



XVI Congreso Internacional SECEM

Granollers, 6-9 diciembre 2023



Sociedad Española para la Conservación
y Estudio de los Mamíferos



**MUSEU
DE CIÈNCIES NATURALS
DE GRANOLLERS**



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**

El libro de resúmenes del XVI Congreso de la Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos es una publicación editada por la Secretaría de la SECEM. Hacienda Miraflores, Parque Miraflores s/n, 41015 Sevilla

Correspondencia: Apdo de Correos 16020, 41015 Sevilla
secretaria@secem.es

www.secem.es



El papel de este libro es totalmente libre de cloro y con certificado ecológico

Maquetación: M^a Carmen Fernández
Diseño logotipo: Julia García de Andrés (@picotrazos99)
Imprime: Imagraf Impresores, S.A.
Depósito Legal: MA 1508-2023

COMITÉ ORGANIZADOR

Miguel Delibes de Castro
Antoni Arrizabalaga Blanch
L. Javier Palomo Muñoz
Jordi Ruiz Olmo
M^a Carmen Fernández Domínguez
Carles Flaquer Sánchez
José María López Martín
Ignasi Torre Corominas
M^a Victoria Asensio Carricondo
Carmen Rosell Pagès
Lidia Freixas Mora

COMITÉ CIENTÍFICO

Pelayo Acevedo Lavandera (Instituto Investigación Recursos Cinegéticos, CSIC)
Ana María Balseiro Morales (Universidad de León)
Juan Carlos Blanco Gutiérrez (Consultores en Biología de la Conservación S.L)
Javier Calzada Samperio (Universidad de Huelva)
Yolanda Cortés López (Fundación Biodiversidad)
Miguel Delibes de Castro (Estación Biológica de Doñana, CSIC)
Miguel Delibes Mateos (Instituto de Estudios Sociales Avanzados, CSIC)
Francisco Díaz Ruiz (Universidad de Extremadura)
Julia E. Fa (University of Manchester)
Nuria El Khadir Palomo (Fundación CBD-hábitat)
Carlos Feliú José (Universidad de Barcelona)
Margarida Fernandes (Universidade Nova de Lisboa)
Pablo Ferreras de Andrés (Instituto Investigación Recursos Cinegéticos, CSIC)
Carles Flaquer Sánchez (Museo de Ciencias Naturales de Granollers)
Carlos Fonseca (ForestWISE / Universidade de Aveiro)
Màrius Vincent Fuentes i Ferrer (Universidad de Valencia)
Francisco José García González (Universidad Complutense de Madrid)
Jenny Anne Glikman (Instituto de Estudios Sociales Avanzados, CSIC)
Raquel Godinho (CIBIO / Universidade do Porto)
José Antonio Godoy López (Estación Biológica de Doñana, CSIC)
Benjamín Gómez Moliner (Universidad del País Vasco)
Christian Gortázar (Instituto Investigación Recursos Cinegéticos, CSIC)
José Carlos Guerrero Antúnez (Universidad de la República, Uruguay)
Juan Jiménez Pérez (Generalitat de Valencia)
Jennifer Leonard (Estación Biológica de Doñana, CSIC)
José María López Martín (Generalitat de Catalunya)
José Martínez Cedeira (Coordinadora para o Estudo dos Mamíferos Mariños)
María da Luz Mathias (Universidade de Lisboa)

Yolanda Melero Cavero (Universidad de Barcelona)
Sacramento Moreno Garrido (Estación Biológica de Doñana, CSIC)
Margarita Mulero Pazmany (Universidad de Málaga)
Jesús Olivero Anarte (Universidad de Málaga)
Santiago Palazón Miñano (Generalitat de Catalunya)
Francisco Palomares Fernández (Estación Biológica de Doñana, CSIC)
Óscar de Paz García-Guerrero (Universidad de Alcalá de Henares)
Jesús María Pérez Jiménez (Universidad de Jaén)
María Ángeles Risalde (Universidad de Córdoba)
Jacinto Román Sancho (Estación Biológica de Doñana, CSIC)
Carlos Rouco Zufiaurre (Universidad de Sevilla)
Francisco Ruiz Fons (Instituto Investigación Recursos Cinegéticos, CSIC)
Jordi Ruiz Olmo (Generalitat de Catalunya)
Mario Sáenz de Buruaga Tomillo (Consultora de Recursos Naturales SL)
Margarida Santos-Reis (Universidade de Lisboa)
Nuria Selva (Institute of Nature Conservation, Polish Academy of Sciences)
Emmanuel Serrano Ferrón (Universidad Autónoma de Barcelona)
Ignasi Torre Corominas (Museo de Ciencias Naturales de Granollers)
Jacint Ventura Queija (Universidad Autónoma de Barcelona)
Rafael Villafuerte Fernández (Instituto Estudios Sociales Avanzados, CSIC)

PROGRAMA

Miércoles 6 de diciembre de 2023

- 15:15 h - 19:00 h Acreditación y entrega de documentación
15:30 h - 18:00 h Talleres formativos
16:00 h - 19:00 h Colocación de paneles
19:00 h - 19:30 h Inauguración del XVI Congreso de la SECEM
19:30 h - 20:30 h Conferencia inaugural

Dr. José Luis Tellería. Conservación de los mamíferos: Ciencia ciudadana y gestión de la información en un mundo acelerado

- 21:00 h - 22:00 h Copa de bienvenida.
Museo de Ciencias Naturales de Granollers

Jueves 7 de diciembre de 2023

- 09:00 h - 10:30 h Comunicaciones orales (sesiones A1, B1 y C1)
10:30 h - 11:00 h Descanso y café
11:00 h - 12:00 h Conferencia plenaria

Dra. Raquel Godinho. Genetic signatures of Iberian wolf uniqueness

- 12:00 h - 13:00 h Comunicaciones orales (sesiones A2, B2 y C2)
14:00 h - 15:30 h Almuerzo
15:30 h - 16:30 h Paneles
16:30 h - 18:00 h Comunicaciones orales (sesiones A3, B3 y C3)
18:00 h - 18:30 h Descanso y café
18:30 h - 19:30 h Paneles / Grupos (Carnívoros y Ungulados)
19:30 h - 20:30 h Paneles / Grupos (Nutria y Micromamíferos)

Viernes 8 de diciembre de 2023

- 09:00 h - 10:30 h Comunicaciones orales (sesiones A4, B4 y C4)
10:30 h - 11:00 h Descanso y café
11:00 h - 12:30 h Comunicaciones orales (sesiones A5, B5 y C5)
12:30 h - 13:00 h Paneles / Presentación proyecto Monitorización Mamíferos Terrestres
14:00 h - 15:30 h Almuerzo
15:30 h - 16:30 h Paneles
16:30 h - 18:00 h Comunicaciones orales (sesiones A6, B6 y C6)
18:00 h - 18:30 h Descanso y café
18:30 h - 20:30 h Asamblea General de la SECEM

Sábado 9 de diciembre de 2023

- 08:30 h - 13:30 h Visita al Parque Natural del Montseny
14:00 h - 16:00 h Almuerzo de clausura, Arbúcies



COMUNICACIONES

Beatriz C. Afonso, Gonçalo Matias, Daniela Teixeira, Rita Pereira & Luís Miguel Rosalino. Determinants of small mammals' body condition in Eucalypts dominated landscapes. PÓSTER. Página 1

Cesar María Aguilar Gómez. El castor europeo (*Castor fiber*) en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Distribución y población estimada en 2023. PÓSTER. Página 2

Miren Aldasoro, Lander Olasagasti, Nerea Vallejo & Joxerra Aihartz. Ontogenetic dietary changes in horseshoe bats: psychomotor development and learning. ORAL. Página 3

Alisa Aliaga-Samanez, Patricia Deps, Marcela Oliveira, Simon Knoop, Aline Rampini, Juliano Bogoni, Thais Morcatty, Gabriel Massocato, Arnaud Desbiez & Hani El Bizri. ¿La caza de armadillos influye en la expansión de la lepra en Brasil? PÓSTER. Página 4

Paulo C. Alves, José Costa, José Melo-Ferreira, João Queirós & Fernando Ballesteros. Genética y conservación de la liebre de pional *Lepus castroviejoi*. ORAL. Página 5

Mercedes Andrés-Esteso, Pedro Jiménez, Livia Spadetto, Judit Castellví-Xaus, Almudena Méndez, Silvia Espín, Antonio Juan García-Fernández & Pilar Gómez-Ramírez. Evaluación de la exposición a rodenticidas anticoagulantes en mesocarnívoros silvestres ligados a ecosistemas de agua dulce de la Región de Murcia utilizando heces como muestras alternativas. PÓSTER. Página 6

Carmen M. Arija, Javier Vázquez & Pedro José Garrote. Coloración oscura en la población de zorros de la Sierra de Aracena (Huelva). PÓSTER. Página 7

Antoni Arrizabalaga, Eric Marín, David Galicia, Jacinto Román, Esther Amores & Ferran Páramo. Nuevo módulo para la recogida de datos de análisis de dieta a través de la web del proyecto SEMICE. ORAL. Página 8

Pere Aymerich Boixader. Hacia una red de seguimiento de micromamíferos semiacuáticos en Cataluña. PÓSTER. Página 9

Victor Bandeira, Filipa Costa, Paloma Linck, Danielle Crawshaw, João Carvalho, Eduardo Ferreira, Rita T. Torres & Alexandre Azevedo. El primer censo nacional de animales errantes en Portugal. ORAL. Página 10

David Barclay, María Díez & Helen Senn. Wildcat recovery - can Spanish wildcats help save the species in Scotland? PÓSTER. Página 11

Isabel Barja & María Rodríguez de Juan. Avances clave sobre la respuesta de estrés fisiológico en carnívoros: efecto de factores individuales y ambientales. PÓSTER. Página 12

Rafael Barrientos, Winston Vickers, Travis Longcore, Eric S. Abelson, Justin Dellinger, David P. Waetjen, Guillermo Fandos & Fraser M. Shilling. Las luces

en las proximidades, más que el brillo del firmamento, determinan la selección de hábitat de los pumas (*Puma concolor*) en paisajes humanizados. ORAL. Página 13

Patricia Barroso, Stefania Zanet & Ezio Ferroglio. Meteorological, demographic, and environmental risk factors for *Leishmania infantum* in wild species from Northwestern Italy. ORAL. Página 14

Carme Bartrina, César Llanos, Núria Valls, Lúdia Freixas & Adrià López-Baucells. Diversity of vocalizations in the Edible dormouse (*Glis glis*), an arboreal and nocturnal small mammal. ORAL. Página 15

Leonel Basualdo, Adriana Delfraro, José Carlos Guerrero & David Romero. Biogeografía de los roedores Akodontini como reservorio de hantavirus en Sudamérica. PÓSTER. Página 16

Sara Baz-Flores, Raúl Cuadrado-Matías, Cesar Herraiz, Alfonso Peralbo-Moreno, Elisa Ferreras-Colino, María Isabel G. Fernández de Mera & Francisco Ruiz-Fons. Ungulados como centinelas para inferir el riesgo de infección por el virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo en Castilla-La Mancha. PÓSTER. Página 17

Estel Blanch, Adrià López-Baucells, Vanessa A. Mata, Carles Flaquer & David López-Bosch. Nuevas técnicas moleculares revelan superposición del nicho trófico entre dos especies simpátricas de murciélagos acuáticos. PÓSTER. Página 18

Tamara Burgos, Ana E. Santamaría, José Antonio Blanco, Javier Fernández-López, Francisco Hueso, Antonio Emidio Moreira, Sergio Ovidio Pinedo, María Jesús Palacios, Matías Taborda & Ramón Pérez de Ayala. Evaluando el uso de distintas fuentes de datos y covariables en las tendencias poblacionales del conejo de monte en la península ibérica. ORAL. Página 19

Sara Cabezas & Emilio Virgós. Las estadísticas de caza y el recuento de letrinas reflejan similares patrones de abundancia del conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*). PÓSTER. Página 20

Seán Cahill, Dani Diaz-Diethelm, Francesc Llimona & Alfons Raspall. Tendencias opuestas de abundancia de ardilla roja (*Sciurus vulgaris*) y frecuentación humana en pinares periurbanos del Parc Natural de la Serra de Collserola. PÓSTER. Página 21

Teresa Calderón, Alfonso Balmori de la Puente, Alba Caballero, José Jambas, José Manuel Caballero, Daniel Rodríguez & Alfonso Balmori. Nuevas introducciones de castor europeo en la península ibérica. El caso de la zona hispano-portuguesa. ORAL. Página 22

Javier Calzada, Ramón Antor, Ignacio Gómez, Pilar Jimeno, María Jarne, Beatriz García, Fernando Carmena, L. Javier Palomo, Francisco Palomares & Jacinto

Román. El caso de la musaraña enigmática y la musaraña alpina en Pirineos. ORAL. Página 23

Beatriz Cardoso, Ignacio García-Bocanegra, João Queirós, Javier Fernández-López, Paulo C. Alves & Pelayo Acevedo. Myxoma virus species jump and its impact on Iberian hare populations. PÓSTER. Página 24

Guillermo Carmona, Tamara Burgos, Sara Matin-García, Marta Vargas-Ramírez, Javier Hernández-Hernández, Pablo Quiles, Rafael Barrientos, Carlos Palacín, Emilio Virgós & José Luís Hórreo. Diversidad genética, estructura y dinámica del turón europeo (*Mustela putorius*) en la península ibérica. ORAL. Página 25

Davide Carniato, Marina Klaas-Fábregas, Jorge Sereno-Cadierno, Joaquin Vicente & Pelayo Acevedo. Assessment of Artificial Intelligence for Species Recognition and Individual Counting in Camera Trap Images: capabilities in Agouti Platform. ORAL. Página 26

Francisco Carro, Ramón C. Soriguer & Carlos Rouco. ¿Qué está sucediendo con las liebres ibéricas? ¿Es Doñana la norma o la excepción? ORAL. Página 27

João Carvalho, António Carpio, Carlos Fonseca, Emmanuel Serrano, Luís Miguel Rosalino, Mariana Rossa, Pelayo Acevedo, Ramón Perea & Rita T. Torres. Three decades of research on iberian wild ungulates: where do we go from here? PÓSTER. Página 28

Maria Luís Carvalho, João Santos, Iván Gutiérrez, Américo Guedes, Cláudio Bicho, Luís Ribeiro, Rui Dias & Victor Bandeira. Baseline data of a monitoring plan for mammal communities in Northeastern Portugal. PÓSTER. Página 29

Irene Castañeda, Marie-Amélie Forin-Wiart, Benoît Pisanu & Nathalie de Bouillane de Lacoste. Patrones espacio-temporales e individuales de la depredación del gato doméstico (*Felis catus*) a escala nacional en Francia. ORAL. Página 30

Pablo Cermeño & Josep Xarles. Proyectos de conservación de Mamíferos Autóctonos de la Fundación Barcelona Zoo. PÓSTER. Página 31

Benigno Cienfuegos, Matías Taborda, Juan Pedro Gómez, Miguel Ángel López, Jorge Peña, Beatriz Serrano, Alfredo Gómez, Joaquín Alviz & María Jesús Palacios. Valdecañas: nueva área de reintroducción del lince ibérico en Extremadura. PÓSTER. Página 32

Pablo Cisneros, Germán Garrote, Javier Salcedo, Antonio Aranda, María Jesús Palacios, Joao Alves, Juan Ignacio García & Aitor Gastón. Diferencias en la selección de hábitat del lince ibérico (*Lynx pardinus*) según la fase de movimiento en un paisaje antropizado. ORAL. Página 33

Miguel Clavero, Javier Naves, Miguel Delibes & Néstor Fernández. Spanish brown bears in the last 700 years. ORAL. Página 34

Marina Cobos-Mayo, Adrián Martín-Taboada, Alisa Aliaga-Samanez, Marina Segura & Jesús Olivero. Biogeografía de los mamíferos aplicada al mapeo del riesgo de transmisión de la enfermedad de Lyme en el Holártico. ORAL. Página 35

Joana Colomer, Giovanna Massei, Deon Roos & José Domingo Rodríguez-Teijeiro. Factores clave en la dinámica poblacional del jabalí en ambientes mediterráneos. ORAL. Página 36

Carles Conejero, Ander García-Sanz & Raúl Martínez-García. Current management measures for urban-habituated wild boars in Barcelona. ORAL. Página 37

Alba Coronado, Carme Tuneu-Corral, David López-Bosch, Estel Blanch, Maria Mas, Adrià López-Baucells, Carles Flaquer & Xavier Puig-Montserrat. Valores de referencia de actividad de Quirópteros para la evaluación del impacto potencial de las energías renovables. PÓSTER. Página 38

Yolanda Cortés, Óscar Aldeguer, Álvaro Begines, Salvador Márquez & Patricia Monterde. Importancia del control de los gatos asilvestrados en el medio natural: impacto sobre una especie en situación crítica. PÓSTER. Página 39

Marcello D'Amico, Carlos Rodríguez, Miguel Clavero, Alberto García-Rodríguez, Guillermo Gómez-Peña, María Paniw, Jacinto Román & Eloy Revilla. SAFE Project: an overview of preliminary results concerning mammal roadkills in Spain. ORAL. Página 40

R.R. Daza, P. Acebes, D. Tejero & P.P Olea. Passive rewilding benefits mammal scavenger communities but diminishes the ecosystem service of carrion removal. PÓSTER. Página 41

Lucía del Rio, Jon Ander Zearra, Rafael Mateo, Pablo Ferreras & Jorge Tobajas. Efectividad de atrayentes y cebos para la detección del lobo ibérico (*Canis lupus signatus*); ensayos en cautividad y en libertad. ORAL. Página 42

Lucia del Rio, Jon Ander Zearra, Jorge Tobajas, Rafael Mateo & Pablo Ferreras. Ensayos de selectividad en el consumo de cebos en lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) en cautividad. PÓSTER. Página 43

Miguel Delibes-Mateos, Rafael Villafuerte-Jordán, Beatriz Arroyo, Jenny A. Glikman, Mario Soliño & María Martínez-Jauregui. Percepciones y preferencias sobre la gestión de fauna silvestre: comparativa del público general y los socios de la SECEM. ORAL. Página 44

Ettore Emanuele Dettori, Alessandro Balestrieri, José Manuel Lucas, María Teresa Fernández-Fernández, José Galián & Francisco Robledano-Aymerich.

