. C. An accelerometry based model to identify the behaviours of the little bustard. International Conference on Palearctic Steppe-birds: Ecology and Conservation Challenges. Ciudad Real, Spain, 25-29 March 2025.

39. Rubio-Alonso B., Cruz-Flores M., Musilová Z., Fraser-Turner J., Weston J., Musil P., Stroud D., Carboneras C., Arroyo B. Conservation actions and assessment of hunting (un) sustainability to recover the Common Quail (Coturnix coturnix). International Conference on Paleartic Steppe Birds. Ciudad Real, Spain. March 2025.

40. Sacristán Yagüe A., de la Torre P., Ibáñez-Porras O., Nicolas de Francisco A., Margalida A. and Ewbank A. C. Mountain sentinels: The Pyrenean capercaillie (Tetrao urogallus aquitanicus) as an indicator of environmental antibiotic contamination in the Pyrenees, northeastern Spain. VII Biennial Conference of the Wildlife Disease Association — Latin America Section (WDA-LA). C. Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. Brasil. September 2025.

41. Scandura M, Guerrasio T, Vicente J, Acevedo P, Blanco-Aguiar JA, Casaer J, Ferroglio E, Jansen P5, Liefting Y, Palencia P, Rowcliffe M, Zanet S. Towards a continent-wide harmonised estimation of wildlife density: the experience of the European Observatory of Wildlife. International Wildlife Congress, Lillehammer, Norway 1-4 September 2025.

42. Sereno-Cadierno J., Torrijo-Salesa M., Pascual-Rico R., Monfort-Calatayud M., Acevedo P. Mind the patches: the optimization of large-scale camera-trap sampling design through environmental stratification. XVII Congreso Internacional de la Sociedad Ibérica para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM). Évora (Portugal). 5-8 de December de 2025

43. Valdez V., Ferreras P. Rosalino L.M. The Effects of Climate Change on Mesocarnivores: A Global Review and Meta-Analysis. XVII Congreso Internacional de la SECEM. Sociedad Ibérica para la Conservación y Estudio de los Mamíferos. Évora, Portugal. 5-8 December 2025.

44. Vicente J, Pelayo Acevedo, Marco Apollonio, José Antonio Blanco-Aguiar, Jim Casaer, Dolores Gavier-Widen, Patrick Jansen, Ferran Jori, Javier Fernández-López, Oliver Keuling, Yorick Liefting, Jolianne Rijks, Massimo Scandura, Graham C. Smith, Kamila Plis, Tomasz Podgorski, Stefania Zanet, Ezio Ferroglio. 2025. The need of a harmonised Europe-wide wildlife monitoring framework able to sustain coordinated transboundary policy. 73rd Wildlife Disease Association Meeeting. 27 July 31 August, Victoria, Canada. Villar Ruiz A., Bravo-Parraga C., Revilla-Martin N., Gonzalez del Portillo D., Arroyo B., Bota G., Morales Prieto M., Mougeot F. Using accelerometer data to track the behaviour of elusive birds: the case of Eurasian Stone Curlew (Burhinus oedicnemus). International Conference on Palearctic Steppe-birds: Ecology and Conservation Challenges. Ciudad Real, Spain, 25-29 March 2025.

4.6.1.3 PÓSTERS

/ POSTERS

1. Alexandrou O, Höfle U, Cardona Cabrera T, Minayo S, Catsadorakis G. Ecoepidemiology of avian influenza and other diseases in Dalmatian pelicans. 16th International Congress on the Zoogeography and Ecology of Greece and Adjacent Regions (ICZEGAR) Athens, 3 - 6 July 2025.

2. Barryte M, Ferraz G, Valerio F, Mougeot F, Silva JP, Marques T. Use and selection of ponds in semi-arid sympatric sandgrouse in Iberia. International Conference on Palearctic Steppe Birds: ecology and conservation challenges (ICPSB). Ciudad Real (Spain), 25 - 29 March 2025.

3. Bolívar P., Martínez A.I., Ferreras P. Ortiz, M.E. Dime qué comes y te diré qué venenos tienes: factores tróficos y ambientales que modulan la exposición a rodenticidas

anticoagulantes en dos mesocarnívoros ibéricos. XVII Congreso Internacional de la SECEM. Sociedad Ibérica para la Conservación y Estudio de los Mamíferos. Évora, Portugal. 5-8 December 2025.

4. Bolívar P, Mateo R, Santamaria Cervantes C, Ortiz-Santaliestra ME, Sanchez de la Nieta R. Evaluation of triazole fungicide exposure to the development of Tenebrio molitor. 35th Annual Meeting of SETAC Europe. Viena, Austria, 11-15 May 2025.
5. Bolívar-Muñoz P, Santamaría-Cervantes C, Jiménez-Peñuela J, Herrero-Villar M, Camarero P, Mateo R, Ortiz-Santaliestra ME. Linking pesticide use and other agricultural practices with invertebrate availability for steppe birds. International Conference on Palearctic Steppe Birds. Ciudad Real, 25-29 March 2025.
6. Delibes-Mateos M., Descalzo E., Alba-Patiño D., Arroyo B., Castro A.J., Diaz-Ruiz F., Durá Alemañ C.J., Ferreras P., Garrido F., Glickman J., Marquez A.L., Morales-Reyes Z., Olivero J., Piorno V., Requena-Mullor J.M., Vaquerizas P.J., Varela E., Villafuerte R., & Martínez-Jáuregui M. Assessing human-wildlife interactions through the knowledge of environmental rangers. International Congress for Conservation Biology. Brisbane, Australia, 15-19 June 2025.
7. Fernández-García M., López-Bao J. V.., Olea P. P., Viñuela J., Sotelo L., Cortizo C., Sazatornil V., Planella Bosch A., Luna Aguilera S. J., Rivas O., Lema F. J., del Rey M. G., Mínguez E., Martínez-Delgado A., Mateo-Tomás P. Strengths and limitations of official sources of wildlife poisoning data. 17th Ecology and Behaviour symposium, CNRS Montpellier, 11-15 August 2025.
8. Fernandez Tizon M, Jubete F, Martin B, Crispim-Mendes T, Silva JP, Mougeot F. Using high-resolution GPS data to characterise the flight behaviour of a collision-prone steppe bird, the great bustard Otis tarda. International Conference on Palearctic Steppe Birds: ecology and conservation challenges (ICPSB). Ciudad Real (Spain), 25 - 29 March 2025.
9. Fontoura-Gonçalves C., Gonçalves D., Llorente F., Pérez-Ramírez E., Almeida T., Albentosa L., Más A., Höfle U., Queirós J., "Silent Bagaza virus circulation in red-legged partridges in southern Portugal, 2021-2023" at the I International Congress Enzoem, Córdoba, Spain, 5-7 February 2025.
10. Fontoura-Gonçalves C., P. da Silva L., Moraga A., Contrera M., Lopes M., Mello G., Célio Alves P., Höfle U., Queirós J., Detection and genomic characterization of West Nile virus in wild birds in Portugal, 2021-2023. I International Congress Enzoem, Córdoba, Spain, 5-7 February 2025 (Best poster award).
11. González-Azcona C, Díez-Moya S, Cardona-Cabrera T, Eguizábal P, Alexandrou O, Azmanis P, Lozano C, Höfle U, Torres C. Staphylococcal and mammaliicoccal choanal microbiota in pelicans: predominance of S. aureus ST8813. ESCMID Global 2025, 12-15 April, Vienna, Austria.
12. González del Portillo D., Cabodevilla X., Arroyo B., Morales M. Summer diet preferences of a declining steppe bird as revealed by DNA metabarcoding. International Conference on Palearctic Steppe-birds: Ecology and Conservation Challenges. Ciudad Real, Spain, 25-29 March 2025.
13. González-Bernardo E., Melero-Romero P., Garrido-Bautista J., Moreno-Rueda G. Family context and begging signals: brood size, provisioning rate, and diet composition drive nestling begging behaviour. XIX Congreso Nacional y XVI Iberoamericano de Etología y Ecología Evolutiva (SEEEE). Sevilla, España. 2-5 September 2025.
14. Gonzalez Lopez S, Peiró P, Ortiz-Santaliestra ME. Chronic effects of pesticide mixtures on the survival, development, and metamorphosis of the Iberian painted frog. 35th Annual Meeting of SETAC Europe. Viena, Austria, 11-15 May 2025.
15. Green AJ., Höfle U, Magallanes S, Martinez-de la Puente J, Minayo Martin S, Pérez-Ramírez E, Fernández Pinero J, Jiménez-Clavero MA, Aguilera-Sepúlveda P, Figuerola J, González-Gallego S, Aldea I, Sández A, Ferraguti M. Detection of low-pathogenic avian influenza virus in waterbirds from Southern Spain through active surveillance. 7th PanEuropean duck symposium, August 18-22, Sweden.
16. Hansul SE, Gonzalez Lopez S, Ortiz-Santaliestra ME, Martel A, Pasmans F, Focks A. A dynamic model to assess the combined effects of Batrachochytrium dendrobatidis

Infection and pesticides in amphibians. 35th Annual Meeting of SETAC Europe. Viena, Austria, 11–15 May 2025.

17. Jovanovic Glavaš O, Marques AMLM, Vlad SE, Telea AE, Cogâlniceanu D, Carretero MA, Lopes I, Ortiz-Santaliestra ME. Life history traits of amphibians and reptiles in agricultural habitats. 23rd European Congress of Herpetology. Bonn, Alemania, 8–12 September 2025.
18. Jubete F, Luque-Larena JJ, Mougeot F. New insights into Short-eared Owl breeding biology using high-resolution GPS tracking data from Spain. Raptor Research Foundation Conference, San Jose, Costa Rica, October 14–18.
19. Lemos-Marques AM, Gort-Esteve A, Ortiz-Santaliestra ME. Evaluating the direct and indirect effects of chemical contamination on amphibians in the interface between water and land in agricultural landscapes. 35th Annual Meeting of SETAC Europe. Viena, Austria, 11–15 May 2025.
20. Marcos Pérez M, Hofle U, Sánchez-Cano A, Vollot B, Hirschinger J, Le Loc G, Botella Robles F, l Pérez García JM. Patrones de Movimiento de la garcilla bueyera (Ardea ibis) en el suroeste de Europa. VII Congreso Internacional de Biodiversidad y Conservación de la Naturaleza en Sevilla (España) 18–21 September de 2025.
21. Martin C, Mougeot F, Refoyo P, Palacin C. The black bellied sandgrouse (Pterocles orientalis) lives outside protected areas in Guadalajara province (Spain). International Conference on Palearctic Steppe Birds: ecology and conservation challenges (ICPSB). Ciudad Real (Spain), 25 – 29 March 2025.
22. Martinez-Haro M, Martinez-Gonzalez AI, Quiles-Zafra R, Camarero P, Mateo R, Viñuelas JA, Acevedo P. Pesticide Exposure on Lagomorph Species Inhabiting Agricultural Landscapes. XVII Congreso Internacional de la Sociedad Ibérica para la conservación y estudio de los mamíferos, Évora, Portugal 5–8 December 2025.
23. Martínez Haro M, Rafael M, Moraga Fernández A, Nogueras J, Ibáñez C, Juste J, García Fernández de Mera MI. Assessment of environmental contamination and pathogens in the conservation of bats in wetland National Parks in Spain. 35th Annual Meeting of SETAC Europe. Viena, Austria, 11–15 May 2025.
24. Martínez Haro M, Rafael M, Muñoz Hernández C, Moraga Fernández A, Nogueras J, Ibáñez C, Juste J, García Fernández de Mera MI. QuiroToxPath project- Assessment of environmental contamination and pathogens in the conservation of bats in wetland National Parks in Spain. XVII Congreso Internacional de la Sociedad Ibérica para la conservación y estudio de los mamíferos, Évora, Portugal 5–8 December 2025.
25. Melero-Romero P., González-Bernardo E., Garrido-Bautista J., Pérez-Rodríguez L., Moreno-Rueda G. Effect of intrabrood competition on a carotenoid-based begging signal in a songbird. XIX Congreso Nacional y XVI Iberoamericano de Etología y Ecología Evolutiva (SEEEE). Sevilla, España. 2–5 September 2025.
26. Merino C, Mougeot F, Gutierrez Exposito C, Ibañez F, Benitez Lopez A (2025) Long-term variations in habitat suitability for a steppe bird under dynamic environmental and anthropogenic conditions. International Conference on Palearctic Steppe Birds: ecology and conservation challenges (ICPSB). Ciudad Real (Spain), 25 – 29 March 2025.
27. Minayo Martín S, Sánchez-Cano A, Valle R, Valdez MJ, A.J. Williams R, Majó N, Höfle. Experimental infection of House Sparrows (Passer domesticus) with low pathogenic avian influenza H7N9: effects of urbanization and interactions with natural avipoxvirus infection. 11th International Symposium on avian influenza, St. John's, Canada, 24- 26 June 2025.
28. Minayo Martín S, Sánchez-Cano A, Valle R, Valdez MJ, Williams R, Majó N, Höfle U. Pandemic risk: Does anthropisation impact wild bird susceptibility to avian influenza virus. I Congreso Internacional ENZOEM 2025, University of Córdoba, Spain, 5-7 February 2025.
29. Moraga-Fernández A., Luque-Castro V., Sánchez-Sánchez M., Muñoz-Hernández C., Sereno-Cadierno J., Pardavila X., Vicente J., Fernández de Mera I.G. Molecular surveillance of Bartonella spp. in Iberian bats from Spain. I Congreso Internacional ENZOEM. 5 — 7 February 2025. Córdoba, España.
30. Moreno Zarate L, Navalpotro Buscail H, Amorós Box C, Fernández-Tizón M, Giralt D, González del Portillo D, Manzano

Rubio R, Morales MB, Mougeot F, Pérez-garcía J, Santisteban C, Sarda Palomera F, Bota G. Identifying different migratory strategies of Eurasian Stone Curlews Burhinus oedicnemus) across spanish populations. International Conference on Palearctic Steppe Birds: ecology and conservation challenges (ICPSB). Ciudad Real (Spain), 25 – 29 March 2025.