Sex-related variation in Eurasian otter diet (River Segura, SE Spain). PÓSTER. Página 45

José A. Díaz-Caballero, Jesús Carretero-Escudero, Juan Luis Delgado-Naranjo, Andrés Arroyo, Isabel Gallardo-Muñoz, María Jesús Palacios, Antonio Espinosa, José Luís Fernández-García, Paulo C. Alves & João Queirós. Distribución del gato montés (*Felis silvestris*) en Extremadura basada en confirmación genética y fenotipos salvajes. PÓSTER. Página 46

Manuel Díaz-Fernández, Javier Naves, Miguel de Gabriel Hernando, Carlos Bautista, Nuria Selva & Eloy Revilla. ¿Dónde, cuándo y cuántos? Tendencias y factores detrás de los daños producidos por el oso pardo cantábrico (*Ursus arctos*) a la apicultura, agricultura y ganadería. PÓSTER. Página 47

Silvia Díaz-Lora, Daniel Redondo, Zebensui Morales-Reyes, Eva Blasco, Laura Moreno, Carlos Cano, María Pascual & Carlos Javier Durá. Delitos contra la vida silvestre en España: mamíferos en el punto de mira. ORAL. Página 48

Julio C. Domínguez, María Calero-Riestra, Pedro P. Olea, Javier Viñuela & Jesús T. García. When and where to move? Density-dependent dispersal of the common vole in agrarian landscapes. ORAL. Página 49

Jesús Duarte, Diego Rodríguez, Pablo J. Rubio & Miguel Ángel Farfán. Factores que determinan la presencia de la nutria (*Lutra lutra*) en zonas urbanas de la Costa del Sol. ORAL. Página 50

Adrián Duro-Peínó, Víctor Danilo Palacios-Mayoral & Jorge Lozano-Mendoza. Determinantes ecológicos del tamaño territorial del gato montés (*Felis silvestris*) en Europa. ORAL. Página 51

Alper Erturk, Anil Soyumert & Joaquín Vicente-Baños. Generating a protocol for monitoring wild ungulate populations in protected areas of Anatolia to control zoonotic diseases. ORAL. Página 52

María Escobar-González, Josep Maria López-Martín, Ariadna Jurado-Robles, Emmanuel Serrano & Jorge Ramón López-Olvera. Picky pigs? Assessing the effectiveness of attractants in wild boar management and research using camera traps. PÓSTER. Página 53

Elisa Espartosa, Ilad Gabriel Vivas & Isabel Barja. Do environmental and seasonal variables affect the effectiveness of camera traps for mammal monitoring? ORAL. Página 54

Josep Estruch, Martha Ynés Salas, Rafael Calero, Ignacio García-Bocanegra, Santiago Lavín & Roser Velarde. *Toxoplasma gondii* infection in European brown hares (*Lepus europaeus*) from Spain. ORAL. Página 55

Ana Carolina Ewbank, José Luiz Catão-Dias, Pedro Enrique Navas-Suarez, Aricia Duarte-Benvenuto, Roberta Zamana-Ramblas, Pablo Ibañez-Porrás, Irene

Sacristán & Carlos Sacristán. Novel herpesviruses in Neotropical carnivores of Brazil. ORAL. Página 56

Guillermo Fandos, Marie Prutzer, Leon Nill, Tobias Kuemmerle & Damaris Zurell. Incorporando la dispersión en modelos de distribución para predecir la expansión del oso pardo y el lince ibérico en iberia. ORAL. Página 57

Miguel Ángel Farfán, Laura Barroso, Diego Rodríguez, Francisco Díaz-Ruiz & Jesús Duarte. Tendencias de una población de jabalí con hibridación sometida a control letal. ORAL. Página 58

Manena Fayos, Carlos Sacristán, Roser Velarde, Natalia Sastre, Ana de la Torre, Irene Iglesias, Ibone Anza & Irene Sacristán. Hemotropic mycoplasma infection in free-ranging wolves from Cantabria, Spain. ORAL. Página 59

Carlos Feliu, Jordi Miquel, Alexis Ribas, Katherine García, Virginia Amaro, Natalia Martín, Néstor Abreu & Pilar Foronda. Sobre la helmintofauna de *Felis catus* en la isla de La Gomera (Archipiélago Canario). PÓSTER. Página 60

Pedro Fernandes, João Valente, Pedro Álvares, Rafael Marques, Sara Marques, Eduardo Mendes, Norberto Monteiro & Victor Bandeira. Resiliencia de mamíferos en un área natural sometida a la presión de dos autopistas, seis meses después de un gran incendio forestal. PÓSTER. Página 61

Javier Fernández de Simón, David Castillo & Javier Viñuela. Revisión sobre el uso de rodenticidas anticoagulantes para el control de plagas de topillos y percepciones de los grupos de interés. PÓSTER. Página 62

Nerea Fernández-Arrieta, Marc Vilella, Eric Serratosa, Jabier Zabala & Ferran Sayol. Variación en patrones de actividad de mesocarnívoros en un gradiente de antropización. ORAL. Página 63

José Luis Fernández-García, Adriana Ripa, José Antonio Díaz-Caballero, María Jesús Palacios, Antonio Espinosa, Juan Luis García-Zapata, José María Carvajal, Ángel Carlos Román, Dixan Agustín Benítez & Sonia M. Mulero. La secuenciación completa del genoma (WGS) ensambla el mitogenoma de *Galemys pyrenaicus* (En Peligro de Extinción) de Extremadura (España): aplicación al modelado de proteínas in silico. PÓSTER. Página 64

Miguel Fernández-Janoher, Virginia de la Torre, Isabel Moreno, Miguel Ángel Díaz-Portero, Sandra Goded, José Gómez-Aparicio & Rubén Moreno-Opo. Patrones de actividad diaria y relación de índices de actividad de micromamíferos con el ciclo lunar en ambientes agrarios del centro peninsular. PÓSTER. Página 65

Javier Fernández-López, Olivier Giménez, Pelayo Acevedo, José Antonio Blanco-Aguilar, Ana E. Santamaría, Tamara Burgos, Sonia Illanas, Davide Carniato, Fernando Silvestre & Ramón Pérez de Ayala. Estimaciones de abundancia combinando diferentes fuentes de datos: el caso del conejo de monte. ORAL. Página 66

Elena Fernández-Vizcaíno & Javier Fernández-López. Análisis comparativo entre el fototrampeo y el conocimiento de la población local para caracterizar la comunidad de carnívoros en la Sierra de Segura. ORAL. Página 67

Pablo Ferreras, Fermín Urra & Diego Villanúa. Las estacas con valeriana como método para monitorizar el gato montés europeo (*Felis silvestris*) en la península ibérica. ORAL. Página 68

Ana M. Figueiredo, Mónica Santín, Jenny Maloney, Pamela C. Köster, Alejandro Dashti, Rita T. Torres & David Carmena. *Blastocystis* subtype diversity in wild ungulates: a look through the Portuguese scenario. ORAL. Página 69

Carles Flaquer, Maria Mas, Hugo Rebelo, Xavier Porres & Adrià López-Baucells. Are Natura 2000 protected wetlands enough to sustain bat species of conservation priority in a highly degraded Mediterranean Delta? PÓSTER. Página 70

Nuria Foces-Herrero, María del Carmen Villa-Suárez & Gabriel de Pedro-Aguilar. Manejo clínico y recuperación de un osezo herido, el caso de "Martín". ORAL. Página 71

Lidia Freixas, Moisès Sánchez-Fortún, Beatriz Morenza, Daniel Oro & Carola Sanpera. Spatial and temporal variations in trophic ecology of Edible dormouse (*Glis glis*) populations inhabiting the northeast of the Iberian Peninsula. PÓSTER. Página 72

Màrius Vicent Fuentes, Mercedes Gómez-Samblás, Antonio Osuna, Sandra Sáez-Durán, Ruben Bueno-Marí & María Teresa Galán-Puchades. *Rattus norvegicus* y *Rattus rattus* hospedadores naturales en Europa continental de *Angiostrongylus cantonensis*, parásito causante de meningoencefalitis eosinofílica humana. PÓSTER. Página 73

Víctor Galvín-Coronil, Jesús Sancho-Giaever, Delia Velasco-Montero, Elena Tena, Ariadna Sanglas, Francisco Palomares, David Barclay & Jorge Fernández-Berni. A versatile multi-sensor hardware platform for mammal monitoring. PÓSTER. Página 74

Francisco J. García. Actualización de la distribución de la nutria paleártica (*Lutra lutra*) y el visón americano (*Neovison vison*) en la Comunidad de Madrid. PÓSTER. Página 75

Iris Garcia-Bacete, José Sansano, Diego Romero, Miguel Ángel Sánchez-Isarria. Estudio retrospectivo de la seroprevalencia de las principales enfermedades víricas de conejo (*Oryctolagus cuniculus*) en zonas de alta densidad de la provincia de Valencia. PÓSTER. Página 76

Alberto García-Rodríguez, Jörg Albrecht, Nina Farwig, Danuta Frydryszak, Aida Parres, Dana G. Schabo & Nuria Selva. Mamíferos y aves se complementan como dispersores de semillas en una región alpina. ORAL. Página 77

Cristina Garrido-Amaro, Irene Torres, Konstans Wells, Nicholas M. Fountain-Jones, Laura Grogan, Alison Peel, Roser Velarde, Anna Jolles & Emmanuel Serrano. Host condition and the outcome of infectious disease in mammals. ORAL. Página 78

Germán Garrote, Pablo Cisneros, Juan Francisco Sánchez, Matías Taborda, Pedro Sarmiento & Francisco Javier Salcedo. Efecto del tipo de liberación (blanda vs. dura) sobre los desplazamientos de los lince ibéricos reintroducidos. ORAL. Página 79

Germán Garrote, Manuel Moral, Manuel Ruíz, Santiago de Lillo, Guillermo López Zamora, Marcos López Parra & Francisco Javier Salcedo. Evolución de las poblaciones de lince ibérico que habitan los olivares del valle del Guadalquivir (Jaén). PÓSTER. Página 80

Xeider Gerrikagoitia, Vega Álvarez, Nieves Gómez, José Miguel Escribano, Patricia Lizarraga & Marta Barral. Virus del moquillo canino: detección entre los carnívoros silvestres del País Vasco. PÓSTER. Página 81

José Antonio Gil-Delgado & Adrià Viñals-Domingo. Colonización urbana de la ardilla roja (*Sciurus vulgaris*) en el este de la península ibérica: densidad y aplicación de nuevos métodos. PÓSTER. Página 82

Julio Gisbert, Rosa García-Perea, Ángel Fernández-Salvador, Catherine Numa & Helena Clavero. El desmán ibérico *Galemys pyrenaicus* ¿Camino de la extinción? PÓSTER. Página 83

Jenny Anne Glikman, Esther Descalzo, María Martínez-Jauregui, Mario Soliño, Pablo Ferreras, Francisco Díaz-Ruiz & Miguel Delibes-Mateos. Potential conflict among hunters and non-hunters in the perceived impact on an expanding mesocarnivore in southern Europe. ORAL. Página 84

María G. Granados, Esther Descalzo, María Martínez-Jauregui, Mario Soliño, Jenny A. Glikman, Francisco Díaz-Ruiz, Pablo Ferreras & Miguel Delibes-Mateos. Hunters' opposition to Egyptian mongoose passive restoration in central-southern Spain. ORAL. Página 85

Ása Gudmundsdóttir, Irene Sacristan-Yagüe, Carlos Sacristan-Yagüe, Ana de la Torre-Reoyo, Javier Seoane-Pinilla & Irene Iglesias-Martín. Correlación espacial entre los brotes de influenza aviar de aves y mamíferos silvestres. ORAL. Página 86

José Guerrero-Casado, Ana B. Llorca & Francisco S. Tortosa. La posible extinción silenciosa de la comadreja (*Mustela nivalis*) en España. PÓSTER. Página 87

David Guixé, Xènia Jaumejoan, Víctor Sazatornil, Juan Fernández, Jaime Montané, Jordi Palau, Joan Curià & Jordi Ruiz-Olmo. Patrón de aprovechamiento de carroñas de caza por mamíferos en zonas de montaña. PÓSTER. Página 88

Ricard Gutiérrez & Santiago Palazón. Monitorización poblacional de cetáceos oceánicos en el mar catalano-balear en base a censos visuales desde ferry. PÓSTER. Página 89

Santiago Gutiérrez, Simone Santoro, Manuel Emilio Gegúndez-Arias, Alba Márquez-Rodríguez, Nuria Selva & Javier Calzada. Perros cimarrones en el Parque Nacional de Doñana. Un estudio usando fototrampeo, ciencia ciudadana e inteligencia artificial. PÓSTER. Página 90

Jorge Henriques, João Carvalho, Francisco Pereira, Rita T. Torres, Marija Prodana, Eduardo Ferreira, Susana Loureiro, Emmanuel Serrano, Jennifer Krumins & Rui Morgado. The impacts of ungulates on soil biodiversity and functions on a Mediterranean landscape. ORAL. Página 91

Javier Hernández, José María Gil-Sánchez, Mariola Sánchez-Cerdá, Tamara Burgos, Javier A. Rodríguez-Siles & Emilio Virgós. Censo y seguimiento nacional de gato montés (*Felis silvestris*): objetivos, métodos y resultados preliminares. ORAL. Página 92

Sergio Hernández-Rodríguez, Miguel Jácome-Flores & Xavier López-Medellín. Redes de dispersión de semillas por murciélagos en un gradiente de perturbación antrópica. PÓSTER. Página 93

César Herraiz, Sergio López-Padilla, Joaquín Vicente & Pelayo Acevedo. Fototrampeo vs. telemetría: comparación de métodos para cuantificar interacciones entre mamíferos. PÓSTER. Página 94

Juan Herrero & Alicia García-Serrano. Perspectivas para la reintroducción del lince ibérico en Aragón. ORAL. Página 95

Gloria Herrero-García, Pelayo Acevedo, Pablo Quirós, Miguel Prieto, Beatriz Romero, Javier Amado, Manuel Antonio Queipo, Christian Gortázar & Ana Balseiro. Epidemiología y ecología espacial de la tuberculosis en la interfaz bovino-jabalí en el norte de España. ORAL. Página 96

Dário Hipólito, João Ferreira, Gonçalo Ferrão da Costa, Patrícia Teixeira, Nuno M. Pedroso, Miguel Mascarenhas, Carlos Fonseca, Josip Kusak & Rita T. Torres. Iberian wolf activity patterns in different coexistence scenarios. ORAL. Página 97

Dário Hipólito, João Ferreira, Nuno M. Pedroso, Gonçalo Brotas, Josip Kusak, Carlos Fonseca & Rita T. Torres. Iberian wolf effect on activity patterns of a reintroduced Roe deer population in central Portugal. ORAL. Página 98