31. Mougeot F, Jubete F, Caminero Saldaña C, Luque-Larena JJ (2025) Short-eared owl (Asio flammeus) movements in relation to vole outbreaks in northwest Spain. International Conference on Palearctic Steppe Birds: ecology and conservation challenges (ICPSB). Ciudad Real (Spain), 25 – 29 March 2025.
32. Mougeot F, Jubete F, Luque-Larena JJ. Invasions and first breeding records of the Pallid Harrier during common vole outbreaks in north-western Spain. Raptor Research Foundation Conference, San Jose, Costa Rica, 14-18 October 2025.
33. Muñoz-Hernandez C, Contreras-Rojo M, Cardoso B, Garcia Bocanegra I, Fernandez de Mera IG, Vinuela JA, Acevedo P, Martinez-Haro M. Immunoglobulin G characterisation in Iberian hare inhabiting agricultural landscapes and exposed to an infectious disease. 35th Annual Meeting of SETAC Europe. Viena, Austria, 11-15 May 2025.
34. Picazo-Córdoba CM, Iniesta-Cuerda M, Vidal-Garcia C, Neila-Montero M, Laborda-Gomariz JA, Serrallé-Gallego M, Díaz-Hernández E, Soler AJ, Bóveda P. Flow cytometry determination of optimal EVs concentration and the time necessary for sperm interaction in ovine (Ovis orientalis aries). 41st Annual Scientific Meeting of the Association of Embryo Technology in Europe (AETE), Cork, Ireland, 4 – 5 September 2025. Anim Reprod, vol.22, n3, p.0.
35. Portilla-Rodríguez C., López-Castañón N., Peiró-Triguero P.L., Pérez-Rodríguez L., Romero-Haro A.A. Determinants of the variability in eggshell thickness and pigmentation in the red-legged partridge. XIX Congreso Nacional y XVI Iberoamericano de Etología y Ecología Evolutiva (SEEEE). Sevilla, España. 2-5 September 2025.
36. Ruiz-Fons F., Cuadrado-Matías R. Cambios demográficos en las poblaciones de ungulados silvestres y emergencia de enfermedades vectoriales: el ejemplo de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo. XVII Congreso Ibérico de la Sociedad Española para el Estudio y la Conservación de los Mamíferos (SECEM). Évora, Portugal. 5-7 December 2025.
37. Ruiz-Godoy J., Fernández-López J., Illanas S., Montoro V., Vicente J., Acevedo P., Blanco-Aguiar J. A. Análisis comparativo de la evolución del discurso mediático sobre la gestión de colonias felinas urbanas en España. XVII Congreso Internacional de la Sociedad Ibérica para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM). Évora (Portugal). 5-7 December 2025.
38. Sampognaro A.M., Napoli E., Gonzálvez M., Muñoz-Hernández C., Ruiz de Ybáñez R., Martínez-Carrasco C. Unveiling the role of the red fox (Vulpes vulpes) in the spread of Trichinella spp. in southeastern Spain. 78º Convegno SISVET Messina, Italia. 10 — 12 June 2025.
39. Sardà-Serra M., Cruz-Flores M., Ramos R., González-Solís J. Using stable isotopes to study the diet of Bulwer's petrel. Oceania Seabirds Conference. 14-17 April 2025.
40. Serrano-Jiménez A., Parejo-Pulido D., Fusté R., Crespo-Ginés R., Peiró-Triguero P.L., Gil D., de la Peña E., Pérez-Rodríguez L. Efecto del estrés de captura sobre los recuentos leucocitarios en aves. XIX Congreso Nacional y XVI Iberoamericano de Etología y Ecología Evolutiva (SEEEE). Sevilla, España. 2-5 September 2025.
41. Sierro J., Pérez-Rodríguez L., Fusté R., Wandosell S., Gil D. Music at home: do starlings sing inside nest cavities to broadcast nest quality? XIX Congreso Nacional y XVI Iberoamericano de Etología y Ecología Evolutiva. Sevilla (España), 2-5 September 2025.
42. Tobajas J., Descalzo E., Villafuerte R., Mateo R., Ferreras P. Factores que afectan a la precisión de las localizaciones por radiotelemetría triangulada en pequeños mamíferos. XVII Congreso Internacional de la SECEM. Sociedad Ibérica para la Conservación y Estudio de los Mamíferos. Évora, Portugal. 5-8 December 2025.
43. Valenzuela-Turner C., Desiato E., Pizarro E., Forcina G., Fickel J., Vianna J., Dávila J.A. Hidalgo-Hermoso E., Cabello-Stom J., Moreira-Arce D., Millán J., Foerster D. First insights into population structure of the endangered

Darwin's fox (Lycalopex fulvipes). 2025 Congress of the European Society for Evolutionary Biology, Barcelona. 17-22 August 2025.

44. Wandosell S., Fusté R., Sierro J., Pérez-Rodríguez L., Gil D. Is haemoglobin a reliable index for assessing body condition in birds? XIX Congreso Nacional y XV Iberoamericano de Etología y Ecología Evolutiva. Sevilla (España), 2-5 September 2025.

4.6.2. CONGRESOS NACIONALES
/ NATIONAL CONGRESSES

4.6.2.1. PONENCIAS INVITADAS
/ INVITED PRESENTATIONS

1. Ruiz-Fons F. (Invited Speaker). Influencia de las actividades humanas en la emergencia de enfermedades zoonósicas. 11 Encuentro Veterinario Costa del Sol, Colegio Oficial de Veterinarios de Málaga, Fuengirola, Spain. 5 April 2025.

4.6.2.2. COMUNICACIONES ORALES
/ ORAL COMMUNICATIONS

1. Arroyo B., Moreno-Zarate L., Morales J., Soler J.J.. Visión actual sobre la compatibilidad de la caza con la conservación de las aves en la sociedad española: resultados de la encuesta de SEO/BirdLife. XXVI Congreso Español de Ornitologia. Valencia, España, 12-16 February 2025.
2. Barroso P., Herrero-García N., García-Álvarez N., ..., Gortázar C., Ruiz-Fons F., Balseiro A. El jabalí como indicador de salud ecosistémica: marcadores inmunitarios en respuesta a la presencia de ganado. XXXVI Reunión de la Sociedad Española de Anatomía Patológica Veterinaria (SEAPV), León, España. 18-20 June 2025.
3. Blanco-Aguiar J.A., Santamaría A.E., Carniato D., Torrijo-Salesa M., Silvestre F., Burgos T., Fernández-Mercado L., Álvarez A., Flores P., Fernández-López J., Rodrigues M., Hueso F., Santos A.E., Martín A., Illanas S., Pérez de Ayala R., Acevedo P., Vicente J. Del pergamino al bit: digitalizando la recogida de datos en la monitorización de la fauna. II Congreso Ibérico de Ciencia Aplicada a los Recursos Cinegéticos (CICARC). Mértola (Portugal). 17-20 September 2025.
4. Carboneras C., Cruz-Flores M., Arroyo B. La gestión cinegética adaptativa conduce a la recuperación poblacional de la tórtola europea. XXVI Congreso Español de Ornitologia. Valencia, España, 12-16 February 2025.
5. Casquero S, Romero-Haro AA, Gil D, Pérez-Rodríguez L. ¿Modulan las hembras la composición de la yema en función del sexo del embrión? Un estudio en el estornino negro. XXVI Congreso Español de Ornitología (SEO). Valencia, España. 12-16 February 2025.
6. Coronel L., Pascual-Rico R., Carpio A.J., Acevedo P. Evaluando el papel del uso del espacio del jabalí (Sus scrofa) en la depredación de nidos artificiales en humedales de Castilla-La Mancha. XVII Congreso de la Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos. Évora (Portugal). 5-8 December 2025.
7. Cuadrado-Matías R., Fernández Pavón J., Baz-Flores S., Peralbo-Moreno A., Ruiz-Fons F. Investigando la relación hospedador-parásito a pequena escala espacial: ungulados silvestres, Hyalomma lusitanicum y su papel em la ecologia del virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo. XVII Congreso Ibérico de la Sociedad Española para el Estudio y la Conservación de los Mamíferos (SECEM). Évora, Portugal. 5-8 December, 2025.
8. Chonco Jiménez L, Ramírez Castillejo C, Alegría Aravena N, de Cabo de la Vega C, Quiroz Troncoso J, Landete Castillejos, T. Deer velvet antler extract against primary and metastatic colorectal cancer cells. X Jornada Ciudad Real Biomédica. Hospital General Universitario de Ciudad Real, Castilla La Mancha. 23 October 2025
9. Chonco Jiménez L, Ramírez Castillejo C, Alegría Aravena N, García Díaz A, Landete Castillejos T. Deer velvet antler extract against primary and metastatic colorectal cancer cells. Sci-Dates de RAICEX. ACESDA (Asociación de Científicos Españoles en el Sur de África). 23 October 2025.
10. Cruz-Flores M., Carboneras C., Rubio B., Guillemain M., Madsen J., Defos du Rau P., Francesiaz C., Arroyo B. Assessing the sustainability of current hunting levels for migratory bird species in non-secure conservation status.

XXVI Congreso Español de Ornitologia. Valencia, España, 12–16 February 2025.

11. de Sousa Blanco M, Iniesta Cuerda M, Fernández Melgar R, Moraga Fernández A, Soler AJ, Contreras Rojo M, Nevoral J, García Álvarez O. Supplementation of ram sperm with H2S improves redox balance and preserves cellular integrity. II Jornada Jóvenes Investigadores AERA, Toledo, España, 25 de October 2025.
12. Díaz-Hernández E, Neila-Montero M, López L, Herrero MA, Vazquez E, Soler AJ. Hyaluronic acid-alginate hydrogels preserve ram sperm motility at room temperature until 24 hours. 2nd European School on Advanced Materials (ESAM), Almagro, Ciudad Real, Spain. 9-13 March 2025.
13. Díaz-Hernández E, Neila-Montero M, García-Álvarez O, Iniesta-Cuerda M, Herrero MA, Vazquez E, Soler AJ. Hydrogels enhance ram sperm motility during 24-hours storage at room temperature. II Jornada Jóvenes Investigadores AERA, Toledo, España, 25 de October 2025.
14. Domínguez J.C., García J.T., Arroyo B., Bota G., Escandell R., Lorente-Rejano J., Pérez B., Sardá-Palomera F., Moreno-Zarate L. Rompiendo asunciones históricas, ¿Existen realmente dos subespecies de Tórtola Europea (Streptopelia turtur) en el Mediterráneo Occidental? XXVI Congreso Español de Ornitologia. Valencia, España, 12–16 February 2025.
15. Fernández-Vizcaíno E, Ortiz-Santaliestra ME, Mateo R, Cabodevilla X, Fernández-Tizón M, Mougeot, F. An integrative approach to assess the impacts and risks associated with triazole-treated seeds ingestion in farmland birds. XXVI Congreso Español de Ornitología.Valencia, 12–16 February 2025.
16. Fuentes-Moyano L., Serrano E., Consorcio Incremento, Perea R., Lavín S., Ruiz-Fons F., Cardells J. Ciervos y garrapatas: una relación clave en ecosistemas mediterráneos. XVII Congreso Ibérico de la Sociedad Española para el Estudio y la Conservación de los Mamíferos (SECEM). Évora, Portugal. 5–8 December 2025.
17. Gortázar C. Experimentación animal con fauna silvestre. XVIII Congreso Nacional SECAL. Proceedings of the meeting. Bilbao, España. 18–21 de November de 2025.
18. Guillemain M., Arroyo B., Carboneras C., Defos du Rau P., Francesiaz C., Madsen J., Rubio B., Terraube J., Thompson P., Cruz-Flores M. La Gestion adaptative et la Task Force on the Recovery of Birds. Colloque Francophone d'Ornithologie. Rochefort, France. 4–6 December 2025.
19. Illanas S., Vicente J., Acevedo P., Zipkin E. Occupancy modeling for wild ungulates from camera traps at National scale. III SIBECOL & XVII AEET Meeting. Pontevedra (Spain). 2–7 June 2025
20. Jiménez-Peñuela J., Martínez-Solera I., Peiró-Triguero P.L., Camarero-Abella P.R., Fernández-Tizón M., Bolívar P., Santamaría-Cervantes C., Parejo-Pulido D., Casquero S., Andrés-Esteso M., González-López S., Ortiz-Santaliestra M.E., Mateo R. Efectos del consumo de fungicidas triazoles sobre la salud y el sistema inmunológico del gorrión común (Passer domesticus) infectado y no infectado con malaria aviar. XXVI Congreso Español de Ornitología (SEO). Valencia, España. 12–16 February 2025.
21. Jiménez-Peñuela J, Ortiz-Santaliestra ME, Mateo R. Efectos del consumo de fungicidas triazoles sobre la salud y el sistema inmunológico del gorrión común (Passer domesticus) infectado y no infectado con malaria aviar. XXVI Congreso Español de Ornitología.Valencia, 12–16 February 2025.
22. Luque-Castro V., Cuadrado-Matías R., Frías M., Gonzálvez M., Risalde M.A., García-Bocanegra I., Acevedo P., Ruiz-Fons F. Relación de la diversidad local de mamíferos con la densidad de garrapatas y las comunidades de patógenos transmitidos por garrapatas. XVII Congreso Ibérico de la Sociedad Española para el Estudio y la Conservación de los Mamíferos (SECEM). Évora, Portugal. 5–8 December 2025.
23. Martínez-Álvarez SA., Cardona-Cabrera T, Andrea Alonso C, Zarazaga M, Höfle U, Poirel L, Torres C. Epidemiología genómica y dinámica plasmídica de Escherichia coli y Klebsiella pneumoniae productora de beta-lactamasas emergentes en aves migratorias. ¿Un problema aislado o la punta del iceberg?" XXVIII Congreso Nacional Sociedad Española de enfermedades infecciosas y microbiología clínica, Málaga, 22–24 May, 2025.
24. Martínez-Jauregui M., Alba-Patiño D., Arroyo B., Castro

A.J., Descalzo E., Díaz-Ruiz F., Durá-Alemañ C.J., Ferreras P., Glikman J.A., Garrido F., Márquez A.L, Morales-Reyes Z., Olivero J., Piorno V., Requena-Mullor J.M., Vaquerizas P.H., Varela E., Villafuerte R., Delibes-Mateos M. Observatorio de fauna silvestre: el conocimiento local de agentes forestales y medioambientales en la España peninsular. 9º Congreso Forestal Español. Sociedad Española de Ciencias Forestales (SECF). Gijón. 16-20 June 2025.

25. Minayo Martín S, Sánchez-Cano A, Valle R, Valdez MJ, Williams R, Bertran K, Majó N, Höfle U. The potential role of the house sparrow in avian influenza virus transmission at the human-animal-wildlife interface: implications for disease surveillance from a One Health approach. V Jornadas Científicas PTI+ Salud Global, CSIC. Madrid, Spain, 20-21 October 2025.
26. Montoro Angulo V. Ciclo de conferencias "Trashumancia Viva". Organizado en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo. 8 JulY 2025. Cuenca.
27. Montoro Angulo V. Jornada de Transferencia "Ganadería extensiva y trashumancia". Organizada por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha y la UCLM. Vega del Codorno (Cuenca). 8 – 9 de July 2025.
28. Montoro Angulo V. Actualidad y multifuncionalidad de la trashumancia. Vidal Montoro Angulo. Jornada de Transferencia "Ganadería extensiva". Organizada por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha y la UCLM. Almadén y Alamillo (Ciudad Real).11 April 2025.
29. Montoro Angulo V. Iniciativas y reflexiones desde Castilla-La Mancha. ciclo de conferencias "Trashumancia Viva". Vidal Montoro Angulo. Organizado en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo. 8 July 2025. Cuenca.
30. Montoro Angulo V. Algunas propuestas sobre el futuro de la ganadería extensiva. Vidal Montoro Angulo. Algunas propuestas sobre el futuro de la ganadería extensiva. Jornada de Transferencia "Ganadería extensiva y trashumancia". Organizada por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha y la UCLM. Vega del Codorno (Cuenca). 8 – 9 de July 2025.
31. Moreno-Zarate L., Requena S., Arroyo B., Bota G., Delibes-Mateos M., Eraud C., Mallord J., Morris A.J., Sardà-Palomera F., Lormée H. El ciclo migratorio transcontinental de la tórtola europea (Streptopelia turtur) a través del corredor occidental: implicaciones para la conservación de la especie. XXVI Congreso Español de Ornitologia. Valencia, España, 12-16 February 2025.
32. Mougeot, F, Fernández-Vizcaíno E, Cabodevilla X, Fernández-Tizón M, Ortiz-Santaliestra ME. Fungicide exposure in declining Iberian steppe birds. XXVI Congreso Español de Ornitología.Valencia, 12-16 February 2025.
33. Muñoz-Fernández L., Agulló-Ros I., Cano-Terriza D., Faz A., Martínez R., ...Gortázar C., ..., Ruiz-Fons F., Risalde M.A. Cambios patológicos y distribución vírica del serotipo 8 del virus de la enfermedad hemorrágica epizoótica en ciervos (Cervus elaphus) naturalmente infectados. XXXVI Reunión de la Sociedad Española de Anatomía Patológica Veterinaria (SEAPV), León, España. 18-20 June 2025.
34. Parejo-Pulido D., Casquero S., Redondo I., Gómez-Llanos E., Fusté R., Ruiz A.M., Crespo-Ginés R., Gil D., Redondo T., Pérez-Rodríguez L. Reglas de cebas de padres de estornino negro en escenarios ecológicos contrastados. XXVI Congreso Español de Ornitología (SEO). Valencia, España. 12-16 February 2025.
35. Picazo-Córdoba C, Iniesta-Cuerda M, Vidal-Garcia C, Neila-Montero M, Laborda-Gomariz JA, Serrallé-Gallego M, Díaz-Hernández E, Soler AJ, Bóveda P. Flow cytometry determination of optimal EVs concentration and the time necessary for sperm interaction in ovine (Ovis orientalis aries). II Jornada Jóvenes Investigadores AERA, Toledo, España. 25 de October 2025.
36. Pinilla J., Arroyo B. Evaluación del impacto de la diferencia entre fechas de cosecha y puesta en el declive del aguilucho cenizo (Circus pygargus) en España: análisis espacio temporal y estrategias de conservación. XXVI Congreso Español de Ornitologia. Valencia, España, 12-16 February 2025.
37. Santamaría-Cervantes C, Ortiz-Santaliestra ME, Toledano-Díaz A, Castaño C, Santiago-Moreno J, Peiró PL, Mateo R. Impacto del tratamiento de semillas sobre el éxito

reproductor de las aves esteparias. XXVI Congreso Español de Ornitología.Valencia, 12-16 February 2025.

38. Vicente J. 2025. Implicaciones de las especies exóticas catalogadas como cinegéticas, como abordar los problemas que generan y su gestión.XIV Seminario de seguimiento a largo plazo en la red de parques nacionales Valsaín, Segovia. 3 - 5 de March de 2025.
39. Vicente J. 2025. La bioseguridad en sistemas ganaderos extensivos. Jornada sobre ganadería extensiva (FA25-SSCC-JR-248) Almadén y Alamillo (Ciudad Real). 11 de April de 2025.
40. Vicente J. 2025. Red nacional de seguimiento Faunet: nuevas herramientas para la monitorización fiable y colaborativa de las especies cinegéticas. Recogida de cámaras en Sierra de la Culebra y asistencia, y I foro Nacional de Digitalización de la caza. Zamora. 25 — 28 October 2025.
41. Vicente J. 2025. Uso de vuelos no tripulados para la estimación de densidades de ungulados silvestres. Aula plataforma virtual Jornada sobre evaluación de datos sobre poblaciones cinegéticas. Ministerio de agricultura, pesca y alimentacion Online. 4 de November 2025.
42. Vicente J, Gortazar C., Höfle U., Ruiz-Fons JF. Activities related to Wildlife Data Sharing by SABIO Group mainly through several European (Research) Consortia National Institute on Wildlife Research (IREC) Global Wildlife Data Sharing Conference. Ciudad Real, Spain. 13-14 November 2025.
43. Vidal-Garcia C, Picazo-Córdoba C, Bóveda P, Díaz-Hernández E, Neila-Montero M, Serrallé-Gallego M, Laborda-Gomariz JA, Soler AJ, Iniesta-Cuerda M. Comparative analysis of the transcriptomes of extracellular vesicles from sheep follicular, oviductal, and uterine fluid. II Jornada Jóvenes Investigadores AERA, Toledo, España. 25 de October 2025.

4.6.2.3. PÓSTERS

/ POSTERS

1. Acevedo P., Molina B., Blanco-Aguiar J.A., Illanas S., Fernández-López J., Vicente J. Land use transformations as drivers of wildlife population trends in mainland España. III SIBECOL & XVII AEET Meeting. Pontevedra (Spain). 2 — 7 June 2025.
2. Alegría Aravena N, Quiroz Troncoso J, García Díaz A, Chonco Jiménez L, Landete Castillejos T, Ramírez Castillejo C. Deer velvet antler extract against primary and metastatic colorectal cancer cells. Annual Congress of the European Association for Cancer Research (EACR 2025), Lisboa, Portugal.16-19 June 2025.
3. Alegría Aravena N, Quiroz Troncoso J, Sánchez Real L, Chonco Jiménez L, García Díaz A, de Cabo C, Landete Castillejos T, Ramírez Castillejos C. Mecanismos anticancerígenos de la cuerna en crecimiento de ciervo frente a melanoma con mutación N-RAS. IV Jornada de Investigación del IDISCAM. 28 November 2025.
4. Alegría Aravena N, Quiroz-Troncoso J, García Díaz A, Chonco Jiménez L, Landete Castillejos T, Ramírez Castillejo C. Natural Antler-Based Compounds Target Colorectal Tumor Progression. CTB Day 2025. Centro de Tecnología Biomédica. Universidad Politécnica de Madrid. 19 June 2025.
5. Alegría Aravena N, Quiroz Troncoso J, Sánchez Real L, Chonco L, García Nieto A, Landete Castillejos T, Ramírez Castillejo C. Anticancer effects of growing deer antler extract against melanoma: efficacy under chronic treatment. IV ASEICA-ASPIC International Meeting. Santiago de Comnpostela. 20 November 2025.
6. Alfaro-Gómez M, Soria-Meneses PJ, Montoro V, Soler AJ, Garde JJ, Fernández-Santos MR, Rodríguez-Robledo V. Evaluación del daño oxidativo en el ADN espermático de la raza ovina manchega mediante LC-MS/MS. Libro de resúmenes XII Jornadas Doctorales de la Universidad de Castilla — La Mancha, 20 de March de 2025, Cuenca, España. I.S.B.N.: 978-84-09-70652-5.
7. Bolívar-Muñoz P, Santamaría-Cervantes C, Jiménez-Peñuela J, Mateo R, Ortiz-Santaliestra ME. Efectos de la gestión agrícola sobre la disponibilidad de invertebrados para las aves asociadas a ecosistemas agrarios. XXVI Congreso Español de Ornitología.Valencia, 12-16 February 2025.
8. Cardona T, Höfle U, Martínez-Álvarez S, Muela Trujillo Y, Asencio MA, Montero JC, Zarazaga M, Torres C. Sentinel or

spreader? Antimicrobial Resistance and White storks. V Jornadas Científicas PTI+ Salud Global, CSIC. Madrid, Spain. 20–21 October 2025.

9. Contreras M, Moraga-Fernández A, Fernández-Melgar R, Grazlewska W, Holec-Gasior L, Sołowinska K, Chmielewski T, Fiecek B, Ruiz-Fons F, Frías M, Jarilla-Fernández MC, López-López P, Rivero A, Rivero-Juárez A, González-Barrio D. Seroprevalencia de la borreliosis de Lyme en poblaciones del centro de España. Jornadas de investigación IDISCAM 2025. Ciudad Real, España. 28 November 2025.
10. Cruz-Flores M., Barbraud C., Grémilllet D., [...],Bustamante P. Effect of environmental conditions on the survival of the most abundant Arctic seabird. XXVI Congreso Español de Ornitología. Valencia, Spain. 12–16 February 2025.
11. de la Peña E., Casquero S., Parejo-Pulido D., Gil D., Pérez-Rodríguez L. El estrés de captura y la manipulación reducen los niveles de testosterona en sangre: evidencias en adultos de estornino negro. XXVI Congreso Español de Ornitología (SEO). Valencia, España. 12–16 February 2025.
12. de Sousa Blanco M, Iniesta Cuerda M, Laborda JA, Fernández Melgar R, Moraga Fernández A, Soler AJ, Contreras Rojo M, Rimnacova H, Nevoral J, García Álvarez O. Role of H2S on male reproduction in domestic and wild small ruminants: novel approach for improving sperm quality. Libro de resúmenes XII Jornadas Doctorales de la Universidad de Castilla — La Mancha. Cuenca, España. 20 March 2025. I.S.B.N.: 978-84-09-70652-5.
13. Dominguez-Villaseñor J.C., García J.T., Arroyo B., Bota G., Escandell R., Lorente-Rejano J., Perez B., Sardà-Palomera F., Moreno-Zarate L. Rompiendo asunciones históricas: ¿existen realmente dos subespecies de tórtola europea (Streptopelia turtur) en el Mediterráneo occidental? XXVI Congreso Español de Ornitologia. Valencia, España, 12–16 February 2025.
14. Gameiro J., Marques A.T., Venancio F., Pacheco C., Pereira J., Moreira F., Beja P. Arroyo B., Silva J.P. Racing the reaper: how fodder-dominated landscapes threatens the future of Montagu´s harriers in Portugal. XXVI Congreso Español de Ornitologia. Valencia, España, 12–16 February 2025.
15. Jiménez Muñoz D, Quiroz Troncoso J, Alegría Aravena N, Calvo Felipez B, Chonco Jiménez L, García Díaz AJ, Landete Castillejos T, Ramírez Castillejo C. Medicina natural y cáncer: El efecto anticancerígeno de la cuerna de ciervo sobre los diferentes subtipos de cáncer de mama. IV Jornada de Investigación del IDISCAM. 28 November 2025.
16. Jubete F, Luque-Larena JJ, Mougeot F. Invasiones y primeras citas de reproducción del aguilucho papialbo (Circus macrourus) durante los eventos de plaga de topillo en el noreste de España. XXVI Congreso Español de Ornitologia. Valencia, 12–16 February 2025.
17. Landete Castillejos T, Chonco Jiménez L, Alegría Aravena N, García Díaz A, de Cabo de la Vega C, Quiroz Troncoso J, Ba H, Ramírez Castillejos C, Li C. Anti-cancer mechanisms and broad therapeutic activity of growing deer antlers in relation to the hallmarks of cancer. IV Jornada de Investigación del IDISCAM. 28 November 2025.
18. Marques A.T., Silva J.P., Arroyo B., Benitez-Lopez A., Berger-Geiger B., Bota G., Faria N., Ferraz G., Gameiro J., Giralt D., Martin C.A., Morales M.B., Mougeot F., Perez-Garcia J.M., Pacheco C., Gonzalez-del Portillo D., Sanchez Garcia A., Palacios M.J., Valerio F., Mañosa S. Does GPS tagging and tracking devices affect survival of steppe birds? XXVI Congreso Español de Ornitologia. Valencia, España, 12–16 February 2025.
19. Martínez-Álvarez S, Châtre P, Cardona-Cabrera T, François P, Höfle U, Zarazaga M, Madec JY, Haenni M, Torres C. Plásmidos como impulsores globales de la resistencia a antibióticos: Diseminación de genes blaBLEE desde la fauna silvestre a su conexión con la salud pública. XXVIII Congreso Nacional Sociedad Española de enfermedades infecciosas y microbiología clínica, Málaga, 22–24 May 2025.
20. Martínez Haro M, Muñoz Hernández C, Rafael M, Moraga Fernández A, Nogueras J, Ibáñez C, Juste J, García Fernández de Mera MI. Assessment of environmental contamination and pathogens in the conservation of bats in wetland National Parks in Spain. V Jornadas Científicas PTI+ Salud Global. Madrid, 20–21 October 2025
21. Martínez-Solera I, Peiró-Triguero P, Fernández-Tizón M, Camarero-Abella P, Mateo R, Ortiz-Santaliestra ME, Jiménez-Peñuela J. Juvenile mortality and effects of captivity

in house sparrow (Passer domesticus) in experimentation. XXVI Congreso Español de Ornitología.Valencia, 12-16 February 2025.

22. Moraga-Fernández A, Fernández-Melgar R, Grazlewska W, Holec-Gasior L, Sołowiriska K, Chmielewski T, Fiecek T, Contreras M. Identificación de epítopos inmunogénicos en los antígenos BB0108 y BB0323 de Borrelia burgdorferi (sensu lato) para el diagnóstico de la borreliosis de Lyme. Jornadas de investigación idiscam 2025. Ciudad Real, España. 28 November 2025.
23. Peralbo-Moreno A., Ruiz Ruiz M., Baz-Flores S., del Río L., Cuadrado-Matías R., Ruiz-Fons F. Investigación del papel de los micromamíferos en la ecología del virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo. XVII Congreso Ibérico de la Sociedad Española para el Estudio y la Conservación de los Mamíferos (SECEM). Évora, Portugal. 5-7 December 2025.
24. Picazo-Córdoba CM, Bóveda PC, Iniesta-Cuerda M, Vidal-Garcia C, Laborda-Gomariz JA, Serrallé-Gallego M, Soler AJ. Interacción de vesículas extracelulares con espermatozoides en ovino (Ovis orientalis aries). Libro de resúmenes XII Jornadas Doctorales de la Universidad de Castilla — La Mancha, 20 March 2025, Cuenca, España. I.S.B.N.: 978-84-09-70652-5.
25. Puche S., Fernandez-Tizon M., Arroyo B. Migración de la población española de aguilucho cenizo: rutas, paradas y estrategias en su desplazamiento hacia Africa y regreso. XXVI Congreso Español de Ornitologia. Valencia, España, 12-16 February 2025.
26. Sánchez-Cano A, Camacho Sánchez-Camacho MC, Ramiro Y, Lima-Barbero JF, Cardona Cabrera T, Hernández JM, Höfle U. Camera traps versus mist nets for wild bird monitoring inlayer and gamebird farms: Methodological insights for biosecurity. First Conference on Animal Biosecurity WABA, Barcelona. 5-6 June 2025.
27. Sández A, González-Gallego S, Minayo Martín S, Crespo E, Höfle U. "Herpesvirus as an emerging threat in avian conservation projects". I Congreso Internacional ENZOEM. University of Córdoba, Spain, 5-7 February 2025.
28. Santamaría-Cervantes C, Bolívar-Muñoz P, Jiménez-Peñuela J, Ortiz-Santaliestra ME, Mateo R. Aves y pesticidas ¿Qué está pasando en nuestros campos? XXVI Congreso Español de Ornitología.Valencia, 12-16 February 2025.
29. Santos J., Gutiérrez I., Iranzoa M., Pereira P., Bicho C., Piacentina E., Santos A., Jiménez M., Torrijo-Salesa M., Nóvoa M., Pissarro F., Rodrigues E., Palencia P., Acevedo P., Vicente J. Estimating wild ungulate densities in northeastern Portugal under the framework of the European Observatory of Wildlife: baseline values and trends for management and conservation purposes. XVI Reunión de Ungulados Silvestres Ibéricos (RUSI). Idanha-a-Nova (Portugal). 27-28 June 2025.
30. Vidal-Garcia C, Picazo-Córdoba C, Bóveda P, Laborda-Gomariz JA, Serrallé-Gallego M, Díaz-Hernández E, Neila-Montero M, Soler AJ, Iniesta-Cuerda M. Pilot insights into the impact of freeze-thaw cycles on the integrity of ovine oviductal extracellular vesicles and their fusion potential with sperm. 41st Annual Scientific Meeting of the Association of Embryo Technology in Europe (AETE), Cork, Ireland, 4 - 5 September 2025. Anim Reprod, vol.22, n3, p.0.
31. Villar Ruiz A., Revilla Martin N., Gonzalez del Portillo D., Arroyo B., Bota G., Morales M., Mougeot F., Bravo C. Uso de acelerómetros para el seguimiento de aves elusivas: el caso del alcaraván común (Burhinus oedicnemus). XXVI Congreso Español de Ornitologia. Valencia, España, 12-16 February 2025.
32. Wandosell-Carrasco S., Fusté R., Liénard A., Pérez-Rodríguez L., Gil D. BIRDBOT: una herramienta para registrar datos de cajas nidos en campo basada en Telegram. XXVI Congreso Español de Ornitología. Valencia (España), 12-16 February 2025