Rocío Holgado-Martín, José Luis Arnal, David Risco, Marina Sibila, Giovanni Franzo, Desireé Martín-Jurado, Joaquim Segalés & Luis Gómez. Primera descripción de Circovirus porcino 4 (PCV-4) en Europa. ORAL. Página 99

Sonia Illanas, Joaquín Vicente & Pelayo Acevedo. Explorando la utilidad del índice bivariado de Lee para analizar relaciones espaciales. ORAL. Página 100

Xènia Jaumejoan, Víctor Sazatornil, Juan Fernández, Jaume Montané, Julià Rosell, Joan Curià & Jordi Ruiz-Olmo. Interacciones inter e intraespecíficas entre mamíferos carroñeros en el Pirineo catalán. PÓSTER. Página 101

José Jiménez, Raquel Godinho & Asunción Gómez. Ocupación del visón europeo en España. ORAL. Página 102

Juan Jiménez, Jorge Crespo & Javier Barona. Cambios en la fauna de carnívoros de la Comunidad Valenciana 1980-2020. Qué nos dice la inteligencia artificial (IA). ORAL. Página 103

Laura Jou, Ignasi Torre, Lúdia Freixas & Antoni Arrizabalaga. Estudio de la morfología y coloración del topillo rojo (*Clethrionomys glareolus*) en el noreste de la península ibérica. ORAL. Página 104

Jorge Juan, Milenka Djukanovich & Adrián Martín. Análisis y seguimiento de las comunidades de mamíferos terrestres en la provincia de Almería. PÓSTER. Página 105

Pedro Leite, Mariana Rossa, João Carvalho & Paula Maia. Garrano horses as seed dispersers: plant growth form influences the relative availability between species in Mediterranean ecosystems. PÓSTER. Página 106

Jennifer A. Leonard. Genetic structure in tropical rainforest mammals. PÓSTER. Página 107

Jon Levy, Arturo Elosegi, Joxerra Aihartza & Jorge González-Esteban. Eficacia de las letrinas artificiales para detectar y describir los patrones de distribución del desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*). ORAL. Página 108

Paloma Linck, Victor Bandeira, Alexandre Azevedo, Filipa Peste, Francisco Palomares, Emmanuel Serrano & João Carvalho. Road safety and animal protection: spatial and temporal analysis of dogs and cats vehicle collisions in Portugal. PÓSTER. Página 109

Sofia Lino, João Carvalho, Carlos Fonseca & Luís Miguel Rosalino. From Fear to Favor: attitudes towards wolves south of the Douro, Portugal. PÓSTER. Página 110

César Llanos, Lúdia Freixas & Ignasi Torre. Seed Availability and Small Mammals Populations: Insights from Mediterranean Forests. ORAL. Página 111

Francesc Llimona, Guillem Molina-Vacas, Dani Díaz-Diethelm, Andrea Garmendia, Nadia Mirghani, Seán Cahill & Alfons Raspall. Atlas de Mamíferos del Parc Natural de la Serra de Collserola. PÓSTER. Página 112

Margarida Lopes-Fernandes, Pedro Sarmento, Filipa Soares, Carlos Carrapato, Nuno Neves, Pedro Severino, Barbara Ilardo, Daniel Zarco, Daniel Kleinman-Ruiz & José Antonio Godoy. To be or not to be a superpredator: a multidisciplinary assessment of the new coexistence with the iberian lynx. ORAL. Página 113

David López-Bosch, Estel Blanch, Ferran Páramo, Carles Flaquer & Adrià López-Baucells. What you hear may not be what you see: potential of citizen science methods to use bats as riverine forest quality indicators. ORAL. Página 114

Guillermo López-Zamora, Teresa del Rey-Wamba, Germán Garrote, Marcos López-Parra, Maribel García-Tardío, Rafael Antonio Arenas-Rojas & Francisco Javier Salcedo. Enfermedades infecciosas en las poblaciones silvestres de lince ibérico de Andalucía. ORAL. Página 115

Jorge Lozano, Alejandra Española, Adrián Duro, Miguel Repullés & Jimena Alcalá. Tendencia poblacional del gato montés (*Felis silvestris*) en la provincia de Madrid durante los últimos 20 años: resultados preliminares. ORAL. Página 116

Víctor Luque, A. Moraga-Fernández, M. Sánchez-Sánchez, C. Muñoz-Hernández, J. Sereno-Cadierno, X. Pardavila, M. Cuadrado, J. Vicente & I.G. Fernández de Mera. Estudio molecular de patógenos zoonóticos en murciélagos de la península ibérica. ORAL. Página 117

Jana Marco & Germán López. Finding a place to rest: characteristics of resting sites selected by urban hedgehogs in SE Spain. PÓSTER. Página 118

Andrea Marín-Sierra, David Galicia, M. Carmen Aranda, Ciprian Petrescu, Kairi Kiik, Kristel Nemvalts & María Díez-León. Me quiere, no me quiere: evaluando el papel de la preferencia de pareja en la cría en cautividad del visón europeo. PÓSTER. Página 119

Alba Márquez-Rodríguez, Simone Santoro, Javier Calzada, Santiago Gutiérrez, Cristian Díaz-Martín, Nuria Selva & Manuel E. Gegúndez. Más allá del fototrampeo: el papel de la inteligencia artificial en la transformación de imágenes en datos. Opciones, desafíos y soluciones. ORAL. Página 120

Fidenciano Márquez-Tejada & Pablo Ferreras. Uso y disponibilidad de recursos a distintas escalas por un generalista trófico: la dieta del zorro (*Vulpes vulpes*) en el centro de la península ibérica. PÓSTER. Página 121

Sara Martín-García, Mariano Rodríguez-Recio, Javier Hernández-Hernández & Emilio Virgós. Mecanismos espacio-temporales de coexistencia entre dos mesocarnívoros generalistas, el zorro rojo y la garduña. PÓSTER. Página 122

Adrián Martín-Taboada, Jorge Palacio-Núñez, Jesús Manuel Martínez-Calderas, David Walter Rössel-Ramírez, Juan Felipe Martínez-Montoya, Fernando Clemente-Sánchez & Genaro Olmos-Oropeza. Using ecological modelling and density of signs as conservation tools of the American badger, *Taxidea taxus* in Mexico. PÓSTER. Página 123

Alicia Isabel Martínez-González, Beatriz Cardoso, Rafael Quiles-Zafra, José Manuel Chinchilla-Cañaveras, Ignacio García-Bocanegra, José Antonio Viñuelas, Rafael Mateo-Soria, Pelayo Acevedo & Mónica Martínez-Haro. Gestión agrícola

y enfermedades: mixomatosis y fitosanitarios en lagomorfos de la península ibérica. PÓSTER. Página 124

Iris Martínez-Rueda, José V. López-Bao, Orencio Hernández, Víctor Sazatornil, Emilio J. García, Vicente Palacios & Luis Llana. Distancias entre manadas de lobos: aplicaciones al seguimiento de la especie. PÓSTER. Página 125

María Mas, Lídia Freixas, Marc Vilella & Carme Bartrina. Atlas de Mamíferos de Cataluña: ciencia ciudadana para muestrear el territorio de forma estandarizada. ORAL. Página 126

Gonçalo Matias, Luís Miguel Rosalino & Francesca Cagnacci. FSC forest certification effects on biodiversity: a global review and meta-analysis. PÓSTER. Página 127

Juan Matutano, Francisco J. García, Jacinto Román, Javier Calzada y L. Javier Palomo. La SECEM y el Proyecto SAFE - Stop a los Atropellos de Fauna en España. PÓSTER. Página 128

Mariana Meneses-Ribeiro, Bettine Jansen, Klaus-Peter Koepfli & Raquel Godinho. The value of captive wildlife in the conservation of species: genetic diversity and admixture in the emblematic Sable antelope (*Hippotragus niger*). ORAL. Página 129

Javier Millán & Roberto Pascual-Rico. Estudio piloto del uso de un dispositivo comercial de geolocalización de bajo coste para el seguimiento en una zorra (*Vulpes vulpes*) en un ambiente periurbano. PÓSTER. Página 130

Gabriel Mochales, Claudia Fontserè, Marc de Manuel, Adrián Talavera, Bernat Burriel-Carranza, Héctor Tejero-Cicuéndez, Raed Hamoud M. AlGethami, Mohammed Shobrak, Tomàs Marques-Bonet & Salvador Carranza. Genomics reveals introgression and purging of deleterious mutations in the Arabian leopard (*Panthera pardus nimr*). ORAL. Página 131

Margarita C. Mulero-Pázmány, Sandro Hurtado, Cristian Cardas-Ezeiza, María Luisa Antequera-Gómez, Cristóbal Barba-González, David Romero, Francisco Díaz-Ruiz, Ismael Navas-Delgado & Raimundo Real. Artificial intelligence for automatically detecting animals in camera trap images: a combination of MegaDetector and YOLOv5. ORAL. Página 132

Clara Muñoz-Hernández, Alberto Moraga-Fernández, Marta Sánchez-Sánchez, Joaquín Vicente, Rachele Vada, Diego Villanúa, Javier Millán, Francisco Ruiz-Fons, Àngel Such-Sanz & Isabel G. Fernández de Mera. Primera descripción de *Rickettsia massiliae* en garrapatas de visón americano (*Neovison vison*) en la península ibérica. PÓSTER. Página 133

William Mustin Carvalho, Herbert O.B. Duarte, Luís Miguel Rosalino & José Júlio Toledo. Amazon islands as predator refugia: jaguar ecology in a unique and insular Brazilian Amazon ecosystem. ORAL. Página 134

Virginie Muxart. La gineta (*Genetta genetta*) en el escudo de La Jana (Comunidad Valenciana). ORAL. Página 135

Álvaro Navarro-Castilla, Victoria Salmurri & Yolanda Lucas. Impact of tourism activity on wild terrestrial mammals: preliminary results from a scientific literature review. ORAL. Página 136

Javier Naves, Begoña Carrasco, Lara Fernández, Eloy Revilla & Pedro Jordano. Brown bears as consumers and dispersers of *Prunus* species in the Cantabrian Mountains. PÓSTER. Página 137

Lara Naves-Alegre, Daniel Redondo-Gómez, Luca Rossi, José A. Sánchez-Zapata, Sergio Eguía, Carlos Martínez-Carrasco, Carlos J. Durá & Marcos Moleón. Does the fox fear the wolf? Unraveling the landscape of fear among carnivores. ORAL. Página 138

Lander Olasagasti, Nerea Vallejo, Miren Aldasoro, Jon Levy, Urtzi Goiti, Joxerra Aihartza & Inazio Garin. Menor molestia, mejor resultado: el uso de transpondedores en murciélagos cavernícolas. ORAL. Página 139

Adrià Ortega, Laura Torrent, Xavier Jordà, Carles Flaquer, Maria Mas, Ferran Páramo & Adrià López-Baucells. A new ecological indicator of forest maturity using LiDAR data and low-cost passive acoustic bat surveys. ORAL. Página 140

Carlos J. Ortega-Arévalo, Blanca Rodríguez-Ramírez, Jessica Reeves, Erika Díaz-Hernández, Antonio J. Pardo-Ramírez, Susana García de Villegas-Quevedo, Ana Cantos-Rubert & Antonio Rivas-Salvador. Adopción fallida entre camadas de lince ibérico de 10 días de diferencia. PÓSTER. Página 141

Nicolau Orti-Adell, Marc Segura-Membrado, Javier Ruiz-Cuesta-García, Mireia Sabater-Tena & Clara García-Ripolles. Influencia del hábitat y variables meteorológicas en un estudio anual de quirópteros. PÓSTER. Página 142

Lorena Ortiz-Jiménez, Beatriz Trejo-Martínez, Ilad Vivas & Isabel Barja. Analysis of the behavioural variation of European mink (*Mustela lutreola*) males during the breeding season. PÓSTER. Página 143

María Jesús Palacios, Cristina Bazo, José A. Díaz-Caballero, Antonio Espinosa, Adriana Ripa, Benigno Cienfuegos, Manuel Gómez-Sierra, Alejandro Chamizo, Joaquín Alviz & José Luis Fernández-García. Técnicas no Invasivas en detección de *Microtus cabreræ*: relevancia en la gestión, en las Declaraciones de Impacto Ambiental y en la conservación de la especie. PÓSTER. Página 144

Oriol Palau & Ignasi Torre. Estudio de la eficacia de la trampa Heslinga para evaluaciones de comunidades de micromamíferos. PÓSTER. Página 145

Santiago Palazón, Ivan Afonso, Ramón Jato, Jesús Mari Elósegui, Cécile Vanpé, Jerome Sentilles, Nicolàs Espinós, Gabriel Lampreave, Jordi Guillén & Antoni Batet. Situación actual (2014-2022) de la población de oso pardo (*Ursus arctos*) en los Pirineos. ORAL. Página 146

Pablo Palencia & Patricia Barroso. Predation on artificial ground nests in relation to mammals' abundance: implications for capercaillie conservation. PÓSTER. Página 147

Xosé Pardavila, Francisco Javier Almansa-Paredes, Jorge Sereno-Cadierno, Álvaro Moraña & Néstor Yelo. ¿Limonos o almendros, qué prefieren los tejones? Aproximación a la ecología espacial del tejón en el sureste ibérico e implicaciones para su conservación. PÓSTER. Página 148

Alfonso Peralbo-Moreno, Alberto Espí-Felgueroso, Jesús Barandika, Ana García-Pérez, Pelayo Acevedo & Francisco Ruiz-Fons. El Borde de la Distribución: modelando patrones espacio-temporales de abundancia. Protagonista: *Ixodes ricinus*. PÓSTER. Página 149

Marina Perceval & Xavi Puig-Montserrat. Mejora de la eficiencia de búsqueda de cadáveres y de la estimación de mortalidad en parques eólicos. PÓSTER. Página 150

Alberto Perelló, David Relimpio, Marta Pérez, Patricia Barroso, Carmen Herranz, Nuno Santos, María Escobar, Alberto García-Rodríguez & Pilar Pozo. Mamíferos One Health: comunidades de hospedadores, biodiversidad, y patógenos. ORAL. Página 151

Laia Pérez & Joachim Mergeay. Testing gone as a conservation tool: the case of wolves historical population effective size. PÓSTER. Página 152

Albert Peris, Toni Mampel, Joan Aguilar, David Fitó, Ramón Flores, Arnau Campanera & Davinia Bartolomé. Ecología de la comunidad de mesocarnívoros en dos localidades del Prepirineo catalán: estudio preliminar poblacional y de selección de hábitat. PÓSTER. Página 153

F. Peste, A. Azevedo, P. Linck, D. Crawshaw, E. Ferreira, R. T. Torres, J. Carvalho & V. Bandeira. Social perceptions and attitudes towards free-roaming dogs and cats in Portugal. PÓSTER. Página 154

Elena Pi, Víctor Sazatornil, Ana Sanz-Perez, Santiago Palazón, Cecile Vanpé, Pierre-Yves Quenette, Iván Afonso-Jordana, Ramon Jato, Miguel-Mari Elosegui & José Vicente López-Bao. Estima de las áreas de campeo de los osos pardos pirenaicos. PÓSTER. Página 155

Sergio Ovidio Pinedo, Ángeles Sánchez, Llanos Gabaldón, Javier Fernández-López, Ana E. Santamaría, Tamara Burgos & Ramón Pérez de Ayala. Datos para la gestión: el sistema de seguimiento del conejo de monte en Castilla-La Mancha. ORAL. Página 156

Ricardo Pita, Joaquim Tapisso, Paulo C. Alves, João A. Cabral, Margarida Lopes-Fernandes, Denis Medinas, Joana Paupério, Nuno Pedroso, Sara Santos, António Mira & María da Luz Mathias. Roedores en el Nuevo Libro Rojo de Mamíferos de Portugal. PÓSTER. Página 157

Telmo Portugal-Baranda, Cristina Cinos-Rivera & Jabier Zabala. Distribución de la rata de agua (*Arvicola sapidus*) en Bizkaia. ORAL. Página 158

Roger Puig-Gironès, Joan Real & Pere Pons. Mamíferos y fuego: efectos e interacciones tras los incendios. PÓSTER. Página 159

Joao Queiros, Francisca Moreira da Cruz, Hector Ruiz-Villar, José A. Díaz-Caballero, María Jesús Palacios, Pablo Ferreras, Pedro Monterroso & Paulo C. Alves. Genetic diversity and population differentiation of the European wildcat in the Iberian Peninsula. ORAL. Página 160

Pablo Quiles, Javier Hernández-Hernández, Richard Cornford, Guillermo Carmona, Marcus Rowcliffe & Rafael Barrientos. Determinantes del ensamblaje de la comunidad de mesocarnívoros en un paisaje antropizado. ORAL. Página 161

Julio Rabadán, David Gálvez & Antonio Canepa. Observation.org: Empowering Mammal Monitoring through Citizen Science. ORAL. Página 162

Raimundo Real, Estefanía Torreblanca, Juan Antonio Camiñas, David Macías, Salvador García Barcelona & José Carlos Báez. Coexistencia y uso diferencial del mar Mediterráneo occidental por las especies residentes de pequeños delfínidos. PÓSTER. Página 163

Jairo Robla, Bruno D. Suárez-Tangil & Alejandro Rodríguez. Distribution of the Mediterranean pine vole in a gradient of agricultural intensification. ORAL. Página 164

Rita G. Rocha, Luís Carlos Campos, Diana Ferreira & Eduardo Ferreira. The Eurasian red squirrel expansion in Portugal through the lens of citizen science: insights into distribution, conservation status and population genetics. PÓSTER. Página 165

Javier Rodríguez, Pablo J. Rufino, Cristóbal López, Carmen Y. Granado, Rafael Zafra & Pedro J. Garrote. Helmintofauna de garduña y tejón en el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Huelva). PÓSTER. Página 166

Eduardo Rodríguez-Rodríguez, Daniel Burón & Juan Matutano. Seguimiento de mamíferos en España. Actualización de inventarios, Informes sexenales, Atlas y Libro Rojo. PÓSTER. Página 167

Jacinto Román & César María Aguilar-Gómez. ¿Hasta cuándo hubo castores en la península ibérica? Una revisión crítica de las evidencias materiales, documentales y orales. ORAL. Página 168

Luís Miguel Rosalino, Rita Pereira, Gonçalo Matias & Margarida Santos-Reis. Habitat edges affect mesocarnivores' spatio-temporal occurrence patterns in eucalypts dominated landscapes. PÓSTER. Página 169

C. Rosell, L.M. Fernández, J. Colomer, S. Ricci & A. Mertens. Podemos evitar los atropellos de oso y otros grandes carnívoros en carreteras. Aportes del proyecto LIFE SAFE-CROSSING. ORAL. Página 170

Mariana Rossa, Gabriella Rizzardini, Tamara Ferrando, Emmanuel Serrano, João Carvalho, Santiago Lavín & Elena Albanell. A NIRS Multispecies Approach to Predicting Fiber Content in Herbivore Fecal Samples. ORAL. Página 171

Carlos Rouco, Xavier Triadó-Margarit, Joana Abrantes, Ana M. Lopes, Tereza Almeida, Julio Isla, Gabriela de la Fuente, Oscar Rodríguez & Emilio O. Casamayor. ¿Puede la composición del microbioma intestinal inferir la susceptibilidad individual a la enfermedad hemorrágica vírica en el conejo de monte? ORAL. Página 172

Javier Ruiz de la Cuesta-García, Nicolau Orti-Adell, Mireia Sabater-Tena, Marc Segura-Membrado & Clara García-Ripolles. Interacción de la fauna con un canal de riego: análisis del comportamiento y uso de las infraestructuras. PÓSTER. Página 173

José Francisco Ruiz-Fons, Ignacio García-Bocanegra, Marta Valero, Raúl Cuadrado-Matías, David Relimpio, Remigio Martínez, Sara Baz-Flores, José Antonio Ortiz, Christian Gortázar & María Ángeles Risalde. Emergencia de la enfermedad hemorrágica epizootica en rumiantes silvestres en España, 2022, y perspectivas futuras. ORAL. Página 174

Mireia Sabater-Tena, Nicolau Orti-Adell, Marc Segura-Membrado, Javier Ruiz-Cuesta & Clara García-Ripolles. Optimización del uso de grabadoras de ultrasonidos en estudios de impacto de parques eólicos sobre quirópteros. PÓSTER. Página 175

Carlos Sacristán, Manena Fayos, Irene Sacristán, Ibone Anza, Ana de la Torre, Irene Iglesias, Natalia Sastre & Roser Velarde. Adenovirus and herpesvirus surveillance in wild Iberian wolves (*Canis lupus signatus*) of Cantabria, northern Spain. PÓSTER. Página 176

Sandra Sáez-Durán, Natalia Mut, Manuel Puchades, Nuria Bernal, Mireia Sabater-Tena, Sandra Sainz-Eliphe, Ángela Lilia Debenedetti, María Teresa Galán-Puchades & Màrius Vicent Fuentes. Dinámica de los helmintos FES/No-FES de *Apodemus sylvaticus* en un área quemada de bosque mediterráneo. PÓSTER. Página 177

Francisco Javier Salcedo, Germán Garrote, Pedro Sarmento, María Jesús Palacios, Antonio Aranda, Juan Faustino Martínez & Ángel Moreno. Life Lynxconnect: trabajando por lograr la conectividad funcional entre todas las poblaciones de lince ibérico (*Lynx pardinus*). ORAL. Página 178

Marilia Salgado-Caxito, Guilherm Conquet, Oceane Rieu, Illich Mombo, Jordan Meliani, Eric Leroy, Marion Vittecoq, Sylvain Godreuil & Julio Benavides.

Antibiotic-resistant Enterobacterales carried by wild bats *Pipistrellus* spp. of Southern France. ORAL. Página 179

Salvador Salvador, Roger Puig, Albert Vila, Jordi Ruiz-Olmo & Santiago Palazón. Estudio y plan de seguimiento y conservación del armiño y la comadreja en Cataluña. PÓSTER. Página 180

Sara Sampaio, João Queirós, Simone Varandas, Duarte Gonçalves, José A. Díaz-Caballero, José L. Fernández-García, Antonio Espinosa & Paulo C. Alves. Trophic ecology of the Pyrenean desman (*Galemys pyrenaicus*) in Extremadura. ORAL. Página 181

Marta Sánchez-Sánchez, Javier Caballero-Gómez, Clara Muñoz-Hernández, Alberto Moraga-Fernández, Sara Baz-Flores, Irene Zorrilla, Guillermo López, Francisco Javier Salcedo, Ignacio García-Bocanegra & Isabel G. Fernández de Mera. Estudio epidemiológico de *Coxiella burnetii* en lince ibérico (*Lynx pardinus*). PÓSTER. Página 182

David Sánchez-Sotomayor, Carles Vilà, Jennifer A. Leonard & Isabel Salado. Exploring behavior in the genomes of Iberian wolves. PÓSTER. Página 183

Ariadna Sanglas & Francisco Palomares. Home range characteristics and habitat selection of free-ranging domestic cats (*Felis catus*) in Spain. ORAL. Página 184

Jose Sansano, Laura Seguí, Carlos Mínguez, Rafael Alba, Andrés Ferrer, Juan Bautista Torregrosa & Jose Sansano Maestre. Análisis nutricional del contenido ruminal y de las heces de cabra montés y muflón en la Reserva de la Muela de Cortes (Comunidad Valenciana). PÓSTER. Página 185

Simone Santoro, Santiago Gutiérrez-Zapata, Manuel Emilio Gegúndez-Arías, Alba Márquez-Rodríguez, Nuria Selva & Javier Calzada. Diferencias en el rendimiento de la Ciencia Ciudadana y la Inteligencia Artificial en la identificación de especies en imágenes de fototrampeo. ORAL. Página 186

Nuno Santos, Joana Ferreira e Silva, Saúl Jiménez-Ruiz, Rodrigues Marisa, Santos Emídio, Sabrina Castro-Scholten, Vitor Lizana, Carlos Rouco, Ignacio García-Bocanegra & Paulo C. Alves. Dried blood spots as a tool for large-scale serological surveys in the European rabbit. PÓSTER. Página 187

Benjamín Sanz Navarro. El castor en el valle del Ebro, uso del territorio y fenología del marcaje con castoreum. PÓSTER. Página 188

Ferran Sayol, Marc Vilella & Eric Serratos. Projecte Gat Fer: un seguimiento genético y poblacional del gato montés en Cataluña mediante ciencia participativa. ORAL. Página 189

Claudia Schuster. Conocer para proteger: avanzando en el estudio de la musaraña canaria *Crocidura canariensis*. PÓSTER. Página 190

Marc Segura-Membrado, Nicolau Orti-Adell, Mireia Sabater-Tena, Javier Ruiz-Cuesta & Clara García-Ripolles. Prospección de quirópteros cavernícolas: análisis metodológico y sus implicaciones. PÓSTER. Página 191

Elsa Sendra & Marcos Moleón. Factores que afectan a la abundancia de piñas roídas por ardilla roja (*Sciurus vulgaris*) en pinares mediterráneos. PÓSTER. Página 192

Jorge Sereno-Cadierno, Tim Hofmeester, Davide Carniato, Pablo Palencia, Joaquín Vicente & Pelayo Acevedo. La "altura de la rodilla" no siempre es maravilla: efectos de la altura de la cámara en estudios de fototrampeo. PÓSTER. Página 193

Jorge Sereno-Cadierno, Pablo Palencia, Davide Carniato, Tiago Marques, Tim R. Homeester, Joaquín Vicente & Pelayo Acevedo. The place, the species and the money: evaluating the use of clustered and rotated designs in camera-trapping studies and their effects on the precision of detection rate estimates. ORAL. Página 194

Emmanuel Serrano, Stefania Tampach & L. Javier Palomo. Sobre la presencia del bisonte europeo (*Bison bonasus*) en España. PÓSTER. Página 195

Emmanuel Serrano, Irene Torres, Clara Vilalta, Daniel Gamba, INCREMENTO CONSORTIUM, Victor Lizana, Alba Martí, Ramón Perea, Santiago Lavín & Jesús Cardells. Red deer density drives tick abundance: a field experiment. ORAL. Página 196

Anil Soyumert & Alper Erturk. Temporal and spatial co-existence of European lynx (*Lynx lynx*) and Wildcat (*Felis silvestris*) in an intact mammal assemblage of northern Anatolia. ORAL. Página 197

Daniela Teixeira, Cláudia Camarina, Guilherme Pereira, Guilherme Castro, Cátia Lima, Ana Magalhães, Nuno Negrões & Luís Miguel Rosalino. Drivers of wild boar occupancy patterns in Mediterranean landscapes dominated by eucalypts plantations. PÓSTER. Página 198

Jorge Tobajas, Marina Carmona, Esther Descalzo & Pablo Ferreras. Factores que determinan la ocupación del lirón careto (*Eliomys quercinus*) en ambientes agrícolas. ORAL. Página 199

Adolfo Toledano, Diego Andrés Galarza, Cristina Castaño, Belén Pequeño, Rafael Guerra, Eva Martínez-Nevado & Julián Santiago-Moreno. Aplicación del método TUMASG para el estudio de la calidad y morfometría espermática en el tapir amazónico (*Tapirus terrestris*). PÓSTER. Página 200

Ignasi Torre, Lídia Freixas, Alfons Raspall, Marc Vilella & Antoni Arrizabalaga. 15 años de monitorización de las poblaciones de micromamíferos comunes de España: SEMICE (2008-2023)*. ORAL. Página 201

Rita T. Torres, Mónica Cunha, João Carvalho & Joman Palmeira. Wild ungulates as sentinels of antimicrobial resistance. PÓSTER. Página 202

Irene Torres-Blas, Laura León-Hernández, Elena Albanell, Helena Martínez-Torres, INCREMENTO CONSORTIUM, Juan Antonio Calleja, Ramón Perea & Emmanuel Serrano. Overabundance drives diet quality and stress of Red deer (*Cervus elaphus*) in a Mediterranean environment. ORAL. Página 203

José Antonio Torres-García, Emilio Jorge Tizado, José Luis Valero Vizuete & Carlos Sánchez García-Abad. Evaluación del control de predadores mediante trampas homologadas y caza: efectividad, selectividad e implicaciones en la gestión. ORAL. Página 204

Vasco Valdez, Francisco Álvares, Jorge F. Layna, José Luis González, Javier Herrera, Jesús de Lucas, Vivien Louppe & Luís Miguel Rosalino. Raccoon (*Procyon lotor*) in iberia: status update and suitable habitats for an invasive carnivore. PÓSTER. Página 205

Guillermo Valeiras, María Díez-León & David Galicia. ¿Cuáles son los factores más relevantes que amenazan la supervivencia de las especies de mamíferos carnívoros con programas de cría para reintroducción? PÓSTER. Página 206

Valentina Valencia, Jennifer A. Leonard & Giovanni Forcina. Measuring genetic diversity in Iberian Carnivores. PÓSTER. Página 207

Irbin Manuel Veliz-Isidro, Inés Sánchez-Donoso & Jennifer A. Leonard. What drives species distributions in the tropics? Testing the center-periphery hypothesis using the Mountain treeshrew (*Tupaia montana*). PÓSTER. Página 208

Joaquin Vicente, Mario Sebastián, José Antonio Blanco-Aguiar, Azahara Gomez-Molina, Davide Carniato, Carlos Martínez-Carrasco, Antonio Carpio, Francisco Carro & João Santos. FAUNET: una red piloto para el seguimiento de la abundancia de mamíferos silvestres mediante fototrampeo en España. PÓSTER. Página 209

Marc Vilella, Lúdia Freixas, César Llanos & Ignasi Torre. Efectos de la estructura del hábitat en la abundancia, la ocupación y la dinámica poblacional del micromamífero más común: el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*). PÓSTER. Página 210

Ilad Gabriel Vivas, Alicia Zafra, Lorena Ortiz-Jiménez & Isabel Barja. Activity patterns adaptations of adults and pups of Iberian wolf. Effects of the protected area status. PÓSTER. Página 211

Josep Xarles, Salvador Salvador & Santiago Palazón. Proyecto de conservación del turón en Cataluña - TUROCAT. ORAL. Página 212



CONFERENCIAS

Conservación de los mamíferos: Ciencia ciudadana y gestión de la información en un mundo acelerado

José Luis Tellería

La conservación de la biodiversidad en general y de los mamíferos en particular afronta tensiones derivadas de su complejidad y urgencia. La caracterización conservacionista (listas UICN, etc.) y el monitoreo de poblaciones son muy importantes pero el día a día de su protección se centra en la prevención del impacto de determinadas actuaciones sobre las áreas que ocupan. En este contexto, los registros primarios (observaciones con coordenadas y fechas) son muy útiles pues, debidamente tratados y contextualizados, evidencian la presencia y/o adecuación de las áreas ocupadas por las especies y facilitan el diagnóstico de los impactos. Sin embargo, la escasez (dificultades de obtención, caducidad...) y/o acceso restringido (riesgo para las especies, trabas legales, propiedad intelectual...) limitan el uso de estos datos en las evaluaciones de impacto, alegaciones y decisiones administrativas que articulan la gestión ambiental del territorio. Esto limita las posibilidades de trabajar con la mejor información disponible y contraviene, en parte, el Convenio de Aarhus sobre el acceso público a la información ambiental. Por eso, en un tiempo en el que aumentan los registros procedentes de estudios realizados con financiación pública (investigación, seguimiento...), avanza espectacularmente la información generada por la ciencia ciudadana y se multiplican las facilidades técnicas para su procesado y puesta en común, puede ser interesante reflexionar sobre la forma de avanzar hacia una gestión más eficaz, abierta y dinámica de estos datos.

En esta charla transmitiré los resultados de una encuesta que refleja la opinión de decenas de profesionales vinculados a la conservación de la biodiversidad sobre la utilidad, disponibilidad y posibles condiciones del uso de estos datos en la conservación de las especies amenazadas o en régimen de protección especial.

CONFERENCIA

Genetic signatures of Iberian wolf uniqueness

Raquel Godinho

In 1907, Angel Cabrera ascribed the Iberian wolf to its own subspecies, *Canis lupus signatus*, based on distinct phenotypic features that set it apart from close relatives in other European regions. In the last decade, the use of genetic approaches has supported Cabrera's findings, unveiling a unique evolutionary history and cryptic peculiarities that may reflect adaptation of the Iberian wolf to landscapes profoundly modified by humans and livestock. In this talk, I will provide an overview of genetic-related research that has advanced our comprehension of this endemic wolf population.

First, I will address the divergence time behind the separation of this population from its Eurasian counterparts. Then, I will delve into more recent patterns of genetic differentiation observed in the Iberian wolf population and explore the potential environmental factors that have shaped these patterns. I will also address the impact of the severe bottleneck experienced by the Iberian wolf in the 20th century and the subsequent population re-expansion on its current genomic background. An assessment of the population before and after the bottleneck revealed a significant decrease in genetic diversity over time, while also uncovering a high prevalence of wolf-dog admixture at the edge of the wolf expansion range.