4.7. RELACIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES CIENTÍFICAS Y ACADÉMICAS
/ RELATIONSHIP WITH OTHER SCIENTIFIC AND ACADEMIC INSTITUTION

4.7.1. INVESTIGADORES VISITANTES / VISITING RESEARCHERS

APELLIDOS, NOMBRE / SURNAMES, NAME	CENTRO DE ORIGEN / PROVENANCE	INICIO / STARTING DATE	FIN / ENDING DATE
Alarcón Vásconez, Ibeth Paola	Universidad Autónoma de Tlaxcala	28-abr-25	21-jun-25
Artigas Jerónimo, Sara	UCLM	09-abr-25	31-dic-25
Carro Mariño, Francisco	EBD	27-oct-25	31-oct-25
Contreras de Vera, Antonio	Univ. De Murcia	01-mar-24	28-feb-25
Doucerain, Carole	CEFE	17-nov-25	20-nov-25
González Sanz, David	Centro Nacional de Microbiología	15-jul-25	15-ago-25
Guzón García, Carlos	Univ. Leon	23-jun-25	25-jun-25
Montoya Loaiza, Bibiana Carolina	Univ. Autonoma de Tlaxcala	22-sep-25	16-oct-25
Nevoral, Jan	Univ. Carolina (Praga)	22-oct-25	24-oct-25
Noguerales Rodríguez, Víctor	Univ. Laguna	04-sep-25	04-nov-25
Pardavila Rodríguez, Xosé	SOREX S.L	08-sep-25	12-sep-25
Pereira Ferreira e Silva, Joana Maria	Univ. Do Oporto	01-nov-25	30-jun-26
Pereira Martins Alves, Paulo Celio	Univ. Porto	01-ene-19	31-dic-31
Pérez Galván, Itzel Dayana	Univ. Autónoma de Tlaxcala	28-abr-25	21-jun-25
Romero Haro, Ana Ángela	Museo Nacional de Ciencias Naturales	17-feb-25	16-feb-26
Rumianowski, Odin	CEFE	17-nov-25	20-nov-25
Trapote Villacaín, Eva	Universidad de Valladolid	17-feb-25	31-dic-25

4.7.2. ESTANCIAS EN EL EXTRANJERO / STAYS ABROAD

1. **Alegría Aravena, N.** Institute of the Antler Science and Technology. Changchun (China). 15-07/2025 a 15/11/2025.
2. **Alda, F.** Bass Senior Visiting Scientist Fellow. Field Museum of Natural History, Chicago IL (EE.UU.). 17/05/2025 a 15/08/2025.
3. **Pérez Rodríguez, L.** Universidad Autónoma de Tlaxcala (México). Estancia de docencia e investigación en el contexto del proyecto LincGlobal (LINCG23031). 16/10/2025 a 03/11/2025..

4.7.3. ENTIDADES COLABORADORAS / COLLABORATING INSTITUTIONS

PAIS / CONTRY	INSTITUCIÓN COLABORADORA / COLLABORATING INSTITUTION
Alemania	Department of Biology, University of Hildesheim
	Department of Ecological Dynamics, Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research (IZW), Berlin, Germany
	Friedrich-Loeffler Institute
	Institute of Novel and Emerging Infectious Diseases, Friedrich-Loeffler-Institut, Riems, Germany
	Julius Kühn Institut
	Max Planck Intitute for Biological Intelligence, Seewiesen
	Umweltbundesamt (UBA, Agencia Federal de Medio Ambiente)
	Universität Osnabrück
	University of Heidelberg
Argentina	Centro de Investigaciones Puerto Deseado, Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA)
	Colaboratorio de Biodiversidad, Ecología y Conservación (Colbec), Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa
	Instituto de Ciencias de la Tierra y Ambientales de La Pampa (INCITAP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa
Australia	University of Tasmania, Hobart, Australia.
Bélgica	Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University
Bulgaria	Institute of Biodiversity and Ecosystem Research – Bulgarian Academy of Sciences
Chile	Universidad Andrés Bello
China	Institute of Special Economic Animals and Plants, Chinese Academy of Agricultural Sciences,.
	Institute of Antler Science and Product Technology, Changchun Sci-Tech University, Changchun
Colombia	Universidad Industrial de Santander (Santander-Colombia)
Dinamarca	Aarhus University
EE.UU.	Center for Animal Disease Modeling and Surveillance (CADMS), University of California, Davis
	Dept. of Biology, Geology and Environmental Science, University of Tennessee at Chattanooga
	Department of Veterinary Pathobiology. Center for Veterinary Health Sciences. Oklahoma State University.

PAIS / CONTRY	INSTITUCIÓN COLABORADORA / COLLABORATING INSTITUTION
	Patuxent Wildlife Research Center, Beltsville, MD
	Texas Tech University, Lubbock, TX
	United States Environmental Protection Agency
	University of Vermont
Eslovaquia	Slovak University of Agriculture in Nitra
Eslovenia	National Institute of Biology, Ljubljana
España	Área de Zoología – Dpto. Ciencias Agroforestales, E.T.S. Ingenierías Agrarias – Universidad de Valladolid
	Centre de Recerca en Sanitat Animal (CReSA,), Bellaterra, Barcelona
	Centre Tecnologic i Forestal de Catalunya (CTFC)
	Centro de Análisis y Diagnóstico de la Fauna silvestre. Junta de Andalucía
	Centro de Investigación e Información Ambiental (Conselleria de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostenible, Xunta de Galicia)
	Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA), Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), Valdeolmos, Madrid
	Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA), Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), Valdeolmos, Madrid
	Centro de Rickettsiosis y Enfermedades Transmitidas por Artrópodos Vectores. Hospital Universitario San Pedro. CIBIR
	Cantur, S.A. Parque de Cabárceno. ESPAÑA.
	Centro de Tecnología Biomédica, Universidad Politécnica de Madrid
	Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET), Universidad Complutense, Madrid.
	Centro Nacional de Sanidad Ambiental, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, Madrid
	Centro Regional de Investigaciones Biomédicas, Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete
	Centro Regional de Selección y Reproducción Animal (CERSYRA) de Valdepeñas, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Valdepeñas, Ciudad Real
	Centro Tecnológico de la Carne (CETECA), Xunta de Galicia
	Departamento de Anatomía Patológica, Universidad de Cádiz. Cádiz
	Departamento de Biologia Animal, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga

PAIS / CONTRY	INSTITUCIÓN COLABORADORA / COLLABORATING INSTITUTION
	Departamento de Biomedicina y Biotecnología, Universidad de Alcalá de Henares
	Departamento de Ecología, Universidad Autónoma de Madrid
	Departamento de Investigación, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete
	Departamento de Química orgánica y química inorgánica, Facultad de Farmacia, Universidad de Alcalá
	Departamento de Zoología, Universidad Complutense de Madrid
	Departamento de Zoología, Universidad de Córdoba. Córdoba
	Departamento de Zoología, Universidad de Granada
	Departamentto de Sanidad Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de Córdoba
	Department of Cancer Biology, Institute for Biomedical Research "Alberto Sols", Madrid (CIBERONC-CSIC).
	Estación Biológica de Doñana, EBD-CSIC, Sevilla
	Facultad de Ciencias del Medio Ambiente, UCLM, Toledo
	Facultad de Medicina, Universidad de Cádiz. Cádiz
	Hospital de Paraplégicos de Toledo, Toledo
	Hospital General Universitario de Ciudad Real
	Hospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan
	Instituto de Ciencias de la Salud ICS, JCCM, Talavera de la Reina
	Instituto de Estudios Sociales Avanzados, IESA-CSIC, Córdoba
	Instituto de Salud Carlos III, Madrid
	Instituto Mixto de Investigación en Biodiversidad (IMIB-CSIC-Universidad de Oviedo)
	Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)
	Instituto Pirenaico de Ecología IPE-CSIC, Jaca
	Laboratorio provincial El Chaparrillo, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
	Museo Nacional de Ciencias Naturales, MNCN-CSIC. Madrid
	NEIKER, Instituto Vasco de I+D Agraria, Derio, Vizcaya

PAIS / CONTRY	INSTITUCIÓN COLABORADORA / COLLABORATING INSTITUTION
	Programa de Conservación Ex-Situ del Lince Ibérico, Centro de Cría en Cautividad 'El Acebuche', Parque Nacional de Doñana, Matalascañas, Huelva
	Universidad de León, León
	Universidad de Zaragoza, Zaragoza
	Universitat de Barcelona, Barcelona
	Universitat de Lleida, Lleida
	Zoobotánico de Jerez, Jerez de la Frontera
Francia	Centre d´Etudes Biologiques, CNRS. Chizé
	Institute of Novel and Emerging Infectious Diseases
	NRAE, French National Research Institute for Agriculture, Food and Environment
	UMR BIPAR (INRAE, Anses, EnvA).
	Office Française de la Biodiversité
	Université Sorbonne Paris Nord, Paris
Grecia	Society for The Preservation of Prespa
Holanda	Wageningen University and Research
Italia	Department of Animal Biology, University of Sassari, Sassari
	Dipartimento Di ScienzeZootecniche. UniversitàdegliStudi di Sassari. Sassari
	Intituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia, Palermo, Sicily
	Universidad de Florencia
	Universidad de Turin
	Università dell'Aquila, Department of Biotechnological and Applied Clinical Sciences
Letonia	Latvian Wild Animal Breeders Associatio. Riga
México	Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta (CTBC), Universidad Autónoma de Tlaxcala. Tlaxcala, México
	Instituto de Ecología, Universidad Autónoma de México
	Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo

PAIS / CONTRY	INSTITUCIÓN COLABORADORA / COLLABORATING INSTITUTION
	Universidad Veracruzana
Polonia	Centre of New Technologies, University of Warsaw, Warszawa, Poland
Portugal	Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Universidade do Porto. Oporto
	CICGE – Research Centre on GeoSpatial Sciences, University of Porto
	Departamento de Biologia / CESAM. Universidade de Aveiro
	Instituto de Higiene e Medicina Tropical (IHMT). Universidade Nova de Lisboa
	Instituto Superior de Agronomia, CIBIO InBIO Lisboa
	Universidade de Coimbra
Reino Unido	Centre for Ecology and Conservation, University of Exeter, Exeter
	Department of Biosciences, University of Exeter, Exeter
	Environmental Research Institute, North Highland College, Thurso
	Jenner institute. Oxford university.
	Royal Society for the Protection of Birds, Sandy, Bedfordshire
	School of Biological Sciences, University of Aberdeen
	UK Centre for Ecology and Hydrology – Edimburgh
República Checa	Department of Ethology, Institute of Animal Science, Czech Ministry of Agriculture. Praga
	Faculty of Tropical Agrisciences, Czech University of Life Sciences. Praga
	Institute of Animal Science, Czech Ministry of Agriculture, Praga, República Checa
	Biomedical Center, Medical Faculty in Pilsen, Charles University. Praga
Rumanía	University Ovidius Constanta
Rusia	Department of Vertebrate Zoology, Moscow State University. Moscú
Suiza	University of Zurich
Turquía	Mehmet Akif Ersoy University
Uganda	National Agricultural Research Organisation (NARO)

5. FORMACIÓN / TRAINING ACTIVITIES

5.1. DOCENCIA EN POSTGRADO / POSTGRADUATE TEACHING

5.1.1 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA EN RECURSOS CINEGÉTICOS

/ UNIVERSITY MASTER OF BASIC AND APPLIED RESEARCH IN GAME RESOURCES

During the 2024–2025 academic year, the IREC organized the 16th and final edition of the Master's Degree in Basic and Applied Research on Game Resources (MUIBARC) at the University of Castilla-La Mancha (UCLM), the only official master's program in Spain dedicated entirely to the scientific study of various aspects related to game resources. The MUIBARC has been replaced in the 2025–2026 academic year by a new official degree program at the UCLM, the Master's in Basic and Applied Research on Wildlife (MUIBAF), featuring a revamped curriculum better aligned with the broader wildlife research currently conducted at IREC, and which has advanced the integration of different disciplines and fields of study, reflecting the interdisciplinary nature of the work carried out at the centre. These official Master's programmes have a solid precedent in the old doctoral program in Biology and Technology of Hunting Resources that was taught during seven courses (2002–03 to 2008–09).

The MUIBAF offers a specialized, interdisciplinary, and innovative program in wildlife studies, addressing wildlife management and conservation through scientific research and technological development within a comprehensive framework. Its educational objectives include providing a solid foundation in advanced wildlife research, offering broad knowledge in the use of tools for its management and conservation, and recognizing its role as part of biodiversity and its health as part of ecosystem health. Thus, the MUIBAF aims to train specialists in science-based wildlife management capable of applying multidisciplinary knowledge to solve problems arising from the interface between human activities and wildlife.

As for the latest edition of the MUIBARC, 14 students enrolled during the 2024–2025 academic year (new enrollments; an

Durante el curso académico 2024–2025 el IREC organizó la 16ª y última edición del Máster en Investigación Básica y Aplicada en Recursos Cinegéticos (MUIBARC) de la Universidad de Castilla la Mancha (UCLM), el único máster oficial existente en nuestro país dedicado íntegramente al tratamiento científico de los diversos aspectos relativos a los recursos cinegéticos. El MUIBARC ha sido reemplazado en el curso 2025–2026 por una nueva titulación oficial de la UCLM, el Máster en Investigación Básica y Aplicada en Fauna Silvestre (MUIBAF), con un programa renovado y más ajustado a la investigación más global en fauna silvestre que actualmente se lleva a cabo en el IREC, y que he avanzado en la integración de las diferentes disciplinas y ámbitos de estudio, reflejando la interdisciplinariedad del trabajo que se realiza en el centro. Estos másteres oficiales cuentan con un sólido precedente en el antiguo programa de doctorado en Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos que se impartió durante siete cursos (2002–03 al 2008–09).

El MUIBAF ofrece un programa especializado, interdisciplinar e innovador de conocimientos sobre la fauna silvestre, abordando su gestión y conservación sobre la base de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en un contexto integral. Sus objetivos formativos incluyen proporcionar una base sólida en investigación avanzada en fauna silvestre, aportando conocimientos amplios en el uso de herramientas para su gestión y conservación y reconociendo su papel como parte de la biodiversidad y su salud como parte de la salud del ecosistema. Así, el MUIBAF persigue formar especialistas en gestión de fauna silvestre basada en ciencia capaces de aplicar un conocimiento multidisciplinar en la resolución de problemas derivados de la interfaz entre las actividades humanas y la fauna silvestre.

En cuanto a la última edición del MUIBARC, durante el curso

2024/2025 se matricularon 14 alumnos (nueva matrícula, otros 8 de cursos anteriores cursaron alguna asignatura pendiente). En 2025 se defendieron un total de 15 Trabajos Fin de Máster (2 en convocatoria ordinaria y 13 en la extraordinaria), correspondientes a los matriculados en el curso 2024/2025 y en cursos anteriores.

additional 8 students from previous years were taking courses to fulfill outstanding requirements). In 2025, a total of 15 Master's Theses were defended (2 in the regular session and 13 in the special session), corresponding to students enrolled in the 2024/2025 academic year and in previous years.

5.1.2. OTRAS TITULACIONES DE POSGRADO

/ SPECIALIZED POSTGRADUATE COURSES

El IREC imparte el título propio Epidemiología y Control de las Enfermedades Compartidas con Fauna Silvestre. Dicha titulación consta de dos partes, una primera descriptiva, que revisa los conocimientos actuales sobre las principales enfermedades compartidas con la fauna silvestre, así como las peculiaridades del diagnóstico y la investigación sobre enfermedades compartidas; y una segunda aplicada, que detalla técnicas de muestreo y análisis epidemiológico, programas de vigilancia y posibilidades de control. El curso cuenta con la participación de especialistas de prestigio internacional en epidemiología. Este año se ha celebrado la XIV Edición.