Finally, I will focus on peculiar behavioral traits exhibited by wolf packs and individuals assessed using molecular tools, and on an ancient genomic signature of dog introgression carried uniquely by Iberian wolves, both ultimately suggestive of a potential increased tolerance towards human pressure. Overall, the wealth of genetic insights now available for the Iberian wolf remarkably illuminates our understanding of the ecological and evolutionary uniqueness of this subspecies.

CONFERENCIA



RESÚMENES

Determinants of small mammals' body condition in Eucalypts dominated landscapes

Beatriz C. Afonso, Gonçalo Matias, Daniela Teixeira,
Rita Pereira & Luís Miguel Rosalino

The timber industry has increased considerably in recent decades to meet human needs for food and wood. In several regions, forestry systems are composed of exotic species, as *Eucalyptus* spp., a genus that is being used worldwide for wood, biofuel, and paper pulp production. In Portugal, Eucalypts plantations are the widest forested land use, presenting the largest coverage of *Eucalyptus globulus* in Europe. Several studies have reported that Eucalypts exotic plantations impose varying taxa and landscape-specific impacts on native wildlife, such as changes in activity and occupancy patterns, modification of interspecific relationships, and increase in parasite prevalence, leading to changes in communities' composition. Although it is established that this landscape can affect biodiversity patterns, it is not clear what is its role in shaping small mammals' body condition.

Here, we tested the effect of Eucalypts plantations on small mammals' body condition, together with vegetation structure, weather, predators/competitors' abundance, and parasite prevalence, using Scaled Mass Index-SMI as a surrogate. Captures of small mammals took place in 11 study areas in Central Portugal from 2019 to 2022 using Sherman traps.

We live-trapped a total of three species, *Apodemus sylvaticus* (n= 80), *Mus spretus* (n= 47) and *Crocidura russula* (n= 29). The drivers' influence was tested using a structural equation model (SEM) approach. The response of body condition to Eucalypts is species-specific, with *Mus spretus* and *Crocidura russula* displaying better individual conditions in native habitats (i.e., there was an indirect negative effect of Eucalypts plantations).

The overall model suggested that deer abundance, precipitation, and forest integrity promoted higher body condition levels, while wild boar abundance had an adverse effect. The management of these plantations must ensure the integrity of the remnants of native patches and control of highly abundant competitors (e.g., wild boar) to maintain a healthy and functional small mammal community.

PÓSTER

El castor europeo (*Castor fiber*) en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Distribución y población estimada en 2023

Cesar María Aguilar Gómez

El castor europeo se detectó en La Rioja en 2005 en el río Ebro. Su presencia en la península ibérica se debió a una introducción ilegal en 2003 en el río Aragón (Navarra). En 2006-2007 una prospección de 83 km en La Rioja (Ebro: 50 km; Cidacos: 33 km) halló presencia en todo el tramo y estimó 12-15 ej. mínimo. A partir del 2007 continuó su expansión a pesar de los 100 ejemplares capturados legalmente por la administración riojana en 2008-2017. En 2018 expiró la autorización de la Comisión Europea y cesaron las extracciones. De enero a abril de 2023 se muestrearon 378 km de ríos de La Rioja empleando 126 puntos, 1 cada 3 km, en los que se hizo un recorrido a pie anotando indicios. Cada rastro se asoció a una categoría de territorio (posible, probable o seguro) según un protocolo usado en Francia. Cuando se hallaban indicios de la mayor categoría la prospección terminaba, de lo contrario se completaba al menos 1 km. En 2023 el castor ocupó en La Rioja 375 km de ríos principales: todo el Ebro (178 km) y los tramos bajos y medios del Oja (12 km), Tirón (11 km), Najerilla (38 km), Iregua (54 km), Leza (24 km), Jubera (9 km), Cidacos (31 km) y Alhama (18 km). La población se ha estimado con parámetros medios usados para el mismo fin en Francia (territorio: 3 km; grupo: 4 ej.). Cada tramo positivo, separado 3 km del más próximo, se consideró un territorio distinto. El tamaño de 4 ej./grupo solo se asignó a territorios seguros, a los probables se asignó 2 ej. y a los posibles 1 ej. (el mínimo de presencia). Así, en 2023 habría entre 109-124 territorios (109 seguros, 14 probables, 1 posible) y 436-465 ejemplares. El castor ha ocupado la práctica totalidad del hábitat óptimo de la red fluvial principal (tramos bajos y medios). No obstante, ha mostrado capacidad para ocupar tramos a priori menos favorables (montañosos, acequias y balsas) de modo que es muy probable que continúe su expansión por algunos de ellos. Con relación a 2006-2007 el castor incrementó un 352 % su distribución (2006-2007: 83 km; 2023: 375 km) y un 3.000-3.533 % su población (2006-07: 12-15 ej.; 2023: 436-465 ej.).

PÓSTER

Ontogenetic dietary changes in horseshoe bats: psychomotor development and learning

Miren Aldasoro, Lander Olasagasti, Nerea Vallejo & Joxerra Aihartz

Mammals undergo physiological changes from birth, and their diet varies at different stages of life. This work aims to study the influence of development on the diet composition of three horseshoe bats (*Rhinolophus euryale*, *R. hipposideros* and *R. ferrumequinum*). We compared the diets of juveniles and adults of each species in the Basque Country, North of the Iberian Peninsula, obtained by metabarcoding analysis of their scats, analysing them at (1) the taxonomic and (2) prey trait levels. We expected marked differences among juveniles' and adults' diets, which would diminish as they reached maximum development. Even if the three species differ in size and frequency of echolocation calls, we also expected more similarities among the juveniles' diets of the three species than among the adult ones.

Each species showed a different pattern of morpho-ecological development. At the taxonomic level, juvenile and adult *R. euryale* diets differed. Contrarily, both groups' diets were similar in *R. ferrumequinum*, while *R. hipposideros* showed intermediate statistical differences between juveniles and adults, less marked than in *R. euryale*. However, when we focused on the prey trait level, even if the diets of the three species were different, similar trends could be observed across each species' development: juveniles begin hunting smaller, slow-flying prey and shift to exploit larger, faster-flying ones as they develop, thus becoming closer to the adults' diet. Moreover, *R. hipposideros* showed sexual dimorphism in their development and diet as well.

Diverse reasons may be behind these results. In this way, psychomotor development, but also learning of hunting strategies and spatial use, might explain the evolution in the diet of the juveniles.

ORAL

Ontogenetic dietary changes in horseshoe bats: psychomotor development and learning

Miren Aldasoro, Lander Olasagasti, Nerea Vallejo & Joxerra Aihartz

Mammals undergo physiological changes from birth, and their diet varies at different stages of life. This work aims to study the influence of development on the diet composition of three horseshoe bats (*Rhinolophus euryale*, *R. hipposideros* and *R. ferrumequinum*). We compared the diets of juveniles and adults of each species in the Basque Country, North of the Iberian Peninsula, obtained by metabarcoding analysis of their scats, analysing them at (1) the taxonomic and (2) prey trait levels. We expected marked differences among juveniles' and adults' diets, which would diminish as they reached maximum development. Even if the three species differ in size and frequency of echolocation calls, we also expected more similarities among the juveniles' diets of the three species than among the adult ones.

Each species showed a different pattern of morpho-ecological development. At the taxonomic level, juvenile and adult *R. euryale* diets differed. Contrarily, both groups' diets were similar in *R. ferrumequinum*, while *R. hipposideros* showed intermediate statistical differences between juveniles and adults, less marked than in *R. euryale*. However, when we focused on the prey trait level, even if the diets of the three species were different, similar trends could be observed across each species' development: juveniles begin hunting smaller, slow-flying prey and shift to exploit larger, faster-flying ones as they develop, thus becoming closer to the adults' diet. Moreover, *R. hipposideros* showed sexual dimorphism in their development and diet as well.

Diverse reasons may be behind these results. In this way, psychomotor development, but also learning of hunting strategies and spatial use, might explain the evolution in the diet of the juveniles.

ORAL

¿La caza de armadillos influye en la expansión de la lepra en Brasil?

Alisa Aliaga-Samanez, Patricia Deps, Marcela Oliveira, Simon Knoop,
Aline Rampini, Juliano Bogoni, Thais Morcatty, Gabriel Massocato,
Arnaud Desbiez & Hani El Bizri

La lepra es una enfermedad infecciosa causada por *Mycobacterium leprae* y está considerada una de las enfermedades infecciosas ocasionadas por micobacterias más importantes en todo el mundo. Es una enfermedad tropical desatendida que todavía se presenta en más de 120 países, con más de 200.000 nuevos casos notificados cada año. El 80% de los casos reportados se concentra en países como Brasil, India e Indonesia.

La lepra se transmite principalmente entre seres humanos. Sin embargo, en algunas regiones, se ha observado que los armadillos actúan como reservorios naturales de *M. leprae*. La caza de armadillos es una práctica común en países como Brasil, pudiendo aumentar de esta forma el riesgo de exposición a la bacteria de la lepra. No obstante, esta relación aún necesita más investigación para comprender completamente su alcance y los factores que contribuyen a ella.

Para intentar comprender esta relación, se han realizado análisis biogeográficos teniendo en cuenta el concepto One Health. Estos análisis buscan evaluar la relación entre la caza de armadillos *Dasytus sp.* y *Euphractus sexcinctus*, la presencia de *M. leprae* en armadillos y en humanos en Brasil. Se han tenido en cuenta estudios con una muestra total de 241 armadillos, de los cuales se confirmó la presencia de *M. leprae* en 66 individuos, 457 datos registrados de caza de armadillos y 876.544 casos de lepra en humanos entre 2014 y 2023. Las zonas favorables para la caza de armadillos y los casos de lepra en armadillos coinciden en los biomas Cerrado, Amazonia, oeste de la Caatinga, en la costa de la Mata Atlántica y en el sur de la Pampa. Los modelos de caza para cada una de las especies resaltaron las variables explicativas densidad población humana y el número de armas como las más importantes. Se ha observado que las regiones favorables tanto para la presencia de *M. leprae* en armadillos y para la caza de armadillos explican la alta favorabilidad para la presencia de lepra en humanos. Este estudio pretende que las entidades sanitarias y de conservación puedan mejorar los diseños de vigilancia para poder prevenir nuevos casos.

PÓSTER

Genética y conservación de la liebre de piornal *Lepus castroviejo*

Paulo C. Alves, José Costa, José Melo-Ferreira,
João Queirós & Fernando Ballesteros

La liebre de piornal (*Lepus castroviejo*) es una de las especies de mamíferos más desconocidas de la fauna ibérica, aunque se trate de un endemismo ibérico amenazado cuya área de distribución se restringe a la Cordillera Cantábrica. La información existente sobre muchos aspectos de su biología y ecología es muy escasa y sorprende que no haya despertado más interés científico y conservacionista en los últimos años.

Para aumentar el conocimiento sobre su distribución geográfica, estructuración poblacional y variabilidad genética, hemos utilizado herramientas moleculares de genética no invasiva en 185 excrementos recogidos entre 2019 y 2020, conjuntamente con un muestreo oportunista de tejidos (22) de animales atropellados y cazados entre 2003 y 2007. Se usaron marcadores del ADN nuclear y mitocondrial para identificar la especie y los individuos. Además, se analizaron poblaciones de *L. granatensis*, *L. europaeus*, *L. corsicanus* y *L. timidus* para comparar los valores de diversidad genética y estimar posible hibridación entre especies.

En 87 de los 185 excrementos analizados fue posible identificar la especie (47%), siendo todas ellas liebre de piornal, y en 80 de ellos (91%) fue posible identificar 54 individuos diferentes, algunos fuera del área de distribución conocida. Sus niveles de variabilidad genética ($H_o = 0,168$; $H_e = 0,186$, $N_a = 2,53$) fueron los más bajos de todas las especies analizadas, solo comparables con los de *L. corsicanus*. Además, se observó una ligera estructuración poblacional este-oeste, donde el grupo oriental presentó mayor diversidad genética que el occidental. No se detectaron señales de hibridación reciente con la liebre ibérica ni con la liebre europea.

En resumen, este estudio alerta sobre la reducida diversidad genética de la liebre de piornal y el potencial peligro de extinción. Además, abre la puerta para la utilización de estas metodologías en futuros planes de seguimiento demográfico, poblacional y genético, que son necesarios y contribuirían al estudio y conservación de esta especie endémica.

ORAL

Evaluación de la exposición a rodenticidas anticoagulantes en mesocarnívoros silvestres ligados a ecosistemas de agua dulce de la Región de Murcia utilizando heces como muestras alternativas

Mercedes Andrés-Esteso, Pedro Jiménez, Livia Spadetto,
Judith Castellví-Xaus, Almudena Méndez, Silvia Espín,
Antonio Juan García-Fernández & Pilar Gómez-Ramírez

Desde hace décadas, la introducción de los rodenticidas anticoagulantes (RAs) ha supuesto un riesgo para la fauna silvestre no objeto, ya que puede estar expuesta directamente a través del consumo de cebos y también indirectamente al alimentarse de presas contaminadas. Este estudio pretende evaluar la exposición a RAs en diferentes especies de mesocarnívoros que habitan sistemas dulceacuícolas de la Región de Murcia, así como los factores que determinan dicha exposición, mediante la recogida de heces como método de muestreo no invasivo.

Se recogieron 36 muestras de heces de nutria euroasiática (*Lutra lutra*), garduña (*Martes foina*), zorro (*Vulpes vulpes*) y gineta (*Genetta genetta*) a lo largo del río Segura. Para determinar los factores de exposición se categorizaron diferentes variables teniendo en cuenta el uso principal del suelo de cada hábitat (natural, agrícola o periurbano) y la presencia de fuentes de contaminación (estaciones depuradoras de aguas residuales, actividad agrícola o presencia de embalses artificiales de agua). Las muestras fueron extraídas con acetona y analizadas mediante HPLC-QTOF-MS.

Se detectaron todos los RAs analizados, siendo el coumatetralil y el difenacoum los más frecuentes, posiblemente debido a su elevada persistencia y a su principal excreción a través de las heces. La warfarina y el flocoumafen mostraron una prevalencia significativamente mayor en las ginetas que en el resto de especies. El zorro, que posee una gran plasticidad ecológica, mostró las concentraciones más elevadas de brodifacoum, uno de los RAs más utilizados en España. La mayor variabilidad de compuestos se detectó en la nutria, posiblemente debido a sus hábitos ecológicos. Por último, el cumafurilo mostró mayor prevalencia en el hábitat agrícola. En general, las fuentes de exposición a RAs parecen estar relacionadas con el uso farmacéutico y agrícola. Este estudio contribuye al conocimiento sobre el uso de heces como muestras alternativas para biomonitorizar la exposición a RAs en mesocarnívoros.

PÓSTER

Coloración oscura en la población de zorros de la Sierra de Aracena (Huelva)

Carmen M. Arija, Javier Vázquez & Pedro José Garrote

En el zorro común (*Vulpes vulpes*) se han descrito múltiples coloraciones tanto en poblaciones libres como en poblaciones de explotación doméstica, en este último caso debida a la selección artificial propiciada por el sector peletero para la obtención de diferentes variaciones cromáticas. Sin embargo, es llamativo observar el aumento en la frecuencia de detección de ejemplares silvestres con pelaje oscuro en áreas concretas, como el que aquí describimos en zorros silvestres del entorno del Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Huelva).

Desde 2010 hasta 2023, se han podido documentar ocho ocasiones en las que se ha evidenciado la presencia de zorros con coloración melánica en este espacio natural y su área de influencia cercana. Una de las citas comprende a dos ejemplares, lo que supone un total de nueve individuos melánicos detectados.

La obtención de las citas se corresponde en su mayoría con hallazgos de animales atropellados en las vías de circulación del área de estudio. A estas citas hay que añadir la captura simultánea de dos cachorros melánicos en un gallinero de un casco urbano, que fueron liberados posteriormente en un entorno cercano. La frecuencia de detección de estos hallazgos ha aumentado los últimos años, siendo un dato de 2010, otro en 2018, otro en 2020, dos de ellos en 2021, dos en 2022 y uno en 2023.

Estos hallazgos son llamativos ya que ni en esta comarca ni en un radio de varios cientos de kilómetros alrededor de esta zona, se tiene constancia de ninguna explotación de carácter peletero que pudiera haber propiciado el escape o suelta de ejemplares de zorros de estas tonalidades. Por este motivo habría que considerar la posibilidad de que esta elevada frecuencia de aparición de estas coloraciones anómalas se pueda deber a una expresión espontánea de los genes que determinan esta particularidad del pelaje de los zorros en la Sierra de Aracena.

PÓSTER

Nuevo módulo para la recogida de datos de análisis de dieta a través de la web del proyecto SEMICE

Antoni Arrizabalaga, Eric Marín, David Galicia, Jacinto Román,
Esther Amores & Ferran Páramo

La dieta de las rapaces nocturnas y los mesocarnívoros aporta información sobre especies de mamíferos que difícilmente se obtendría mediante otras técnicas. La dieta de la lechuza y de la gineta aportan el triple de especies que la captura por trampeo para una misma localidad. La dieta no sólo permite obtener citas de los micromamíferos, sino que ofrece la posibilidad de estimar su abundancia relativa; los depredadores generalistas cambian su dieta en función de las presas que tienen más disponibles.

La aplicación <https://www.semice.org/es/analisis-dieta/> nace de la colaboración entre el proyecto *Atles de Mamífers de Catalunya* promovido por el *Observatori del Patrimoni Natural i la Biodiversitat* y el proyecto SEMICE promovido por la SECEM. Ha de permitir llegar a un amplio número de voluntarios del seguimiento mediante trampeo y que pueden ahora aplicar nuevas metodologías.

Para testar el módulo se introdujeron manualmente 2.692 registros procedentes de trabajos publicados entre 1961 y 1990 y que corresponden a 263 localidades, 375 muestreos y más de 100.000 presas de 45 especies. Además la aplicación se está usando actualmente por parte de los voluntarios del Atlas de Cataluña y usuarios habituales del SEMICE.

Está prevista la importación de un gran repositorio de datos de análisis de egagrópilas con más 100.000 registros (1.650 localidades, 2.158 muestreos y presas identificadas de 35 especies) creado desde la Estación Biológica de Doñana EBD-CSIC y la Universidad de Navarra, con el objetivo de preservar datos de proyectos históricos. La publicación de este repositorio en la web del proyecto SEMICE hará que sea aún más accesible y que pueda mantenerse vivo con la entrada de nuevos conjuntos de datos en el futuro.

Disponer de una base de datos única permitirá el análisis temporal y sectorial a lo largo de todo el territorio y facilitará el uso de la aplicación para futuros proyectos, como por ejemplo el Atlas de los Mamíferos de España.

ORAL

Hacia una red de seguimiento de micromamíferos semiacuáticos en Cataluña

Pere Aymerich Boixader

Las cinco especies de micromamíferos semiacuáticos de Cataluña están protegidas por la normativa y cuatro fueron incluidas en el Catálogo Autonómico de Especies Amenazadas (Decret 172/2022, Generalitat de Catalunya). Su situación actual está muy mal conocida, con excepción del desmán ibérico *Galemys pyrenaicus*. Todas han experimentado regresiones más o menos importantes en las últimas décadas. Muestran dinámicas temporales rápidas, en las que son factores determinantes las perturbaciones en los sistemas fluviales y la expansión del visón americano.

Con el objetivo de mejorar el conocimiento y la gestión de este grupo de mamíferos, el *Museu de Ciències Naturals de Granollers* está trabajando en la creación de una red de seguimiento específica, paralela al programa SEMICE (semice.org). En los años 2021-2022 se elaboró la propuesta metodológica, basada en una red de sectores de seguimiento que serán controlados cada 3 años (o con más frecuencia en zonas conflictivas). Cada sector consiste en tres tramos fluviales interconectados y próximos, de 200 m de longitud. Las especies semiacuáticas serán detectadas por sus rastros y los datos obtenidos serán de presencia/ausencia por sector y de frecuencia relativa a escala de río o cuenca. Está previsto iniciar el seguimiento en 2024, con la participación de voluntarios y administraciones. Para obtener una cobertura óptima se ha propuesto como objetivo una red de unos 500 tramos en 150-170 sectores de seguimiento.

Como trabajo previo al inicio del seguimiento, se están realizando prospecciones destinadas a una evaluación preliminar de la situación y a la selección de tramos. Hasta ahora se han prospectado unos 180 tramos, concentrados en los Pirineos y la Cataluña oriental. En el primer sector estas especies presentan una situación en general aceptable, con la excepción del desmán, que ha empeorado. En la región oriental la única especie detectada es *Neomys milleri*, que presenta poblaciones residuales. La situación parece también mala en el sur y en el interior del territorio, pero la prospección realizada es aún muy deficiente.

PÓSTER

El primer censo nacional de animales errantes en Portugal

**Victor Bandeira, Filipa Costa, Paloma Linck, Danielle Crawshaw,
João Carvalho, Eduardo Ferreira, Rita T. Torres & Alexandre Azevedo**

La existencia de perros y gatos errantes plantea cuestiones sobre su propio bienestar, la salud pública y la seguridad de los humanos, así como un posible impacto en la abundancia y diversidad de la fauna silvestre. En Portugal existe un vacío de conocimiento, lo que imposibilita evaluar y gestionar correctamente los impactos de estos animales.

De cara a estimar el número de animales errantes, su dinámica poblacional y su ecología espacial en Portugal continental, el ICNF y la Universidade de Aveiro definieron cinco tareas: a) compilación y sistematización de datos de animales recogidos entre 2014 y 2022 en los Centros de Recogida Oficiales; b) estimación del número de perros y gatos errantes en Portugal mediante una combinación de muestreo entre zonas naturales y urbanas; c) realización de encuestas con el objetivo de evaluar las percepciones y actitudes de la sociedad civil hacia los animales errantes; d) creación y difusión de la aplicación ERRANTES.pt para móviles, que permite a cada usuario registrar datos sobre su(s) animal(es), así como avistamientos de animales en libertad o de presas capturadas; e) evaluación del impacto de los animales errantes en las actividades humanas a través del registro de animales atropellados, recogidos por la GNR.

En las zonas urbanas, siguiendo los recorridos correspondientes a todas las calles existentes en cada cuadrícula de muestreo (n=78), se registraron un total de 1.728 animales (80% gatos, 20% perros). A partir de registros de cámaras de fototrampeo instaladas en 16 áreas naturales, se registraron un total de 364 observaciones (68% perros, 32% gatos). En cuanto a las encuestas, se obtuvieron 614 respuestas completas sobre perros y 483 sobre gatos. Finalmente, entre 2019 y 2022, se notificaron un total de 4.640 accidentes (96% perros, 4% gatos), una media de tres accidentes con perros al día y un accidente con gatos por semana. Estos resultados permiten la primera evaluación de la situación de los animales errantes en Portugal, y constituyen una base para investigar los determinantes de su ocurrencia y gestionarlos en el futuro.

ORAL

Wildcat recovery - can Spanish wildcats help save the species in Scotland?

David Barclay, María Díez & Helen Senn

The European wildcat (*Felis silvestris silvestris*) is one of the UK's most threatened mammals and considered "functionally extinct" in Scotland where the last populations survived. Following over a decade of field research and conservation efforts, an extensive review of the population status, alongside recommendations for ongoing conservation was compiled by the International Union for Conservation of Nature's Cat Specialist Group (IUCN CSG). This review confirmed the critical status of the species in the UK and the need for recovery efforts through reinforcement / reintroduction and ongoing threat mitigation.

In 2018 an EU LIFE European partnership project "Saving Wildcats" was launched with the aim of securing a viable population of wildcats in the Cairngorms National Park through captive breeding and release, led by the Royal Zoological Society of Scotland (RZSS) in partnership with NatureScot, Forestry - Land Scotland, Cairngorms National Park Authority, Nordens Ark (Sweden) and Junta de Andalucía (Spain).

The year 2023 marked a significant milestone for the Saving Wildcats project as it completed the first releases of wildcats back to wild in the UK: 19 wildcats, all GPS collared, were released in the Cairngorms National Park with extensive post-release monitoring in progress. A key objective for 2024 is the sourcing of new blood lines to boost the genetic diversity of the breeding or release population. Current genetic and ecological evidence suggests that individuals sourced from Spain could be most suitable to boost recovery efforts in Scotland. This presentation provides a detailed overview of the project, including data on pre and post-release wildcat behaviour, review of progress to date and a summary of how the Spanish wildcat population and conservation network could positively impact the recovery efforts in Scotland.

PÓSTER

Avances clave sobre la respuesta de estrés fisiológico en carnívoros: efecto de factores individuales y ambientales

Isabel Barja & María Rodríguez de Juan

Los carnívoros se enfrentan en su día a día a diversos agentes estresantes, desde factores individuales, como el sexo y la edad, a factores ambientales como el estrés social, la presencia de depredadores y/o las perturbaciones humanas. Estas últimas son cada vez más frecuentes y se van extendiendo por más hábitats, afectando a la calidad de vida de los carnívoros y, por tanto, a su estado de conservación. Esto es debido a que inducen una elevada secreción de glucocorticoides (GC), la cual puede mantenerse a lo largo del tiempo, llevando a los animales a un estado de estrés crónico con consecuencias nefastas.

En el presente trabajo de revisión se han analizado 34 artículos científicos (indexados en el JCR), publicados entre 2001 y 2022. Los resultados mostraron que para cuantificar los niveles de GC se han utilizado varios tipos de muestras (plasma, heces, saliva, pelo). Sin embargo, se ha observado que a lo largo de los años los investigadores han optado por utilizar muestras no invasivas, como es el caso de las heces, y así evitar sesgos en los resultados. También se han utilizado diferentes técnicas para cuantificar GC (enzimo inmunoensayo, EIA; radioinmunoensayo, RIA). En carnívoros, la técnica más utilizada ha sido el EIA, debido a su gran eficacia, sensibilidad y coste reducido. Además, los resultados arrojaron que las perturbaciones humanas son la principal fuente de estrés fisiológico en carnívoros, en concreto, el turismo y otras actividades humanas, siendo éstas las más estudiadas y con resultados significativos. En cuanto a las especies estudiadas, cabe señalar el gran interés por el lobo, posiblemente por el hecho de vivir en grupo, lo que permite evaluar el estrés social, siendo éste analizado en varias investigaciones. Esta revisión pone de manifiesto la preferencia por la realización de estudios en libertad, a pesar de las dificultades que suponen. Esto puede relacionarse con el hecho de que la cautividad se puede considerar un estresor más para los carnívoros debido a las restricciones de movimiento, entre otros factores.

PÓSTER

**Las luces en las proximidades, más que el brillo del firmamento,
determinan la selección de hábitat de los pumas
(*Puma concolor*) en paisajes humanizados**

Rafael Barrientos, Winston Vickers, Travis Longcore,
Eric S. Abelson, Justin Dellinger, David P. Waetjen,
Guillermo Fandos & Fraser M. Shilling

La luz artificial nocturna (ALAN en inglés) es un contaminante que está aumentando en extensión e intensidad en todo el mundo. Se ha demostrado que interfiere con los sistemas sensoriales, la orientación y la distribución de los animales con el potencial de causar impactos ecológicos significativos.

En este estudio analizamos las ubicaciones de 102 pumas (*Puma concolor*) con collares GPS en una región con elevada contaminación lumínica en el centro y sur de California. Modelamos la probabilidad de presencia de los pumas respecto a la disponibilidad con variables ambientales (cobertura de matorral y bosques, distancia a arroyos y a zonas abiertas) y de perturbación humana (distancia a carreteras principales y secundarias, asentamientos humanos), incluidos los valores de ALAN y de la luz de la luna. Examinamos las luces nocturnas utilizando tanto la radiación ascendente como las estimaciones del brillo cenital que incorporan el brillo del cielo. También incluimos la edad y el sexo de los pumas como predictores.

La probabilidad de presencia de los pumas estuvo altamente relacionada con la radiación hacia arriba, es decir, relacionada con la visibilidad de las luces entorno a ~500 m. A pesar de la existencia de un patrón general de evitación de lugares con alta radiación ascendente, hubo grandes diferencias individuales en el grado de evitación. La cantidad de luz del resplandor artificial del cielo (brillo cenital) no influyó cuando se modelizó junto con el resplandor ascendente. La iluminación natural de la luz de la luna no influyó en absoluto. Nuestros resultados sugieren que los cambios en la visibilidad asociados con los ciclos lunares y el brillo del cielo son menos importantes para los pumas en su selección de paisajes iluminados que evitar posibles interacciones con los humanos representadas por la presencia de luces cercanas en el suelo.

ORAL

Meteorological, demographic, and environmental risk factors for *Leishmania infantum* in wild species from Northwestern Italy

Patricia Barroso, Stefania Zanet & Ezio Ferroglia

Leishmania infantum is an important and neglected vector-borne zoonotic protozoa endemic in the Mediterranean basin. Dogs are considered its main reservoir. However, several wild and domestic mammals can contribute to maintaining its circulation but their importance as effective reservoirs is still under discussion.

By combining environmental, climatic, and individual information, this study assessed the presence of *L. infantum* DNA in a set of wild species from Northwestern Italy and the potential ecological factors related to the risk of infection. From 2020 to 2022, 304 free-ranging wild animals were qualitative PCR analysed for the detection of *L. infantum* DNA in the spleen and popliteal lymph node.

The prevalence obtained in some wild species was higher than those previously reported (% \pm confidence interval 95%; $42.9 \pm 18.4\%$ and $27 \pm 6.6\%$ in wild boar *Sus scrofa* and roe deer *Capreolus capreolus*, respectively), being the first report of this parasite for the coypu *Myocastor coypus* ($60 \pm 34.7\%$). *L. infantum* DNA was detected in all the seasons including those free of adult sandflies and seasonal differences were minimal, suggesting a long course of infection. The models revealed that animals from rainy areas with higher greenness during the summer, highly populated by humans and predominantly covered by water-related habitats had a higher risk of *L. infantum*.

This study yields insights into the potential role of wild species in the epidemiology of this parasite. In addition, it contributed to confirming previous findings on the existence of a sylvatic cycle for *L. infantum* in certain regions of Italy, as well as on the role of roe deer as a potential reservoir for this parasite given the elevated prevalence found. Our findings also highlight the need for future studies that pay more attention to the potential role of wild boar in the epidemiology of *L. infantum*.

ORAL

Diversity of vocalizations in the Edible dormouse (*Glis glis*), an arboreal and nocturnal small mammal

**Carme Bartrina, César Llanos, Núria Valls,
Lídia Freixas & Adrià López-Baucells**

The Edible dormouse (*Glis glis*) is an arboreal and nocturnal small mammal that inhabits deciduous forests across Europe, where little is known about its vocal activity and communication strategies. In this study, we go deeply into the bioacoustic of this species with the aim of providing a reference compilation of recordings at its different age stages. Recordings were conducted in the northeastern Iberian Peninsula under various conditions: in the wild, during its nocturnal activity and the handling of the species having been part of the Dormouse Project's monitoring program, and in captivity at Camadoca Wildlife Conservation Center.

The results have been categorized into five distinct types of vocalisations: the chirp, the aggressive call, the blow, and two calls from the pups during manipulation and under natural conditions. For the first time, we documented the presence of ultrasound during the development of the pups, never recorded in the specie's vocal repertoire before. The study also highlights differences in vocalisations (frequency range or duration) depending on the environmental context (captivity and freedom) and between sexes. The duration of the chirp is shorter in captivity and exhibits a significantly different frequency range, suggesting a possible influence of the environment on vocal behaviour. Differences in maximum frequency have also been recorded between sexes. These findings not only expand our understanding of edible dormouse vocalisations but also have practical implications for conservation, enhancing our knowledge of its distribution, and the non-invasive monitoring of the species. This study highlights the importance of maintaining this line of research to further explore the communication and behaviour of the edible dormouse, opening the possibility of developing standard and automated detection algorithms for this forest species difficult to detect.

ORAL

Biogeografía de los roedores Akodontini como reservorio de hantavirus en Sudamérica

**Leonel Basualdo, Adriana Delfraro,
José Carlos Guerrero & David Romero**

En el contexto actual de cambio global, las zoonosis emergentes conforman unas de las amenazas más relevantes para la salud pública. En Sudamérica, la hantaviriosis es una zoonosis autóctona causada por la transmisión a humanos a través de pequeños roedores de la tribu Akodontini (Cricetidae: Sigmodontinae), pertenecientes a distintas especies. La infección se produce principalmente por la inhalación de partículas virales presentes en la orina, heces y saliva de roedores infectados, o por el contacto directo (mordedura). La enfermedad se caracteriza por causar fiebre hemorrágica o síndrome pulmonar por hantavirus (SPH), presentando una alta mortalidad. No existe ni tratamiento específico ni vacunas, por lo que es esencial adoptar medidas de prevención, como evitar el contacto con roedores infectados. La función la favorabilidad como modelo de distribución de las especies (SDM), permite determinar la relación entre las especies y el ambiente, con independencia de la prevalencia en sus distribuciones.