IREC teaches a specialized postgraduate course on Epidemiology and Control of Diseases Shared with Wildlife. Said degree consists of two parts, a first descriptive one, which reviews the current knowledge on the main diseases shared with wildlife, as well as the peculiarities of diagnosis and research on shared diseases; and a second one more applied, which details sampling techniques and epidemiological analysis, surveillance programs and control possibilities. The course has the participation of internationally renowned specialists in epidemiology. This year the XIV Edition has been celebrated.

5.1.3. PARTICIPACIÓN DOCENTE EN OTROS PROGRAMAS DE POSGRADO

/ TEACHING IN OTHER POSTGRADUATE PROGRAMS

1. De la Fuente, J., Chonco Jiménez, Louis. Curso 2024-2025. Modelos de Sistemas Productivos en Producción Animal. Máster Universitario en Ingeniería Agronómica. UCLM (1 ECTS).
2. García, A. Curso 2024-2025. Ciencia y Tecnología del Animal de Experimentación. Máster universitario en biomedicina experimental.
3. García-Álvarez, O. Curso 2024-2025. Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Producción Animal. Máster Universitario en Ingeniería Agronómica. ETSIA, UCLM. (4 ECTS).
4. García-Álvarez, O. Curso 2024-2025. Modelos de Sistemas Productivos en Producción Animal. Máster Universitario en Ingeniería Agronómica. ETSIA, UCLM. (1 ECTS).
5. García, A. Curso 2024-2025. Modelos de sistemas productivos en producción animal. 1º curso Máster Universitario en Ingeniería Agronómica. ETSIAMB-UCLM.
6. García, A. Curso 2024-2025. Gestión sostenible de los ecosistemas forestales y ordenación del territorio. 1º curso Máster Universitario en Ingeniería de Montes. ETSIAMB-UCLM.
7 Jiménez, J. Modelos de captura-recaptura espacialmente explícitos. Curso: Modelado de la ocupación, abundancia y densidad de poblaciones: enfoques frecuentista y

bayesiano en R. Instituto Nacional de Ecología (INECOL). México. 7 julio (4h) y 3 agosto (4h).

8. Landete-Castillejos, T. Curso 2024-2025. Modelos de sistemas productivos en producción animal. Máster Universitario en Ingeniería Agronómica. ETSIAMB-UCLM.
9. Landete-Castillejos, T. Curso 2024-2025. Nuevas tecnologías aplicadas a la producción animal. 1º curso Máster Universitario en Ingeniería Agronómica. ETSIAMB-UCLM.
10. Ortiz-Santaliestra, M.E. Curso 2024-2025. Asignatura de Calidad del suelo. Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial. UCLM.
11. Ortiz-Santaliestra, ME. Curso 2024-2025. Asignatura de Gestión sostenible de la calidad ambiental. Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial. UCLM.
12. Soler Valls, AJ. Reproducción, genética y gestión en rumiantes. Máster de Producción y Sanidad Animal. UPM-UCM. (0,4 ECTS).

5.1.4. COLABORACIÓN DOCENTE EN OTROS PROGRAMAS DE POSGRADO

/ TEACHING ASSISTANCE IN OTHER POSTGRADUATE PROGRAMS

1. Chonco, L. Curso 2024-2025, Nuevas tecnologías aplicadas a la producción animal. 1º curso Máster Universitario en Ingeniería Agronómica. ETSIAMB -UCLM.
2. Höfle, U. Curso 2024-2025. Participación docente. Seguimiento de la biodiversidad, participación en asignaturas de gestión adaptativa y Gestión sostenible de especies y actividades productivas. Máster universitario en Sostenibilidad Ambiental En El Desarrollo Local y Territorial. Facultad de CCAA UCLM.
3. Pérez Rodríguez, L. Posgrado en Ciencias Biológicas y Posgrado en Ciencias Biomédicas (Universidad Nacional Autónoma de México/ Universidad Autónoma de Tlaxcala, México). Profesor invitado y Coordinador del "Curso de Posgrado: Ecofisiología del Comportamiento Animal" (12 horas lectivas). Tlaxcala, México



Anillamiento Cienfífico. / *Scientific Bird ringing.*
Foto: M. Fernandez Tizón

5.2. DOCENCIA EN TITULACIONES DE GRADO
/ TEACHING IN GRADUATE PROGRAMS

1. Bóveda Gómez, P. Curso 2024-2025. Fisiología Animal. Grado en Biotecnología. ETSIAMB, UCLM. (3,5 ECTS).
2. Bóveda Gómez, P. Curso 2024-2025. Biotecnología de la Reproducción Animal. Grado en Biotecnología. ETSIAMB, UCLM. (2 ECTS).
3. Dávila, JA. Curso 2024-2025. Asignatura obligatoria: Genética y Aplicaciones a la Ingeniería. Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria. ETSIA-UCLM, Ciudad Real (3 ECTS).
4. Dávila, JA. Curso 2024-2025. Asignatura obligatoria: Genética Humana. Grado en Medicina. Facultad de Medicina-UCLM, Ciudad Real (3,3 ECTS).
5. García-Álvarez, O. Curso 2024-2025. Producción Animal II. Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria. ETSIA, UCLM. (3 ECTS).
6. García-Álvarez, O. Curso 2024-2025. Producción Animal III. Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria. ETSIA, UCLM. (3 ECTS).
7. Höfle, U. Asignatura Fauna silvestre - Patología Animal. Grado de veterinaria. Facultad de veterinaria. Universidad de Zaragoza. Seminario - Programa expertia.
8. Iniesta-Cuerda, M. Curso 2024-2025. Fisiología Animal. Grado en Biotecnología. ETSIAMB, UCLM. (3,75 ECTS).
9. Iniesta-Cuerda, M. Curso 2024-2025. Biotecnología de la Reproducción Animal. Grado en Biotecnología. ETSIAMB, UCLM. (3,6 ECTS).
10. Montoro Angulo, V. Curso 2024-2025. Producción Animal II. Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria. ETSIA, UCLM. (3 ECTS).
11. Montoro Angulo, V. Curso 2024-2025. Producción Animal III. Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria. ETSIA, UCLM. (3 ECTS).
12. Montoro Angulo, V. Curso 2024-2025. Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Producción Animal. Máster Universitario en Ingeniería Agronómica. ETSIA, UCLM. (1 ECTS).
13. Montoro Angulo, V. Curso 2024-2025. Modelos de Sistemas Productivos en Producción Animal. Máster Universitario en Ingeniería Agronómica. ETSIA, UCLM. (5 ECTS).
14. Neila-Montero, M. Curso 2024-2025. Mejora Genética Vegetal y Animal. Grado en Biotecnología. ETSIAMB, UCLM. (3,9 ECTS).
15. Neila-Montero, M. Curso 2024-2025. Producción Animal I. Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria. ETSIAMB, UCLM. (0,3 ECTS).
16. Neila-Montero, M. Curso 2024-2025. Biología Celular y Tisular. Grado en Biotecnología. ETSIAMB, UCLM. (4,85 ECTS).
17. Ortiz-Santaliestra ME. Curso 2024-2025. Asignatura obligatoria: Fisiología Animal, Toxicología y Salud Pública, del Grado en Ciencias Ambientales. Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica, Toledo (2 ECTS).
18. Soler Valls, AJ. Curso 2024-2025. Producción Animal I. Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria. ETSIAMB, UCLM. (3 ECTS).
19. Soler Valls, AJ. Curso 2024-2025. Fisiología Animal. Grado en Biotecnología. ETSIAMB, UCLM. (3 ECTS).
20. Soler Valls, AJ. Curso 2024-2025. Biotecnología de la Reproducción Animal. Grado en Biotecnología. ETSIAMB, UCLM. (3 ECTS).
21. Villar, M. Curso 2024-2025. Bioquímica Teoría y Prácticas. Profesora responsable de la asignatura. 4º curso Grado en Química. Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas. UCLM.
22. Villar, M. Curso 2024-2025. Bioquímica Prácticas. 2º curso Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas. UCLM

5.2.1 COLABORACIONES DOCENTES EN TITULACIONES DE GRADO
/ TEACHING ASSISTANCE IN GRADUATE PROGRAMS

1. Minayo Martín, Sara. Curso 2024-2025. Teaching assistance. Producción Animal III. Grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria, Ciudad Real, UCLM (10h).
2. Sánchez-Cano, A. Curso 2024-2025. Teaching assistance. Colaboración docente en la asignatura Fisiopatología Molecular (Grado en Farmacia), Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM). Curso académico 2024/2025, primer cuatrimestre. 5 horas de docencia práctica. Descripción: colaboración en la docencia práctica sobre fisiopatología de la sangre.
3. Santamaría Cervantes C. Curso 2024-2025. Asignatura obligatoria: Fisiología Animal, Toxicología y Salud Pública, del Grado en Ciencias Ambientales. Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica, Toledo (2 ECTS).



Midiendo gangas / *measuring sandgrouse*
Foto: H. Hut

5.3. SUPERVISIÓN DE ESTUDIANTES / STUDENT SUPERVISING

5.3.1. TESIS DOCTORALES / DOCTORAL THESES

1. **Cardona Cabrera, Teresa.** Aves Silvestres como Dispersoras y/o Centinelas de las Resistencias a Antibióticos. Programa de Doctorado en Ciencias Agrarias y Ambientales Universidad de Castilla-La Mancha. Octubre 2025. Directores: Úrsula Höfle.
2. **Cuadrado Matías, Raúl.** Distribución, ecología y dinámica de transmisión del virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo en la península ibérica. Programa de Doctorado en Ciencias Agrarias y Ambientales Universidad de Castilla-La Mancha. Abril 2025. Directores: José Francisco Ruiz Fons.
3. **Ferrer Ferrando, David.** Crossing borders: associating information across different levels of habitat selection, from individual to the species. Programa de Doctorado en Ciencias Agrarias y Ambientales Universidad de Castilla-La Mancha. Julio 2025. Directores: Pelayo Acevedo Lavandera, Javier Fernández López.
4. **González del Portillo, David.** El papel de la calidad del hábitat y la gestión agraria en el éxito reproductivo del sisón común (Tetrax tetrax), una especie amenazada en fuerte declive poblacional. Universidad Autónoma de Madrid. Mayo 2025. Directores: Manuel Morales, Beatriz Arroyo. Nota: Sobresaliente cum laude.
5. **Herrero García, Gloria.** Infecciones compartidas en la interfaz fauna silvestre — ganado doméstico — medio ambiente: vigilancia sanitaria y gestión de riesgos. Universidad de León. Julio 2025. Directores: Ana Balseiro Morales, Christian Gortázar Schmidt.
6. **Medina Chávez, Daniela Alejandra.** Mejoras durante la maduración y la producción in vitro de embriones de oveja y ciervo. Programa de Doctorado en Ciencias Agrarias y Ambientales Universidad de Castilla-La Mancha. Abril 2025. Directores: Ana Josefa Soler Valls, Irene Sánchez-Ajofrín, María Iniesta Cuerda.
7. **Nicolás de Francisco, Olga.** Applying a One Health perspective to improve management and conservation of the threatened Pyrenean Capercaillie (Tetrao urogallus aquitanicus) population. Universidad de Lleida. Junio 2025. Directores: Carlos Sacristán y Antoni Margalida. Universitat de Lleida. Nota: Sobresaliente Cum Laude.
8. **Peralbo Moreno, Alfonso.** Unraveling driving factors of tick abundance at multiple spatiotemporal scales in the Iberian Peninsula. Programa de Doctorado en Ciencias Agrarias y Ambientales Universidad de Castilla-La Mancha. Febrero 2025. Directores: José Francisco Ruiz Fons y Pelayo Acevedo Lavandera.
9. **Relimpio Peral, David.** Novel disease management tolos targeting wild boar in the context of African Swine Fever emergence. Programa de Doctorado en Ciencias Agrarias y Ambientales Universidad de Castilla-La Mancha. Julio 2025. Directores: Christian Gortázar Schmidt y José de Jesús de la Fuente García.
10. **Sánchez-Cano Moreno de Redrojo, Alberto.** Eco-epidemiology at the wild bird—domestic bird interface: monitoring, spatial connectivity and circulation of emerging pathogens and antimicrobial resistance. Programa de Doctorado en Ciencias Agrarias y Ambientales Universidad de Castilla-La Mancha. Octubre 2025. Directores: Úrsula Höfle Hansen.
11. **Vaz de Freitas Botelho Cardoso, Beatriz.** Myxomatosis in Iberian hares: epidemiology, risk factor and genetic basis of host susceptibility. Universidad de Porto. Noviembre 2025. Directores: Paulo Celio Alves, Pelayo Acevedo Lavandera y Joao Queirós.
12. **Vaz Rodrigues, Rita.** Identificación y caracterización de biomoléculas en la saliva de garrapatas y mecanismos asociados con la respuesta inmune frente a alpha-Gal. Programa de Doctorado en Ciencias Agrarias y Ambientales. Universidad de Castilla-La Mancha. Octubre 2025. Directores: José de Jesús de la Fuente García.

5.3.2. TRABAJOS FIN DE MÁSTER

/ DISERTATIONS FOR OBTAINING A MASTER'S DEGREE

1. **Alcañiz Roda, Paula.** Dinámica de exposición al virus West Nile en pollos de cigüeña blanca (Ciconia ciconia) en el sur de Portugal. Tutora: Úrsula Höfle Hansen. Máster Universitario en Investigación Básica y Aplicada en Recursos Cinegéticos, Universidad de Castilla-La Mancha. Julio 2025.
2. **Castellanos Gómez, Pedro Iván.** Fototrampeo basado en lapso de tiempo para la determinación rápida de la densidad poblacional de ungulados: prueba de concepto en el jabalí. Tutor: Joaquín Vicente Baños. Máster Universitario en Investigación Básica y Aplicada en Recursos Cinegéticos, Universidad de Castilla-La Mancha. Octubre 2025.
3. **Coronel Martín, Laura.** Impacto del jabalí (Sus scrofa) en la depredación de nidos en dos humedales de Castilla-La Mancha. Tutor: Pelayo Acevedo Lavandera y Roberto Pascual Rico. Máster Universitario en Investigación Básica y Aplicada en Recursos Cinegéticos, Universidad de Castilla-La Mancha. Octubre 2025.
4. **Hornero Berrío, Clara.** Ensayo con inmunoestimulantes para el control de garrapatas en watusis. Tutor: Marinela Contreras Rojo y Clara Muñoz Hernández. Máster Universitario en Investigación Básica y Aplicada en Recursos Cinegéticos, Universidad de Castilla-La Mancha. Octubre 2025.
5. **Maestro López-Vegue, Sonsoles.** Determinación de antibióticos polares de uso veterinario en aves carroñeras y en su dieta: nuevos datos para mejorar la evaluación del riesgo. Tutora: Marta Herrero Villar. Máster Universitario en Investigación Básica y Aplicada en Recursos Cinegéticos, Universidad de Castilla-La Mancha. Octubre 2025.
6. **Mohssine, Louimine.** Molecular identification and prevalence of pathogens in Spanish bats. Tutor: María Isabel García Fernández de Mera. International Master's Degree in Wildlife Management, Conservation and Control. Diciembre 2025.
7. **Portilla Rodríguez, Clara.** Maternal factors affecting eggshell thickness in the red-legged partridge (Alectoris rufa). Universidad de Castilla la Mancha, Máster en Investigación Básica y Aplicada en Recursos Cinegéticos. Supervisores: A.Á. Romero Haro, L. Perez-Rodríguez. Octubre 2025.
8. **Quirós López, Alejandra.** Egagrópilas: revelando el papel de los plásticos en la adquisición de resistencias antimicrobianas en cigüeñas blancas. Tutor: Úrsula Höfle. Máster Universitario en Investigación Básica y Aplicada en Recursos Cinegéticos, Universidad de Castilla-La Mancha. Octubre 2025.
9. **Rey de Perea Garrido, Adrián.** Efecto de la caza en los patrones de movimiento de ungulados silvestres. Tutor: Pelayo Acevedo Lavandera y César Herraiz. Máster Universitario en Investigación Básica y Aplicada en Recursos Cinegéticos, Universidad de Castilla-La Mancha. Octubre 2025.
10. **Serrano Jiménez, Ana.** Identifying biases in avian leucocyte profiles arising from blood sampling: the effects of capture stress and repeated sampling. Universidad de Castilla la Mancha, Máster en Investigación Básica y Aplicada en Recursos Cinegéticos. Supervisores: D. Parejo-Pulido, L. Perez-Rodríguez (Matrícula de Honor). Octubre 2025.
11. **Soria Sánchez, Lucía.** Optimización del sistema de producción de embriones in vitro en pequeños rumiantes silvestres (Cervus elaphus hispanicus) y domésticos (Ovis aries). Tutor: Olga García Álvarez, María Iniesta Cuerda. Máster Universitario en Investigación Básica y Aplicada en Recursos Cinegéticos, Universidad de Castilla-La Mancha. Octubre 2025

5.3.3. TRABAJOS FIN DE GRADO
/ DEGREE PROJECTS

1. **Aguilar Castaño, Victoria.** Variaciones en la composición del fluido oviductal sintético (SOF) y su influencia sobre la fisiología espermática en ovino (Ovis orientalis aries). Tutor: Ana Josefa Soler Valls y Carmen María Picazo Córdoba. Grado en Biotecnología, Universidad de Castilla-La Mancha. Julio 2025.
2. **De la Jara Román, Álvaro.** Influencia de la composición de los medios y de la densidad celular en la capacitación espermática en ovino. Tutor: Ana Josefa Soler Valls y Clara Vidal García. Grado en Biotecnología, Universidad de Castilla-La Mancha. Julio 2025.
3. **Hernández Serrano, Javier.** Informe técnico para AGRAMA en el marco del Grupo Operativo "Plataforma Cloud de datos federados con capa de inteligencia artificial para la mejora genética y reproductiva del ovino lechero. Determinación de la fertilidad in vitro en diluyentes de leche. Tutor: Ana Josefa Soler Valls y Marta Neila Montero. Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria, Universidad de Castilla-La Mancha. Septiembre 2025.
4. **Gáscon Claero, Rubén.** Propuesta de conversión de ganadería extensiva a producción ecológica de ovino: análisis técnico-económico. Tutor: Olga García Álvarez y Alejandro Maroto Morales. Grado en Ingeniería Agrícola y Alimentaria, Universidad de Castilla-La Mancha. Julio 2025.
5. **Serrano Muñoz, Nuria.** Influencia de la exposición dérmica a fitosanitarios en la función cutánea de los anfibios. Tutor: Manuel E. Ortiz Santaliestra. Grado en Ciencias Ambientales, Universidad de Castilla-La Mancha. Junio 2025.
6. **Serrano Sánchez-Camacho, Fernando.** Influencia del plasma seminal sobre la respuesta de espermatozoides de ovino incubados en un medio de fecundación in vitro. Tutor: Ana Josefa Soler Valls y Paula Bóveda. Grado en Biotecnología, Universidad de Castilla-La Mancha. Junio 2025.

5.3.3. PRÁCTICAS REGLADAS DE ALUMNOS/ STUDENT TRAINING STAYS
Universitarias

APELLIDOS, NOMBRE / POSITION	PUESTO / POSITIÓN	INICIO / STARTING DATE	FIN / ENDING DATE	RESPONSABLE /RESPONSIBLE
Aguilar Castaño, Victoria Isabel	UCLM	03-feb-25	25-mar-25	Ana Josefa Soler
Arseni, Matteo	Universita Degli studi Di Sassari (Italia)	01-feb-25	31-jul-25	Joaquín Vicente
Ballesteros García, Orla	Univ. CEU Cardenal Herrera	17-mar-25	16-may-25	Christian Gortázar
Carrión López, Javier	UCLM	25-ago-25	30-sep-25	Ana Josefa Soler
Dale Carson, Ryan	Universidad de OSU en EEUU	15-jun-25	29-jun-25	José de la Fuente
Duque Jiménez, Álvaro	UCLM	16-jul-25	19-sep-25	Christian Gortázar
Galván Macuixtle, Luis Ignacio	Univ. Veracruzana	01-sep-25	15-dic-25	Pelayo Acevedo
Garrote Felipe, Lydia	UCLM	25-ago-25	30-sep-25	Manuel Ortiz
Hernández Parra, Sandra	UCLM	16-may-25	15-may-25	Manuel Ortiz
Illán Toledano, Alex	UCLM	04-jul-25	07-sep-25	Pelayo Acevedo

APELLIDOS, NOMBRE / POSITION	PUESTO / POSITIÓN	INICIO / STARTING DATE	FIN / ENDING DATE	RESPONSABLE /RESPONSIBLE
Laville, Gabin	AgroParis Tech	03-feb-25	25-abr-25	Beatriz Arroyo
Menchén Agudo, Lucía	Univ. De León	18-ago-25	12-sep-25	Pelayo Acevedo
Montoya Sánchez-Migallón, José María	UCLM	01-jul-25	31-ago-25	Christian Gortázar
Pulido Ruiz, José María	UCLM	04-jul-25	07-sep-25	Pelayo Acevedo
Román Caballero, Carmen María	UCLM	07-jul-25	29-ago-25	Manuel Ortiz
Serrano Sánchez-Camacho, Fernando	UCLM	03-feb-25	25-mar-25	Ana Josefa Soler

No universitarias (Formación Profesional)

APELLIDOS, NOMBRE / SURNAMES, NAME	CENTRO DE ORIGEN / PROVENANCE	INICIO / STARTING DATE	FIN / ENDING DATE	RESPONSABLE /RESPONSIBLE
Candela Vaquero, José Javier	IES Ribera del Bullaque	24-mar-25	12-jun-25	Úrsula Höfle
Carruido Lugo, Francis Damelys	IES Leonardo Da Vinci	17-mar-25	12-jun-25	Úrsula Höfle
Farrega Maeso, Rafael	IES Ribera del Bullaque	24-mar-25	12-jun-25	Francisco Ruiz
Fernández Barbero, Susana	IES Leonardo da Vinci	10-feb-25	21-feb-25	Pablo Camarero
García de la Plaza Sánchez Crespo, Elena	IES Leonardo da Vinci	29-sep-25	15-dic-25	Almudena García
García Domene, Elena	IES Guadalerzas	24-mar-25	11-abr-25	Pelayo Acevedo
García Martín, Andrea	IES Ribera del Bullaque	24-mar-25	12-jun-25	Christian Gortázar
López Tercero Palomares, Diego	IES Ribera del Bullaque	05-mar-25	25-mar-25	Pelayo Acevedo
Martínez García, Edurne	IES de Luces	13-nov-25	18-nov-25	Joaquín Vicente
Monescillo Bustamante, Álvaro	IES Ribera del Bullaque	05-mar-25	25-mar-25	Pelayo Acevedo
Navas Rojas, Iván	IES Ribera del Bullaque	05-mar-25	25-mar-25	Pelayo Acevedo
Páez Hernández, Javier	IES Leonardo da Vinci	17-feb-25	11-mar-25	Manuel Ortiz
Sánchez Quilón, Gonzalo	IES Ribera del Bullaque	24-mar-25	12-jun-25	Francisco Ruiz
Tejero López, Alba	IES Leonardo Da Vinci	17-feb-25	11-mar-25	Francisco Ruiz
Vélez Aparicio, Laura	IES Leonardo Da Vinci	17-feb-25	11-mar-25	José de la Fuente

5.4. JORNADAS Y CURSOS
/ WORKSHOPS AND TECHNICAL COURSES

1. Alda F, Alter SE, Kurata N, Chakrabarty P, Stiassny MLJ. Navigating the evolutionary rapids of Congo River cichlids: Deep coalescence and introgression-shaped speciation in lamprologines. Joint Meeting of Ichthyologists and Herpetologists, St. Paul MN, EE.UU. 9 julio-13 julio 2025
2. Arroyo, B. La biodiversidad de los secanos y el impacto del modelo Secanos Vivos. Jornada de Presentación de Resultados de Secanos Vivos: el impacto de un modelo agrario que impulsa la vida. Madrid, 2 diciembre 2025.
3. Arroyo, B. Situación de la tórtola antes y después de la moratoria. Jornada sobre la gestó cinegètica de la tórtora. Santa Perpètua de Mogoda, Tarragona. 26 abril 2025.
4. Höfle, U. EU Partnership In Animal Health And Welfare. Expert Network On Biosecurity Research. Fourth and final workshop: Biosecurity research priorities in terrestrial livestock and poultry, Brussels, May 6th, 2025..
5. Höfle, U. Seminario Prociencia: Taller de difusión de resultados Universidad Científica del Perú. Biomonitoreo para la vigilancia de resistencia antimicrobiana en aves silvestres. La cigüeña blanca cómo modelo pragmático de la amenaza de las resistencias antimicrobianas a la salud global. 2025.
6. Höfle, U. Workshop three: Biosecurity research priorities in terrestrial livestock and poultry. EUPAHW Biosecurity Expert Network. Online February 27th, 2025.
7. Jiménez J., Godinho R. Estimación del tamaño de población del urogallo cantábrico utilizando genética no invasiva y captura-recaptura espacial. Pyrenean capercaillie research network. Aspet (France) 1-3 octubre 2025.
8. Margalida, A. y Martínez-Padilla, J. (Coordinadores). Cursos. Avifauna Pirenaica: Ecología y conservación de avifauna pirenaica. UIMP-IPE (CSIC). Septiembre 2025.
9. Martinez-Haro M, Martinez-Gonzalez AI, Quiles-Zafra R, Camarero P, Mateo R, Viñuelas JA, Acevedo P. Pesticides exposure on iberian lagomorphs. European Rabbit International Workshop, Faro, Portugal. 1-3 abril 2025.
10. Martínez-Padilla, J. y García, J.T. Modelización de la distribución y abundancia del urogallo pirenaico en Aragón. Pyrenean Capercaillie research network 2025. Le Bois perché, las vignes, 31160 Aspet, France. 1-3 octubre 2025.
11. Montoro Angulo, V. Curso de Formación Continua en Desarrollo Empresarial y Competitividad para los Territorios (CFCDECTE-1). Universidad de Castilla-La Mancha. 3 créditos. A distancia, Toledo, Carpio de Tajo (Toledo) y Cuenca. Mayo de 2025. Coordinación: Santiago Gutiérrez Broncano y Vidal Montoro Angulo.
12. Montoro Angulo, V. Curso de verano "Trashumancia hoy". Organizado por la Universidad de Castilla-La Mancha. Vega del Codorno (Cuenca). 8 y 9 de julio. Dirección: Ana Josefa Soler Valls y Mª del Carmen García Moreno. Secretaría: Olga García Álvarez y Vidal Montoro Angulo.
13. Montoro Angulo, V. El sector agroalimentario. Curso de Formación Continua en Desarrollo Empresarial y Competitividad para los Territorios (CFCDECTE-1). Universidad de Castilla-La Mancha. Mayo de 2025. A distancia, Toledo y Carpio de Tajo (Toledo).
14. Montoro Angulo, V. Iniciativas de la UCLM en apoyo de la trashumancia en Castilla-La Mancha. Jornadas sobre vías pecuarias y trashumancia: Patrimonio cultural y natural. Organizadas por la Universidad Popular del Ayuntamiento de Albacete y el Colegio de Veterinarios de Albacete. Albacete, 23-25 de octubre de 2025.
15. Montoro Angulo, V. Jornada de Transferencia "Ganadería extensiva". Organizada por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha y la UCLM. Almadén y Alamillo (Ciudad Real).11 de abril 2025. Coordinación: Vidal Montoro Angulo.
16. Montoro Angulo, V. Visiones y potencialidades desde el territorio. Curso de verano "Trashumancia hoy". Organizado por la Universidad de Castilla-La Mancha. 8 y 9 de julio. Vega del Codorno (Cuenca).

17. Montoro Angulo, V., García Álvarez, O. La diversidad doméstica que nos alimenta. Curso de verano "Trashumancia hoy". Organizado por la Universidad de Castilla-La Mancha. 8 y 9 de julio. Vega del Codorno (Cuenca).
18. Pérez-Rodríguez, L. 30th International Course Biological Bases of Behavior (Escuela Nacional de Estudios Superiores de la Universidad Nacional Autónoma de México — Unidad Morelia). Ponencia invitada titulada "La forma importa: los patrones de color como indicadores de calidad individual", incluida en el Simposio "Ecofisiología del Desafío: Respuestas ante la adversidad" (0.5 horas lectivas). Morelia, México. 29-31 octubre 2025.
19. Ruiz-Fons, F. (Invited Speaker). Eco-epidemiology of bluetongue and epizootic haemorrhagic disease viruses in European wildlife & health impact. Seminar series of the Wildlife Population Health Residency, European College of Zoological Medicine, online webinar. January 21, 2025.
20. Ruiz-Fons, F. (Invited Speaker). Vector-borne disease risk modelling under the landscape immunity paradigm. Seminar series of the School of Mathematics, University of Leeds, Leeds, England, UK. October 23, 2025.
21. Tobajas, J. Behaviour-based tools as effective strategies to reduce nest predation in capercaillie. Pyrenean Capercaillie research network (RUS). 1-3 October, Aspet, France.
22. Tobajas, J. From scent cues to carrion : understanding predator interactions with capercaillie. Pyrenean Capercaillie research network (RUS). 1-3 October, Aspet, France.