A partir de la distribución de las 13 especies de roedores de la tribu Akodontini y un conjunto de 35 predictores ambientales (espaciales, climáticas, hidrológicas, topográficas y antrópicas), se aplicó una regresión logística multifactorial y el algoritmo de la favorabilidad para determinar los factores explicativos de estas distribuciones, y predecir los territorios más favorables.

Todos los factores ambientales resultaron representados en algún modelo. El componente espacial como factor histórico, y la influencia humana, fueron los factores más explicativos. Con excepción del noroeste de Sudamérica, el resto del subcontinente obtuvo valores altos de favorabilidad para alguna de las especies de roedores, por lo tanto, favorables para el reservorio de hantavirus. Los modelos se ajustaron adecuadamente a las presencias conocidas, e indicaron territorios favorables no ocupados, aportando un insumo cartográfico útil para adoptar medidas preventivas con la finalidad de reducir las posibilidades de contacto entre el humano y estos roedores.

PÓSTER

Ungulados como centinelas para inferir el riesgo de infección por el virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo en Castilla-La Mancha

**Sara Baz-Flores, Raúl Cuadrado-Matías, Cesar Herraiz,
Alfonso Peralbo-Moreno, Elisa Ferreras-Colino,
María Isabel G. Fernández de Mera & Francisco Ruiz-Fons**

La fiebre hemorrágica de Crimea-Congo (FHCC) es una enfermedad zoonótica grave transmitida por garrapatas y es emergente en España. Aunque la clínica se presenta casi exclusivamente en humanos, el virus de la FHCC (VFHCC) puede replicarse en diversas especies animales, tanto domésticas como silvestres, siendo los estudios seroepidemiológicos un recurso muy útil para identificar las zonas de riesgo de infección por VFHCC y la prevención de casos. Comprender cuáles son los determinantes ambientales del riesgo de infección a partir de modelos animales es esencial para comprender la ecología del virus y poder tomar medidas preventivas.

Para ello, se diseñó un estudio transversal en Castilla-La Mancha en el cual se recogieron 6.236 sueros de diferentes especies: ciervo (3.984), jabalí (961), gamo (10), muflón (2), vaca (533), oveja (610), cabra (30) y équidos (106), en ocho áreas de la región. La presencia de anticuerpos frente a VFHCC se determinó usando un ELISA comercial multiespecie altamente sensible y específico. Se modelizó el riesgo de exposición al virus utilizando predictores ambientales, incluyendo factores relacionados con los hospedadores del virus y vectores. El modelo se proyectó espacialmente a una resolución de 1x1 km a escala de Castilla-La Mancha para identificar los focos de mayor riesgo de infección.

Se encontraron anticuerpos frente al VFHCC en 3.531 de los 6.236 sueros analizados (56,6%; 95% intervalo de confianza: 55,4-57,9%). Los predictores más relevantes de riesgo de exposición al virus fueron la especie animal, la favorabilidad de hábitat para ungulados silvestres, la cobertura de bosque y la densidad de pequeños rumiantes. Los ungulados silvestres presentaron un mayor riesgo de exposición al VFHCC que los domésticos, siendo el ciervo la especie que presentó el riesgo de infección más alto. La proyección del modelo señala un mayor riesgo de infección en el oeste y el sur de Castilla-La Mancha. Este trabajo demuestra que los estudios seroepidemiológicos con diferentes especies animales son una buena herramienta para la prevención de casos humanos de FHCC.

PÓSTER

Nuevas técnicas moleculares revelan superposición del nicho trófico entre dos especies simpátricas de murciélagos acuáticos

Estel Blanch, Adrià López-Baucells, Vanessa A. Mata,
Carles Flaquer & David López-Bosch

Comprender los nichos ecológicos es fundamental para entender los procesos que permiten que especies similares coexistan simpátricamente. La superposición de nichos puede resultar en cierto grado de competencia cuando los recursos son limitados, por lo tanto, las especies simpátricas deben diferir en cierta medida en algún nivel de nicho para coexistir. Los dos murciélagos acuáticos que coexisten en la región mediterránea comparten su estrategia de forrajeo y áreas de alimentación, consumiendo potencialmente especies de presas similares. Sin embargo, no se ha realizado investigación alguna para dilucidar las similitudes o diferencias en sus nichos dietéticos, con el fin de determinar si estos podrían influir en su distribución y el uso de la misma área de forrajeo.

En este estudio empleamos la técnica de metabarcodificación de ADN para examinar la composición de la dieta y la superposición de nicho de *Myotis capaccinii* (una especie en peligro de extinción) y *M. daubentonii* (una especie relativamente común) durante la temporada de cría en el noreste de la península ibérica. A diferencia de estudios previos, los tricópteros fueron los insectos con mayor frecuencia de consumo por ambas especies de murciélagos, seguido de los dípteros (principalmente quironómidos). También reportamos, por segunda vez, el consumo de peces por parte de *M. capaccinii* en la península ibérica y proporcionamos así el cuarto informe de piscivoría en murciélagos europeos. A pesar de encontrar diferencias menores en la composición de la dieta entre ambos murciélagos acuáticos, presentaron nichos dietéticos altamente superpuestos y amplitudes de nicho similares, lo que sugiere que explotan recursos tróficos equivalentes. En general, los resultados actuales sugieren que ambas especies pueden haber encontrado un equilibrio para coexistir en el mismo nicho de forrajeo sin que la competencia interespecífica sea un factor limitante.

PÓSTER

Evaluando el uso de distintas fuentes de datos y covariables en las tendencias poblacionales del conejo de monte en la península ibérica

Tamara Burgos, Ana E. Santamaría, José Antonio Blanco, Javier Fernández-López, Francisco Hueso, Antonio Emidio Moreira, Sergio Ovidio Pinedo, María Jesús Palacios, Matías Taborda & Ramón Pérez de Ayala

El conejo de monte es una especie clave en la península ibérica, con una compleja situación. Las enfermedades y los cambios de uso de suelo han producido el descenso de sus poblaciones en zonas donde históricamente era abundante. Sin embargo, en paisajes antrópicos, puede alcanzar altas densidades y generar conflictos. Aunque las tendencias poblacionales del conejo ya han sido evaluadas anteriormente, el uso de distintas fuentes de datos puede ser útil para validar resultados. Además, no se ha evaluado previamente el efecto de variables de tipo hábitat o abundancia local en sus tendencias poblacionales, a pesar de ser factores relevantes para su distribución y resiliencia frente a las enfermedades.

En el proyecto Life Iberconejo evaluamos las tendencias poblacionales del conejo en la península ibérica mediante modelos TRIM, utilizando como fuente de datos las estadísticas cinegéticas y dos índices relativos de abundancia, el número de individuos y de letrinas por kilómetro. También incorporamos como factores el tipo de hábitat y la abundancia local de conejo en los modelos.

Las distintas fuentes de datos reportaron resultados similares, excepto en el caso de Portugal, donde encontramos tendencias poblacionales opuestas. Encontramos una tendencia poblacional negativa generalizada, con una tasa de decrecimiento anual desde los años 2000 de hasta el 6% en algunas regiones. El tipo de hábitat y la abundancia local fueron factores importantes para explicar los cambios en las tendencias poblacionales, aunque los resultados variaron regionalmente.

Por tanto, las estadísticas de caza parecen ofrecer información más adecuada que los índices evaluados para el monitoreo de las tendencias poblacionales del conejo a gran escala tanto espacial como temporal. Además, este declive poblacional generalizado y la variabilidad de respuestas encontradas, revelan la necesidad de diseñar estrategias para la especie adaptadas a las necesidades de cada territorio.

ORAL

Las estadísticas de caza y el recuento de letrinas reflejan similares patrones de abundancia del conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*)

Sara Cabezas & Emilio Virgós

El conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*) es endémico de la península ibérica y se considera una especie clave en los ecosistemas mediterráneos. El estudio de las tendencias poblacionales y las variaciones espaciales en la abundancia son elementos críticos para la conservación y manejo de esta especie y de los depredadores amenazados que dependen de ella. Existen multitud de métodos para evaluar la abundancia del conejo, sin embargo, es necesario seleccionar aquellos más fiables y que requieran un esfuerzo logístico y económico menor. En el caso del conejo, los métodos de muestreo directo suelen ser los que mejor reflejan la abundancia de la especie, pero los métodos indirectos, como el recuento de letrinas o madrigueras, son los más utilizados. Las bolsas de caza también se han empleado para estimas de abundancia de conejo y otras especies cinegéticas. Su validez ha sido cuestionada por muchos autores mientras que otros las han empleado dándolas como válidas.

Este estudio trata de resolver este dilema testando la relación existente entre el recuento de letrinas (un método indirecto eficiente y probado) y las bolsas de caza (número de conejos cazados por superficie) en una variedad de hábitats mediterráneos típicos en el centro de España.

Se comprobó que existe una relación muy significativa entre el número de conejos cazados por superficie y el recuento de letrinas en caminos situados en los mismos cotos de caza. La relación resultó consistente para los diferentes rangos de abundancia.

Por lo tanto, se concluye que los datos de las estadísticas de caza de conejo describen variaciones espaciales en la abundancia de la especie, aunque es necesario garantizar la estandarización de los datos sobre bolsas de caza para evitar sesgos en las estimas. Si las bolsas de caza concuerdan con las variaciones espaciales en abundancia, se puede confirmar su potencial para la estima de tendencias poblacionales.

PÓSTER

Tendencias opuestas de abundancia de ardilla roja (*Sciurus vulgaris*) y frecuentación humana en pinares periurbanos del Parc Natural de la Serra de Collserola

Seán Cahill, Dani Diaz-Diethelm, Francesc Llimona & Alfons Raspall

La ardilla roja (*Sciurus vulgaris*) es el mamífero con mayor vínculo directo con los pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*), un hábitat de interés comunitario que ocupa buena parte de la superficie del Parc Natural de la Serra de Collserola. En este contexto se trata de un roedor especializado en alimentarse de las semillas que contienen las piñas de este pino y, por consiguiente, también puede representar un indicador de la misma salud de estos pinares, considerados como ‘elemento clave’ en este espacio de la red Natura 2000.

Desde 2004 se lleva a cabo un seguimiento mensual continuo de la ardilla roja y sus rastros (comederos de piñas) en dos itinerarios (2,2 km) situados en bosques de pino carrasco del parque natural. Por un lado se ha calculado un índice kilométrico de abundancia (IKA) en base al número de ardillas detectadas en una franja de 25 metros a cada lado. Por otro lado, se ha registrado los comederos encontrados y el número de piñas roídas en ellos, además de los encuentros con personas y su actividad, situándose la ubicación exacta de los datos obtenidos desde 2015 mediante CyberTracker.

A pesar de observarse una evolución irregular de los valores IKA, según el año y el itinerario, de forma global los resultados obtenidos revelan una tendencia general negativa en los últimos años. En paralelo a dicha tendencia, se ha observado un incremento de la actividad recreativa de personas en Collserola, tanto en el conjunto del parque como en las zonas concretas correspondientes a los itinerarios objeto de seguimiento. En este sentido, a lo largo de los itinerarios se observa también una concentración espacial de la presencia (ejemplares observados y comederos) de ardilla en los lugares forestales menos frecuentados por las personas. Durante la pandemia de la COVID-19 se registraron los valores mínimos del IKA de ardilla roja, con descensos durante el 2020 del 65% y del 78% en comparación con los valores promedios (IKAs de 0,23 y 0,36 respectivamente según itinerario) del período 2015-2019. En un itinerario, el número medio de personas aumentó en un 100% durante 2020 en comparación con el promedio (5,4) correspondiente al período 2015-2019, mientras en el otro, ya de por sí muy frecuentado (promedio de 14,0 personas en el 2015-2019), aumentó en un 90%. Posteriormente, el IKA de ardilla aumentó, o bien en durante el 2021 (0,34) o bien en el 2022 (0,27) según el itinerario, habiendo recuperado una situación similar a la pre-pandémica.

PÓSTER

Nuevas introducciones de castor europeo en la península ibérica. El caso de la zona hispano-portuguesa

**Teresa Calderón, Alfonso Balmori-de la Puente, Alba Caballero,
José Jambas, José Manuel Caballero, Daniel Rodríguez & Alfonso Balmori**

El castor europeo (*Castor fiber*), ocupó hace varios siglos los sistemas dulceacuícolas de gran parte del Paleártico. Sin embargo, a causa de la caza intensiva, la especie experimentó una severa reducción en la mayor parte del territorio, quedando su presencia restringida a unos pocos núcleos dispersos. Las numerosas reintroducciones de ejemplares de castor europeo realizadas en los últimos siglos han jugado un papel fundamental en la recuperación de la especie en gran parte de su área nativa. No obstante, no todas se han realizado de manera oficial. En la península ibérica, el castor se introdujo de manera ilegal en 2003 en el río Aragón (cuena del Ebro), donde ha ido expandiendo su distribución a lo largo de diferentes ríos.

En esta comunicación, presentamos evidencias de la presencia de la especie fuera de su rango de distribución conocido en la Península Ibérica, al haberse encontrado rastros de la especie en la zona internacional de la cuena del Duero. Se presentan también los resultados del seguimiento realizado a la población transfronteriza así como las implicaciones de su presencia en la zona. Esta población se encuentra a más de 300 kilómetros de la localización más cercana de la especie en la cuena del Ebro, por lo que la probabilidad de la llegada de nuevos individuos de forma natural a la frontera con Portugal es muy baja. Tomando los datos de la evolución de la población establecida en el río Ebro, estimamos una tasa de dispersión de 15 km anuales, lo que apoya la hipótesis de que la aparición del castor en la zona transfronteriza se debe a una introducción no autorizada y no a la dispersión natural de la especie. Tras esta nueva aparición de la especie en la cuena del Duero, se han sucedido eventos similares, al haberse registrado nuevos hallazgos de la especie en puntos muy alejados entre sí del territorio español así como en otros lugares de Europa. En este trabajo también examinamos la problemática de este tipo de introducciones ilegales, cada vez más comunes, así como sus implicaciones en el medio y en la sociedad.

ORAL

El caso de la musaraña enigmática y la musaraña alpina en Pirineos

Javier Calzada, Ramón Antor, Ignacio Gómez, Pilar Jimeno,
María Jarne, Beatriz García, Fernando Carmena,
L. Javier Palomo, Francisco Palomares & Jacinto Román

La musaraña alpina, *Sorex alpinus*, es la especie de musaraña más desconocida de la Península. ¡Y eso, hablando de musarañas, es decir mucho! En cambio, es la especie más fácil de reconocer. Es grande y de color negro (o gris muy oscuro), y además tiene la cola muy larga.

A finales del siglo XIX e inicios del XX la especie aparece en un par de listados de fauna del Pirineo y Ángel Cabrera, en 1914, describe un ejemplar de Benasque con detalle. Después nada más. No hay más registros de la especie. La especie desaparece e incluso la eliminamos de nuestros listados de fauna autóctona.

En 2012, durante las labores de seguimiento de las colonias del topillo de Cabrera, *Chionomys nivalis*, en el valle de Ordesa, técnicos del Equipo de Seguimiento de Ecológico de SARGA - Parque Nacional Ordesa y Monte Perdido, capturan una musaraña completamente negra, le toman un par de fotos y la sueltan. Pensando que quizás han encontrado una musaraña alpina, y con la ayuda de expertos de una empresa especializada, intentan volver a capturarla en 2013. No lo logran, pero sí capturan un musgaño patiblanco, *Neomys fodiens*, muy oscuro, casi negro y suponen que ambos ejemplares pudieron ser de la misma especie.

En 2019, se publica una de las fotos del animal de 2012 en un libro sobre los mamíferos de Ordesa. Un investigador checo que trabaja con musaraña alpina, reconoce inmediatamente la especie y se pone en contacto con SARGA-PNOMP y con la SECEM para advertir de que hay musarañas alpinas en Pirineos, y alentarnos a buscarlas. Publica la noticia en 2022 en la sección de noticias de la *European Mammal Foundation*.

En 2022 y 2023 hemos realizado sendas campañas de captura en la zona en busca de la musaraña alpina. Capturamos 161 micromamíferos de 7 especies diferentes. Ninguna musaraña alpina. Pero revisando los datos una duda ha aparecido en nuestras mentes ¿y si lo que se capturó en 2012 no era ni una musaraña alpina ni un musgaño patiblanco? ¿y si fuera un ejemplar melánico de *Sorex coronatus*? Queremos mostrar nuestros argumentos a favor de esta hipótesis y escuchar vuestras opiniones.