Pastor de ovejas / *Sheep shepperd*
Foto: H. Hut

5.5. CONFERENCIAS Y SEMINARIOS
/ CONFERENCES AND SEMINARS

1. Chonco, L, García, A. y Landete, T. Conferencia "Avances en Investigación". Minaya, 8 horas contra el cáncer. 7 de junio de 2025.
2. de la Fuente, J. (Invited Speaker). Visit for project collaboration to Dr. César López-Camacho, jJenner Investigator, mRNA Technology Programme Leader, Jenner Institute, University of Oxford, Nuffield Department of Medicine, Oxford, UK, 5-9 February 2025.
3. de la Fuente, J. (Invited Speaker). Conference "Immune response to Alpha-Gal: Disease biomarkers and control of tick infestations and infectious diseases". ISTTBD-XVI, Weimar, Germany, 26-28 March 2025.
4. de la Fuente, J. (Invited Speaker). Conferencia Magistral "Evolución de las vacunas para el control de garrapatas. The evolution of tick vaccinology" 25 de septiembre de 2025. Salón Huapango Hotel Galería Plaza, Boca del Río, Ver. Moderador: Dra. Consuelo Almazán
5. de la Fuente, J. (Invited Speaker). Presentation "Evaluation of risks for tick-associated Alpha Gal Syndrome in Sicilian population". University of Palermo, Sicily, Italy, 19 May 2025.
6. de la Fuente, J. (Invited Speaker). Visit, Biology Centre of the Czech Academy of Scince, Ceske Budejovice, Czechia, 13-18 April 2025,
7. de la Fuente, José. Presentation "The evolution of tick vaccinology". Laboratorios SYVA, S.A.U., Parque Tecnológico de León, Spain, 8-9 Julio 2025.
8. García, A., Landete, T y Chonco, L. El ciervo, un fenómeno de la naturaleza. Propiedades Biomédicas de los Ciervos. Poder anticancerígeno y Osteoporosis. Granja Experimental de Ciervos de Albacete, Universidad de Castilla La Mancha. Ayudas a la Realización de Proyectos de Divulgación (ARPD) 2024-2025 — FECYT. 1 abril 2025.
9. García, A., Landete, T y Chonco, L. Llega el "Venao" a Casas Ibáñez. Feria de Ciencia Rural de Telefónica. 3 de diciembre de 2025. Casas Ibáñez, Albacete. FCT-23-19589 "VI plan de actividades de divulgación científica de la UCC+I de la UCLM".
10. Martinez-Haro, M, Martinez-Gonzalez, AI, Quiles-Zafra, R, Camarero, P, Mateo, R, Viñuelas, JA, Acevedo, P. Investigación sobre la influencia de los fitosanitarios en la liebre ibérica. Jornada sobre la liebre ibérica: presente y futuro. Formación Agraria 2025. Centro de Investigación Apícola y Agroambiental de Marchamalo. IRIAF, 30 septiembre 2025.
11. Ortiz-Santaliestra, ME. Case study 2B — Amphibians as models for risk assessment at the aquatic-terrestrial interface. EFSA KIC-ERA "Exchange on PPP ERA needs between SYBERAC & EFSA". Online, 10 junio 2025.
12. Ortiz-Santaliestra, ME. Investigating chemical & multi-stressor effects in amphibians: Experimental approaches to individual & combined exposures. EFSA KIC-ERA & NAMs "AMPHIDEB: Outcomes & insights for advancing prospective & retrospective ERA". Online, 5 diciembre 2025.
13. Tobajas, J. Applications of disease avoidance and disgust in wildlife management and conservation: The conditioned food aversion. Disgust across Borders conference: Multidisciplinary Perspectives on a Core Emotion. 4-5 December, Toulouse, France.



Myotis myotis capturado durante muestreos de murciélagos / *Myotis myotis captured during a bat trapping sesión*
Foto: J. Sereno

6. TRANSFERENCIA / TRANSFER

6.1. EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA / SPIN-OFFS

1. SABIOtec. Investigadores: Mariana Boadella, Christian Gortazar, Jose de la Fuente, Julian Garde, Ana Josefa Soler, Maria Rocio Fernandez, Vidal Montoro, Joaquin Vicente, Margarita Villar. Dirección: Edificio Incubadoras, local 1.06. CaminoMoledores s/n. Ciudad Real (España). Creadael 04-06-2014. Dirección: Edificio Polivalente UCLM, local 1.22. CaminoMoledores s/n. Ciudad Real (España). Creada el 04-06-2014.
2. Venadogen S.L. Investigadores: Laureano Gallego Martínez, Tomás Landete Castillejos y Andrés José García Díaz. Dirección: Avenida de la Innovación 1, 02071 — Albacete (España). Web: http://www.venadogen.es. Creada en 2006

6.2. PATENTES / PATENTS

País de inscripción: España
Inventores/autores/obtentores: de la Fuente-García, J., Contreras Rojo, M.
Título propiedad industrial registrada: Chimeric Protective Antigen
Fecha de registro: 06/02/2025
Entidad titular de derechos: CSIC
Tipo de propiedad industrial: Patente solicitada prioritaria
Nº de solicitud: 2025/00002



Gangas y vacas / ***andgrouse and cows.*** Foto: F. Mougeot.

6.3. GUÍAS E INFORMES TÉCNICOS PÚBLICOS/
/ POLICY GUIDELINES AND PUBLIC TECHNICAL REPORTS

1. Crispim-Mendes T., Marques A.T., Mougeot F., Valerio F., Gameiro J., Silva J.P. Ejecución de medidas compensatorias vinculadas al proyecto «subestación 400 kv "la serena" y línea aérea l/400kv "La Serena- L/Valdecaballeros-Carmona» - Cartografía del riesgo de colisión del sisón con líneas eléctricas de transporte en Extremadura. Informe Final: Octubre 2025. BIOPOLIS-CIBIO / ALTÁCIA. Vairão, Portugal.
2. FAO (International group of experts: Andreotti Renato, Kalenzi Atuhaire David, Ayoyi Adelaide, Biguezoton Abel, Buckel Anica, Bhushan Chandra, Caudell Mark, Chaparro-Gutierrez Jenny, Chevtzoff Cyrille, Costa-Junior Livio, de la Fuente José, Dube Kululeko, Evans Alec, Farougou Souaibou, Garcia Campos Andres, Ghosh Srikanta, Githaka Naftaly, Golo Patricia, Halos Lenaig, Hue Thomas, Jongejan Frans, Jonsson Nicholas, Klafke Guilherme, Lempereur Laetitia, Madder Maxime, Mahan Suman, Maritz-Olivier Christine, Mbayimbayi Ramnosy, Miller Robert, Molento Marcelo, Muhanguzi Dennis, Muraguri Lois, Murigu Mercy, Mutavi Faith, Nagagi Yakob, Nchu Felix, Ouedraogo Achille, Perez de Leon Adalberto, Rodriguez-Vivas Roger Ivan, Sabatini Gustavo, Shacklock Caryn, Szabo Maria, Tabor Alicja, Vatansever Zati, Vudriko Patrick). (2025). Guidelines for sustainable tick control and acaricide resistance management in livestock. FAO Animal Production and Health Guidelines, No. 38. Rome. .
3. Gortazar, G. J. Vicente, U. Höfle: de: WOAH (2025). — Mitigating Disease Transmission Risk at the Wildlife-Livestock Interface to Facilitate Safe Trade, Paris. 34 pp. doi.org/10.20506/woah.3649. Licence: CC BY-SA 3.0 IGO.
4. Nebot B., Fajardo I., Benítez J.R., Alcántara M., Martínez J.M., García-Roves P., Díez M., Cubero D., Franch M., Jordi O., Vega E., Palacios M.J., Lopo L., Martín D., Pascual M., López M., Isturiz A., Villanúa D., Llamas A., Jiménez J., Viedma C., Aymerich M., Moreno-Opo R., Heredia B., Sarmento S., Pargana J., Santos C., Carrapato C. Ribeiro I., Gil J.A., Bágena G., González J.C., Díez O., Llopis A., Tavares J., Tirado L., Margalida A., Donázar J.A. Estrategia para la conservación del Quebrantahuesos (Gypaetus barbatus) en España y Portugal. Estrategias de Conservación-Criterios Orientadores. Especies Amenazadas. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Madrid.
5. Silva J.P., Francesco V., Gameiro J., Saldanha B., Pacheco C., Venâncio L., Ferraz G., Crispim-Mendes T., Mougeot F., Marques A.T. Ecología reproductiva de ganga ibérica, ganga ortega e alcaraván en la zepa llanos de alcántara y brozas y extremadura. Informe Final. Junta de Extremadura, Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad de la Junta de Extremadura, Associação BIOPOLIS / CIBIO. Mérida.
6. Viñuela J., Garcés F. y Schuster C. Estudio de Viabilidad de la reintroducción experimental del Milano real (Milvus milvus) en Gran Canaria. GREFA-IREC

6.4. SERVICIOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS

1. Toxicología Forense Veterinaria. Responsable: Manuel E. Ortiz Santaliestra. Facturación en 2025: 50.980,01 € (23.151,79 € a entidades públicas nacionales, 14.000,00 € a entidades públicas internacionales
2. Estudios celulares: cultivo celular, microscopia y citometría de flujo. Responsable Almudena González García.
3. Laboratorio de Biotecnología. Desarrollo y Producción de Vacunas. Responsables: José de Jesús de la Fuente García y Marinela Contreras.
4. Laboratorio de Genómica. Diagnóstico y caracterización molecular en sanidad animal. Responsable: Isabel García Fernández de Mera.
5. Laboratorio de Ecología Molecular. Responsable: Jesús García González.

6.5. PARTICIPACIÓN EN COMITÉS Y REPRESENTACIONES CIENTÍFICAS / PARTICIPATION IN COMISIONS AND SCIENTIFIC BOARDS

1. Acevedo P. Comité Editorial de Animal Biodiversity and Conservation, desde 2020.
2. Acevedo P. Comité Editorial de European Journal of Wildlife Research. Editor Asociado, desde 2009.
3. Arroyo, B. XXVI Congreso Español de Ornitologia. Comité científico. Valencia, España. Febrero 2025
4. Arroyo, B. International Conference on Palearctic Steppe-birds: Ecology and Conservation Challenges. Comité organizador y comité científico. Ciudad Real, España. Marzo 2025.
5. Arroyo B. Comité Editorial de Ardeola. Editora Asociada, desde 2011.
6. Arroyo B. Comité Editorial de Avian Biodiversity and Conservation. Editora Asociada, desde 2021.
7. Arroyo B. Comité Editorial de Ibis. Editora Asociada, desde 2007.
8. Arroyo B. Representante CSIC en la Comisión de Roedores y otros Vertebrados del Comité Científico de Lucha contra las Plagas Agrícolas en Castilla y León.
9. Arroyo B., Mateo R, y García JT. Editores de la Serie Wildlife Research Monographs. Springer.
10. Arroyo, B. Presidenta del comité Científico de la Sociedad Española de Ornitología.
11. de la Fuente J. Comité Editorial de Annals of Medicine, desde 2020.
12. de la Fuente J. Comité Editorial de Biomoleculaes (2019), Vaccines (2019), Pathogens (2020).
13. de la Fuente J. Comité Editorial de Experimental and Applied Acarology, desde 2005.
14. de la Fuente J. Comité Editorial de Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, desde 2018.
15. de la Fuente J. Comité Editorial de Ticks and Tick-Borne Diseases. Editor Asociado, desde 2009.
16. De la Fuente, J. Editor de número especial de Vaccines "The development of Peptide-Based Vaccines".
17. De la Fuente, J. Article collection guest advisors. Emerging Zoonoses: current and future directions. Annals of Medicine.
18. De la Fuente, J., Guest Editor of Role of Glycosylation in Vaccine Design: Modulating the Targeting of Pathogen Recognition Receptors and Shaping Adaptive Immunity. Frontiers in Immunology.
19. Díaz Sánchez, S. 2025. Comisión de evaluación Ramón y Cajal de 2024. Spain.
20. Ferreras, P. Asesor del MITECO para La Estrategia para la conservación del lince ibérico y para las Directrices para la homologación de métodos de captura de especies cinegéticas y de acreditación de usuarios. Desde 27 octubre de 2011.
21. Ferreras, P. Editor Asociado de la revista Wildlife Research,

desde octubre de 2021.

22. Gortázar C. Comité Editorial de European Journal of Wildlife Research. Editor, desde 2009.
23. Gortázar C. Special Committee for Surveillance and Applied Research. EUFMD-FAO.
24. Gortázar C. The Panel on Animal Health and Welfare (AHAW). EFSA
25. Höfle U. Comité Cientifico Med Vet Net Association. Desde 2016.
26. Höfle U. Comité Editorial revista Frontiers in Microbiology. Section Virology.
27. Höfle, U. Comité científico asesor proyecto LIFE 20 NAT/ES/001363: Life Pro BV Corredores Ibéricos Pro Quebrantahuesos. 2022-2027
28. Jiménez, J. Associate Editor Animal Biodiversity & Conservation. Desde 2023.
29. Jiménez, J. Asesor del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en el Grupo de Trabajo del lince ibérico
30. Jiménez, J. Asesor del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en el Grupo de Trabajo del visón europeo
31. Jiménez, J. Asesor del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en el Grupo de Trabajo del urogallo cantábrico
32. Landete Castillejos, T. Czhec Republic Foundation. Department of agricultural and biological/ environmental sciences. Evaluador externo desde 2015.
33. Landete Castillejos, T. Editor de la revista Animals, desde diciembre del 2020.
34. Landete Castillejos, T. Fonds de la reserche scientifique-FNRS, Bélgica. Evaluador externo desde 2010.
35. Landete Castillejos, T. International Deer and wild Ungulate Breedrs Association. (IDUBA). Presidente desde 2013.
36. Margalida, A. Associate Editor Animal Biodiversity & Conservation. Desde 2023.
37. Margalida, A. Associate Editor in Frontiers in Ecology and Evolution. Desde 2022.
38. Margalida, A. Associate Editor People and Nature (British Ecological Society). Desde 2023.
39. Margalida, A. Academic Editor Birds. Desde 2020.
40. Margalida, A. Asesor del MITECO para La Estrategia para la conservación del quebrantahuesos. Desde 27 octubre de 2011.
41. Margalida, A. Associate Editor Bird Conservation International. Desde 2010.
42. Margalida, A. Guest Editor Special Issue "Vulture Ecology and Conservation" (Animals). 2022-2024.
43. Margalida, A. Review Editor (Editorial Board of Behavioral and Evolutionary Ecology) in Frontiers in Ecology and Evolution. Desde 2020.
44. Margalida, A. Editor in Chief Conservation. Desde 2020.
45. Martinez-Haro M. Steering Committee of the Wildlife Toxicology Advisory Group of the Society of Environmental Toxicology and Chemistry, SETAC.
46. Mougeot, F. Comité Científico del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas y Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. Desde marzo 2022
47. Mougeot, F. Miembro del comité organizador y científico. International Conference on Palearctic Steppe Birds: ecology and conservation challenges (ICPSB). Ciudad Real (Spain), 25 – 29 March 2025.
48. Ortiz-Santaliestra ME. Editor Adjunto, Toxics (MDPI)
49. Ortiz-Santaliestra ME. Editor Asociado, Ecotoxicology (Springer).
50. Ortiz-Santaliestra ME. Editor Asociado, The Herpetological Journal (British Herpetological Society).
51. Ortiz-Santaliestra, M.E. Editor Adjunto, Toxics (MDPI)
52. Ortiz-Santaliestra, M.E. Editor Asociado, Ecotoxicology (Springer).
53. Ortiz-Santaliestra, M.E. Editor, Basic and Applied Toxicology.

Asociación Herpetológica Española.

54. Ortiz-Santaliestra, ME. Editor Jefe, Basic and Applied Toxicology (Asociación Herpetológica Española y Associaçao Portuguesa de Herpetologia).
55. Ruiz-Fons F. Board Member of the European Widlife Disease Association.
56. Ruiz-Fons, F. Comité Editorial de Galemys. Editor Asociado desde 2012.
57. Ruiz-Fons, F. Comité Editorial revista Frontiers in Veterinary Science, sección Veterinary Epidemiology and Economics. Editor Asociado desde 2016.
58. Ruiz-Fons, F. Comité Editorial revista Journal of Wildlife Diseases. Editor Asociado desde 2020.
59. Ruiz-Fons, F. Miembro del Comité Científico del XIV Congreso de la Sociedad Española para la Consevación y el Estudio de los Mamíferos (SECEM).
60. Ruiz-Fons, F. Miembro del Grupo de Estudio para valorar el riesgo de transmisión de fiebre hemorrágica de Crimea Congo en España. Centro de Coordinación de Emergencias y Alertas Sanitarias (CCAES), Ministerio de Sanidad-Ministerio de Agricultura, Gobierno de España.
61. Ruiz-Fons, F. 2024. Member of the Evaluation Committe for the PhD program in Veterinary Sciences for Animal Health and Food Safety, Università degli studi di Torino, Turín (Italia).
62. Ruiz-Fons F. 2024. Vice-coordinador del Comité Ejecutivo de la European Wildlife Disease Association (EWDA).
63. Soler AJ. Comité Editorial revista Biomolecules. Editor asociado desde 2019.
64. Soler AJ. Editor asociado invitado Frontiers Cell and Developmental Biology desde 2020
65. Soler Valls, A.J. 2024. Head of the Agriculture and Livestock Committee of the Spanish Research Agency (AEI).
66. Vicente Baños, J. 2025. Member of the Pannel Agriculture and Livestock Committee of the Spanish Research Agency (AEI).
67. Vicente Baños, J 2025. EASIN expert (EC).
68. Vicente Baños, J. 2025. Miembro de Comité cientifico de INTERPORC
69. Viñuela, J. Asesor científico del programa LIFE+ "Cross-border protection of the red Kite in Europe by reducing human-caused mortality (EUROKITE)".(2020-2028)
70. Viñuela, J. Asesor del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para el desarrollo de la Estrategia Nacional contra el uso ilegal de cebos envenenados en el medio natural.

6.6. ENTIDADES PRIVADAS Y PÚBLICAS COLABORADORAS
/ COLLABORATING PRIVATE AND PUBLIC ORGANIZATIONS

PRIVADAS

- Adama (Alemania-Francia)
- AGRAMA (Asociación Nacional de Criadores de Ganado Ovino Selecto de la raza Manchega)
- Asociación Herpetológica Española (AHE)
- Associaçao Portuguesa de Herpetologia (APH)
- BASF SE (Alemania)
- Bayer Cropscience (Alemania)
- Cooperativa Agrícola San Isisdro (Ciudad Real)
- Corteva Agrosciences (Alemania)
- EDEN Research plc (Reino Unido)
- Finca "Valmayor" (Fuencaliente, Ciudad Real)
- Finca 'El Águila y Timones', (Hinojosas de Calatrava, Ciudad Real)
- Finca 'El Tamaral' (Almodóvar del Campo, Ciudad Real)
- Finca El Lobillo (Albacete)
- Finca La Morera (Ciudad Real)
- GAN-NIK, Gestión Amiental de Navarra, S.A.
- Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO)
- Medianilla SL, (Cádiz)
- Palombar – Conservaçao da Natureza e do Património Rural
- Rafael Finat, Finca El Castañar (Toledo)
- RIFCON GMbH (Alemania)
- SABIOtec, Ciudad Real
- Sendaviva, Parque de la Naturaleza de Navarra, S.A.
- SEO-Birdlife
- Societas Europeaea Herpetologica (SEH)
- Syngenta (Reino Unido-Suiza)
- Vegacaza SL (Valdepeñas, Ciudad ReaL)
- Venadogen SL, Albacete
- Viveros y Semilleros de la Mancha – VYSMAN (Cinco Casas, Ciudad Real)
- Watchfrog (Francia)

PUBLICAS

- Centro de Recuperación de Fauna silvestre El Chaparillo JCCM
- Direcció General del Medi Natural i Biodiversitat, Departamentd´Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural, Generalitat de Catalunya
- Dirección General de Montes y Espacios Naturales, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo
- Budesamt für Umwelt – Oficina Federal de Medio Ambiente (Suiza)
- College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden – Organismo regulador de fitosanitarios y biocidas (Países Bajos)
- Diputación Foral de Gipuzkoa
- EAWAG (Suiza)
- European Food Safety Authority (EFSA)
- Finca Lugar Nuevo, Organismo Autónomo Parques Nacionales (Andújar, Jaén)
- Finca Quintos de Mora (OAPN)
- Gobierno de Aragón
- Gobierno de Navarra
- Hospital Nacional de Parapléjicos, Toledo
- Encomienda de Mudela, OAPN (Ciudad Real)
- Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha, IRIAF
- Instituto Técnico Agrario de Castilla y León (ITACyL)
- Junta Castilla y León. DG Patrimonio Natural y Política Forestal
- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino
- Parque Nacional de Cabañeros, OAPN (Ciudad Real)
- Parque Nacional de las Tablas de Daimiel (Ciudad Real).
- Parque Nacional de Monfragüe, OAPN (Cáceres)
- Quintos de Mora, OAPN (Toledo)
- Umweltbudesamt – Agencia Federeal de Medio Ambiente (Alemania)
- Xunta de Galicia. Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda

7. DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN
/ DISSEMINATION AND COMMUNICATION

7.1. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA
/ SCIENCE DISSEMINATION

Since December 2019, we launched a Science Communication and Dissemination Service with which to develop an integral strategy for the dissemination of the IREC's scientific and education activity on the Internet, taking the institutional website as a central pillar. The general objective of this digital strategy was to increase the visibility of the IREC and its scientific and educational activity of its research groups on the Internet to enhance the communication and transfer of the science developed by IREC to the public. Throughout 2025, through this service, a total of 70 communication and/or scientific dissemination materials have been prepared for the IREC website (about 5.8 materials/month), all of them available in the sections "News", "Featured publications" or "Activities, events and scientific dissemination materials" of the IREC website (www.irec.es). These contents, disseminated through the corresponding press releases to external media, have contributed to the IREC appearing in an average of 27.1 external media per month. Throughout this period, we have continued to increase the presence of the IREC on social networks (Facebook, Twitter, Instagram and LinkedIn), where a total of 1050 publications have been made. With a total of 3213 (Facebook), 3022 (Instagram) and 5305 (LinkedIn) followers in December 2025, our social networks have continued to improve their function of attracting the public interested in the scientific and education topics addressed by the IREC. In fact, over 2024 the monthly traffic of the IREC website has reached an average of 12.940 visits per month. Meanwhile, the mailing list created in early 2025 to disseminate IREC's scientific and educational content via email has now reached 697 individual contacts. Therefore, it can be considered that the continuity of the Science Communication and Dissemination Service started in 2019 continues to provide highly satisfactory results according to the general objective pursued.

Desde diciembre de 2019 pusimos en marcha un Servicio de Comunicación y Divulgación Científica para desarrollar una estrategia integral de difusión de la actividad científica y formativa del IREC en Internet, tomando como pilar central la página web institucional. El objetivo general de esta estrategia digital fue incrementar la visibilidad del centro y la actividad científica y formativa de sus grupos de investigación en Internet para potenciar la comunicación y transmisión de la ciencia que desarrolla el IREC al público general. A lo largo de 2025, a través de este servicio, se han elaborado un total de 70 materiales de comunicación y/o divulgación científica para la web del IREC (unos 5.8 materiales/mes), todos ellos disponibles en las secciones de "Noticias", "Publicaciones destacadas" o "Actividades, eventos y materiales de divulgación científica" de la página web (www.irec.es). Estos contenidos, difundidos también a través del envío de notas de prensa a medios externos, han contribuido a que el IREC aparezca en una media de 27.1 medios externos al mes. A lo largo de 2025 hemos seguido incrementado la presencia del centro en las redes sociales (Facebook, Bluesky, Instagram y LinkedIn), donde se han realizado 1050 publicaciones. Con 3213 (Facebook), 3022 (Instagram) y 5305 (LinkedIn) seguidores en diciembre de 2025, las redes sociales en las que está presente el IREC han seguido mejorando su función de captación de público interesado en nuestras temáticas científicas y formativas. De hecho, a lo largo de 2025 la web del IREC ha tenido un tráfico medio de 12.940 visitas mensuales. Por otro lado, el listado de distribución creado a principios de 2025 para la difusión de la ciencia y formación del IREC vía email ha acumulado 697 contactos de particulares. De este modo, la continuidad del Servicio de Comunicación y Divulgación Científica creado en 2019 sigue proporcionando resultados altamente satisfactorios.

7.2. COMUNICACIÓN – NOTAS DE PRENSA
/ COMMUNICATION – PRESS RELEASES

Through the Communication and Dissemination Service of the IREC, a large number of press releases have been managed, with the aim of spreading the work of the researchers of the Institute. Essentially, they collected information on scientific publications.

The Service performs an intermediary task between researchers and press offices, CSIC and UCLM; press agencies, SYNC, EFE, etc.; and the media. Thus, research activity summaries are prepared and distributed to the press offices and then tracked to estimate their impact on the media.

Throughout 2025, the IREC has appeared 325 times in external media, with an average of 27.1 ± 10,7 (mean ± standard deviation) external media per month. A list of press releases can be found in the IREC webpage, in the section "IREC in the media" (www.irec.es/difusion/irec-en-medios-prensa-comunicacion/).

A través del Servicio de Comunicación y Divulgación del IREC, se han gestionado un gran número de notas de prensa, con el objetivo de difundir el trabajo de los investigadores del centro. Esencialmente estas recogen contenidos relacionados con publicaciones científicas.

El Servicio realiza una labor de intermediario entre los investigadores y los gabinetes de prensa, CSIC y UCLM; agencias de prensa: SINC, EFE, etc; y los medios de comunicación. De esta manera, se elaboran resúmenes sobre la actividad investigadora y se distribuyen a los gabinetes de prensa para después hacer un seguimiento de la repercusión de los mismos.

A lo largo de 2025 se han detectado un total de 325 apariciones del IREC en medios externos, con una media de 27,1 ± 10,7 (media ± desviación estándar) apariciones al mensuales. Se pueden encontrar enlazadas en la página web del IREC, en "El IREC en los medios" (www.irec.es/difusion/irec-en-medios-prensa-comunicacion/).

7.3. PUBLICACIONES DE DIVULGACIÓN
/ DISSEMINATION PAPERS

1. Alexandrou O., Catsadorakis G., Höfle U. Ecoepidemiology of avian influenza and other diseases in Dalmatian pelicans — Summary Brief. Society for the Protection of Prespa, Greece/SaBio Health and Biotechnology Department, Institute for Game and Wildlife Research (UCLM-CSIC-JCCM), Spain. 36 pp. doi.org/10.5281/zenodo.15576290
2. Arroyo B., Delibes-Mateos M., Carboneras C. La moratoria de la caza de la tórtola europea: Causas, percepciones sociales y consecuencias ecológicas. Nota divulgativa del IREC Nº 5. Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC), Ciudad Real (España). 36 p.
3. de la Fuente J. About Alpha-Gal. Zaraska, M. a-Gal causes tick-related meat allergies-it could also be a therapeutic. ACS Central Science. doi.org/10.1021/acscentsci.5c02233
4. de la Fuente, J., Sobrino, I. (2025). El papel de la IA en el desarrollo de vacunas. The Conversation, Publicado: 3 de abril 2025. theconversation.com/como-nos-ayuda-la-inteligencia-artificial-a-desarrollar-vacunas-249398
5. Fernández-García M., López-Bao J. V., Olea P., Viñuela J., Mateo-Tomás P. Los datos oficiales sobre el veneno en España: fortalezas y debilidades (Quercus No471-20). Quercus No471: 20.
6. Ferreras P., Delibes-Mateos M., Descalzo E., Díaz-Ruiz F. "Conocimiento actual del meloncillo (Herpestes ichneumon) en Castilla-La Mancha". Nota divulgativa del IREC Nº 4. Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos, Ciudad Real (España).
7. Garrido-Bautista, J. Artículo en The Conversation España: "El curioso comportamiento de algunas aves que usan plantas frescas y aromáticas en sus nidos". Publicado el 03/12/2025. ISSN: 2201-5639. DOI: 10.64628/AA0.mmgg9dycg. theconversation.com/el-curioso-comportamiento-de-algunas-aves-que-usan-plantas-frescas-y-aromaticas-en-sus-nidos-269572
8. Gortázar, C., Kosowska, A. (2025). Ocho cuestiones clave sobre la peste porcina africana. The Conversation, December 2025. doi.org/10.64628/AA0.ukfr4w6hy
9. Höfle U. BAGA-PT Vírus Bagaza na perdiz-vermelha e outras aves

7.4. CHARLAS DIVULGATIVAS
/ OUTREACH CONFERENCES

Casquero S. Charla en Cofi Tolks del IREC titulada: ¿Modulan las hembras de las aves la composición de la yema en función del sexo del embrión? IREC, 2025.
Chonco L. Charlas destinadas a alumnos de bachillerato: estudio del efecto anticancerígeno del extracto de cuerna de ciervo. 35 Charlas en institutos de Albacete y Villarrobledo. www.contraelcancer.es/es/investigacion/ciencia-para-todos
Garrido-Bautista J. Conferencia en el Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos: "Parasitismo, ecofisiología y comportamiento animal en fauna silvestre: trayectoria y líneas futuras en el IREC", en el ciclo de charlas CofiTolk. Ciudad Real, España. Impartida el 03/12/2025.
Parejo-Pulido D. El sorprendente mundo de los insectos. 1º ESO IES Cuatro Caminos, Don Benito. 03/12/2025.

7.5. OTRAS ACTIVIDADES DIVULGATIVAS
/ OTHER INFORMATIVE ACTIVITIES

1. Montoro Angulo V. Etapas de la auditoría, registros e interpretación de resultados. Actividad demostrativa "Aplicación de nuevas tecnología y demostración de auditoría de bioseguridad externa en explotaciones de ganado ovino". Organizada el convenio del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Universidad Politécnica de Madrid y Universidad de Castilla-La Mancha. Finca La Nava del Conejo, Valdepeñas (Ciudad Real), 14 de octubre de 2025.
2. Montoro Angulo V., Vicente Baños. J. Elementos a incorporar en el plan de bioseguridad. Herramientas disponibles. Actividad demostrativa "Aplicación de nuevas tecnología y demostración de auditoría de bioseguridad externa en explotaciones de ganado ovino". Organizada el convenio del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Universidad Politécnica de Madrid y Universidad de Castilla-La Mancha. Finca La Nava del Conejo, Valdepeñas (Ciudad Real), 14 de octubre de 2025.
3. Vicente Baños J., Montoro Angulo V. Actividad demostrativa "Aplicación de nuevas tecnología y demostración de auditoría de bioseguridad externa en explotaciones de ganado ovino". Organizada el convenio del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Universidad Politécnica de Madrid y Universidad de Castilla-La Mancha. Finca La Nava del Conejo, Valdepeñas (Ciudad Real), 14 de octubre de 2025.



Zorro / *red fox*
Foto: F. Mougeot

8. PREMIOS / AWARDS

LProf. Ana Josefa Soler Valls received the Animal's Health Research Award on June 19, 2025, in Madrid. These national awards recognize talent, innovation, and commitment to animal health under the "One Health" principle. This award was granted for her career and contributions in the field of reproductive biotechnologies and animal reproduction, and also recognized her work in managing scientific knowledge within the administration, channeling funds to strategic veterinary projects.

La investigadora Ana Josefa Soler Valls recibió el 19 de junio de 2025 en Madrid el Premio Animal´s Health a la Investigación. Estos galardones nacionales reconocen el talento, la innovación y el compromiso en la sanidad animal bajo el principio de "Una Sola Salud" (One Health). Este premio se otorgó por su trayectoria y contribuciones en el ámbito de las biotecnologías reproductivas y la reproducción animal, y reconoció asimismo su labor en la gestión del conocimiento científico desde la administración, canalizando fondos a proyectos veterinarios estratégicos.



Entrega de premios Salud Animal España / *Price winners of Animal´s Health Spain.*



instituto
de investigación
en recursos
cinegéticos
irec

CSIC
Consejo Superior de Investigaciones Científicas

UCLM

Castilla-La Mancha

www.irec.es

Ronda de Toledo, 12
13005 Ciudad Real
Teléfono: 34 926 295 450
Fax: 34 926 295 451