PÓSTER

Myxoma virus species jump and its impact on Iberian hare populations

**Beatriz Cardoso, Ignacio García-Bocanegra, João Queirós,
Javier Fernández-López, Paulo C. Alves & Pelayo Acevedo**

In 2018, a recombinant MYXV variant (ha-MYXV) emerged in Iberian hare (*Lepus granatensis*) populations from southern Spain. Quickly, outbreak notifications of ha-MYXV spread across the Iberian Peninsula, with estimated mortality rates of 55.4%. From the field, reports arose of sharp declines in this endemic lagomorph numbers, raising concerns for its conservation. Nonetheless, scientific information on the impact of myxomatosis after the first outbreaks is still limited. Hence, the main aim of this study was to investigate Iberian hare population trends and estimate the impact of myxomatosis on this species.

We collected information on hunting bags from Portugal and the most affected Spanish regions, Castilla La-Mancha and Andalusia, between 2007/2008 and 2020/2021. Data was divided into two periods, pre-myxomatosis and post-myxomatosis. Analysis showed an overall mean reduction of 77.2% in hunted Iberian hares. Of note, a pre-existing negative trend was confirmed, with a mean annual reduction of 3.2% hunted hares, between 2007/2008 and 2017/2018. However, this trend was significantly aggravated in 2018, resulting in an average decrease of 29.1% per hunting season. Notably, the most substantial drop, of 51.5%, occurred between 2017/2018 and 2018/2019. Finally, we found an association between pre-myxomatosis hare abundance and disease impact.

Data suggests a greater effect of myxomatosis in hunting estates with higher pre-myxomatosis abundance indexes. This study highlights the virus' effectiveness in spreading across the Peninsula and establishing itself in Iberian hare populations. The future evolution of myxomatosis in hares is uncertain and the question remains whether it will mimic the evolution documented in European rabbits. Integrated conservation, management and monitoring programs are key to ensuring the sustainability of Iberian hare populations. We, therefore, recommend the establishment of long-term population monitoring schemes and a re-assessment of the current conservation status of the Iberian hare.

PÓSTER

Diversidad genética, estructura y dinámica del turón europeo (*Mustela putorius*) en la península ibérica

Guillermo Carmona, Tamara Burgos, Sara Matin-García, Marta Vargas-Ramírez, Javier Hernández-Hernández, Pablo Quiles, Rafael Barrientos, Carlos Palacín, Emilio Virgós & José Luís Hórreo

El turón europeo (*Mustela putorius*) es uno de los carnívoros menos estudiados de la fauna europea. Según la UICN, sus poblaciones han disminuido en varias regiones, incluyendo algunas en España y Portugal, aunque desconocemos la tendencia actual. En relación con esto, el estudio de la genética de poblaciones debe ser una prioridad en la conservación de especies amenazadas y en declive, ya que proporciona información esencial para su gestión. Sin embargo, hasta la fecha, no se han realizado investigaciones sobre las características genéticas ni la dinámica de las poblaciones del turón en la península ibérica, lo que ha dejado un importante vacío en el conocimiento de esta especie.

En este trabajo, hemos amplificado un panel completo de 12 loci microsatélites en más de 200 muestras obtenidas, en su mayoría, de ejemplares atropellados, procedentes de 13 regiones españolas. Los resultados incluyen, por primera vez, la descripción de la estructura genética poblacional y la variabilidad genética con cuatro unidades genéticas diferenciadas (1- País Vasco: Guipúzcoa, Vizcaya y Álava; 2- Gerona; 3- Norte: Galicia, Asturias, La Rioja, Navarra, Burgos y Valladolid; 4- Centro-Sur: Madrid, Toledo, Valencia, Albacete y Jaén). También se ha estudiado el flujo génico entre ellas, así como la presencia de endogamia y cuellos de botella.

No hemos encontrado motivos de alarma en lo que respecta a la conservación del turón en España. En general, la variabilidad genética no es reducida y existe un alto flujo genético entre las distintas unidades, a excepción de Gerona, donde la población se encuentra potencialmente amenazada al estar aislada. Además, también hemos encontrado signos de endogamia en Navarra y Jaén.

Este trabajo ha sido financiado por el proyecto Santander-UCM PR44/21-29923.

ORAL

Assessment of Artificial Intelligence for Species Recognition and Individual Counting in Camera Trap Images: capabilities in Agouti Platform

**Davide Carniato, Marina Klaas-Fábregas, Jorge Sereno-Cadierno,
Joaquín Vicente & Pelayo Acevedo**

Camera trapping has become an important tool in wildlife population monitoring. Modern cameras boast impressive capabilities, opening up new avenues for research. However, this surge in information poses a challenge: efficiently processing it. In response, artificial intelligence (AI) algorithms are advancing continually to recognize species, tally individuals, and even pinpoint their position. In this study, we aim to evaluate the reliability of AI capabilities within Agouti platform (WE4a model).

For this purpose, we manually reviewed 2,040 sequences (consecutive photos separated by less than 2 minutes) from 40 cameras that were in the field between March and April 2023. For each sequence, the information generated by WE4a was compared to that recorded by an observer.

WE4a did not label 56% of the recorded sequences. Out of the unlabeled photos, 66% showed no signs of animals (i.e. “blanks”) in the manual revision. The proportion of unlabeled sequences did not vary between species but was directly related to group size. In the annotated sequences, WE4a correctly labeled the species in 70% of the sequences and accurately recorded the group size in the majority of them. More than half of them (52%) were “blanks”, mostly recorded during daytime (96%). There was variability between species in the labeling success rate, but not in the estimation of group size. Regardless of the species, WE4a was more accurate at labeling nighttime sequences, but its performance was again conditioned by group size.

We concluded that the performance of WE4a is generally acceptable, and very good for some species (e.g., wild boar). Additionally, we provide comparative results of WE4a with the newest version: WE5. We assessed the improvements in the performance between them and DeepFaune Version 06, also available within Agouti platform, as well as the complementary potential between these two promising AI algorithms.

PÓSTER

¿Qué está sucediendo con las liebres ibéricas? ¿Es Doñana la norma o la excepción?

Francisco Carro, Ramón C. Soriguer & Carlos Rouco

La liebre ibérica (*Lepus granatensis* Rosenhauer, 1856) es una especie endémica de la península ibérica y una de las principales especies cinegéticas. Sin embargo, son todavía escasos los trabajos existentes que traten sobre la evolución y la tendencia de sus poblaciones a largo plazo.

En este trabajo se hace un seguimiento de la población de liebres en el Parque Nacional de Doñana durante el periodo 1995-2023, a través de itinerarios fijos de muestreo en vehículo todoterreno y foco auxiliar para contar el número de liebres vistas por kilómetro de recorridos (i.e., índice kilométrico de abundancia, IKA). Los censos se llevaron a cabo entre el mes de septiembre y octubre, antes de las primeras lluvias otoñales y después de la puesta de sol, en periodo nocturno, cuando las liebres muestran generalmente una mayor actividad. Se prospectaron dos medios característicos que ocupa la especie dentro del espacio protegido, la Vera, zona de ecotono entre áreas de matorral y la marisma, caracterizado por presentar una elevada diversidad de comunidades vegetales, y la marisma, área que en años normales y dependiendo de la precipitación permanece con la superficie más o menos tiempo inundada, entre el otoño y la primavera.

En la Vera el IKA medio fue de 2,70 liebres/km (SD: 3,38), con IKAS máximos de 10,14 (SD: 5,4) en el año 1999 y mínimos de cero en 2023. En la marisma el IKA medio fue de 0,32 liebres/km (SD: 0,51), con IKAS máximos de 2,57 (SD:2,03) en 1995 y mínimos de cero en 2001, 2010 y 2011. En cualquier caso, los resultados muestran la tendencia claramente negativa para la población de la especie en Doñana para el periodo de estudio. Se discuten diferentes hipótesis que expliquen las tendencias poblacionales de la especie, como puede ser la depredación, enfermedades o inundación de la marisma.

ORAL

Three decades of research on iberian wild ungulates: where do we go from here?

**João Carvalho, António Carpio, Carlos Fonseca, Emmanuel Serrano,
Luís Miguel Rosalino, Mariana Rossa, Pelayo Acevedo,
Ramón Perea & Rita T. Torres**

The Iberian Peninsula is witnessing ever-faster environmental changes, and new challenges upon wild ungulates are emerging as they become more abundant and widespread. We conducted a systematic review to analyze the available scientific literature on wild ungulates inhabiting the Iberian Peninsula. We used the Web of Science and Scopus search engines to examine approximately 2,000 peer-reviewed papers published between January 1990 and July 2023. We also screened non-indexed journals published in the Iberian Peninsula. The papers were grouped into eleven research topics.

Overall, most studies were focused on diseases and pathogens, followed by physiology, endocrinology and reproduction, and behavior, population, and community ecology. Studies addressing the role of wild ungulates as ecosystem engineers have been increasing over the years. Although less representative, the same trend was observed for genetics, phylogeography and evolution, human-wild ungulate conflicts, methods and techniques for population monitoring and, the relevance of wild ungulates in the food web. The biology of translocations has been less explored, and the number of studies on the effects of hunting on wild ungulate populations is still limited. The red deer and the wild boar are the most targeted species in scientific literature, followed by the Iberian wild goat, roe deer, fallow deer, southern chamois, mouflon and aoudad.

Our analysis revealed taxonomic and topic bias, that needs to be further tackled, while we highlight the need for Iberian collaboration. We also advocate the importance of ensuring the logistical conditions for long-term studies from individuals to communities, and to extend the discussion to a wider range of stakeholders to integrate different perspectives on the research and management agenda for Iberian wild ungulates.

This abstract was written on behalf of 13 coauthors: A.M. Figueiredo, E. Ferreira, I. Barja, J. Sánchez-Zapata, J. Carranza, L.B. Palacios, L. Ortiz-Jiménez, M. Velamazán, N. Santos, P. Fandos, R. Castillo-Contreras, R. Pascual-Rico & S. Jiménez-Ruiz.

PÓSTER

Patrones espacio-temporales e individuales de la depredación del gato doméstico (*Felis catus*) a escala nacional en Francia

**Irene Castañeda, Marie-Amélie Forin-Wiart,
Benoît Pisanu & Nathalie de Bouillane de Lacoste**

El gato doméstico (*Felis catus*) es una de las mascotas más populares en todo el mundo. Este carnívoro de tamaño mediano tiene efectos negativos directos e indirectos sobre la fauna silvestre por lo que identificar y comprender mejor los factores que determinan su comportamiento depredador resulta vital para reducir su impacto. Gracias a un proyecto de ciencia ciudadana coordinado por la Sociedad Francesa para el Estudio y la Protección de los Mamíferos y el Museo Nacional de Historia Natural de París, evaluamos la influencia de factores espaciotemporales (Latitud, Longitud y estaciones), climático (precipitaciones), antropogénico (índice de huella humana) e individuales (sexo y edad de los gatos) sobre el número de presas traídas a casa por los gatos en Francia.

De los 5.048 gatos monitoreados entre 2015 y 2022 encontramos 12 clases diferentes de presas traídas a casa ($n= 36.568$), siendo el 68% mamíferos, el 21% aves y el 8% reptiles. Teniendo en cuenta el factor estacional, el mayor número de musarañas (*Soricidae*) traídas a casa por los gatos ocurrió durante el verano mientras que el mayor número de roedores (*Rodentia*) se registró durante el verano-otoño. El número máximo de aves traídas a casa por los gatos ocurrió durante la primavera-verano y el otoño y en el caso de los reptiles en primavera y finales de verano.

El índice de huella humana se asoció de manera negativa con el número de topillos y de roedores (*Muridae*) traídos a casa por los gatos, la tendencia opuesta fue observada para los reptiles y las aves. Por otro lado, los gatos más jóvenes fueron más propensos a traer a casa musarañas, aves y reptiles. Aunque los factores ambientales jugaron un papel menor en el número de presas que los gatos trajeron a casa, la distribución geográfica de las especies de presas podría explicar en parte el comportamiento de depredación espacial de los gatos. Los factores incluidos en este estudio, deberían tenerse en cuenta en las medidas de gestión de los gatos domésticos que favorezcan la protección y la conservación de la fauna silvestre.

ORAL

Proyectos de conservación de mamíferos autóctonos de la Fundación Barcelona Zoo

Pablo Cermeño & Josep Xarles

El año 2018 la Fundación Barcelona Zoo, siguiendo el modelo de nuevo zoológico aprobado por el Ayuntamiento de Barcelona, apuesta fuertemente para la conservación de las especies de fauna autóctona en Cataluña, vinculando los programas de cría *ex situ* existentes en el Zoo de Barcelona con proyectos en naturaleza, con la voluntad de establecer planes de conservación global para las especies. Los principales proyectos en los que hemos trabajado son:

- Seguimiento de mesocarnívoros (especialmente *Felis silvestris*) con el Grup Felis de la Institució Catalana de Història Natural. El uso de la ciencia ciudadana.
- TuroCat, proyecto de conservación del turón (*Mustela putorius*), una especie de carnívoro catalogado en extinción en Cataluña.
- Proyecto de conservación del desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*) con la asociación ADEFFA, estudio de la reproducción en cautividad para la reintroducción en los ecosistemas fluviales de montaña catalanes.
- LIFE Wolflux, proyecto de renaturalización en el valle del Coa (Portugal), con Rewilding Portugal. Conectividad entre poblaciones aisladas. Corredores ecológicos. Concienciación y herramientas para evitar ataques.
- Seguimiento de la población de lobo y oso pardo en Cataluña, junto a los Agentes Rurales de Cataluña mediante el uso de perros de rastro.
- Nutria (*Lutra lutra*), proyecto de caracterización de la nutria en ambientes metropolitanos.
- Proyecto de caracterización de las nutrias de costumbres litorales en el Alt Empordà, con la Generalitat de Cataluña.
- Erizo europeo (*Erinaceus europaeus*), caracterización de la población de erizos dentro del recinto del Parque Zoológico de Barcelona, con la asociación Galanthus Natura
- Lince ibérico (*Lynx pardinus*), estudios preliminares para una posible reintroducción del lince ibérico en Cataluña, con CBD Hàbitats y CREW Foundation.

PÓSTER

Valdecañas: nueva área de reintroducción del lince ibérico en Extremadura

**Benigno Cienfuegos, Matías Taborda, Juan Pedro Gómez,
Miguel Ángel López, Jorge Peña, Beatriz Serrano, Alfredo Gómez,
Joaquín Alviz & María Jesús Palacios**

El área de Valdecañas (Red Natura 2000, ES0000329) se encuentra catalogada como una de las áreas de importancia y favorable en el Plan de Recuperación del Lince Ibérico (*Lynx pardinus*) en Extremadura. La zona reúne las condiciones establecidas por las cuales ha sido declarada “Área de Reintroducción del lince ibérico”, principalmente por las variables simultáneas de abundancia de conejo, calidad de hábitat, aceptación social y estado sanitario de la fauna que convive con el lince ibérico por lo que, según los estudios realizados, es una zona apta para la reintroducción de la especie.

Siguiendo la metodología de conteo de letrinas de conejo en cuadrículas de 2,5x2,5 km, resulta que el área dispone de una superficie favorable de 17.250 ha (mediana superior a 20 letrinas/km).

La calidad del hábitat se ha evaluado mediante la estima de cobertura media de matorral en las cuadrículas que componen el área de evaluación, teniendo la zona unas 12.000 ha de hábitat favorable (cobertura de matorral superior al 20%).

Se ha valorado el grado de conocimiento y la percepción social que tienen los habitantes del entorno, obteniendo resultados favorables hacia la presencia del lince (74%), lo ven como un aliado por el control que ejerce sobre otros depredadores (62%), no lo perciben como un peligro (92%), y consideran que debe ser protegido (92%).

Respecto al estado sanitario, el de las poblaciones de carnívoros y lince ibérico de la zona de Valdecañas es similar al de las zonas de referencia (Doñana-Aljarafe y Andújar-Cardena), aunque la prevalencia de CDV parece ser mayor en la zona de Valdecañas.

Actualmente hay, al menos, 15 ejemplares de lince ibérico en la zona, existiendo eventos de reproducción desde el año 2019 y, aunque distante de otros núcleos poblacionales de lince ibérico de Portugal, Castilla-La Mancha o incluso de la propia Extremadura, se postula por su localización, como esencial área de interconexión de las poblaciones de Portugal, Castilla-La Mancha, Castilla y León y otros núcleos de Extremadura.

PÓSTER

Diferencias en la selección de hábitat del lince ibérico (*Lynx pardinus*) según la fase de movimiento en un paisaje antropizado

**Pablo Cisneros, Germán Garrote, Francisco Javier Salcedo,
Antonio Aranda, María Jesús Palacios, Joao Alves,
Juan Ignacio García & Aitor Gastón**

Pese a la notable recuperación del lince ibérico, actualmente muchas de las poblaciones se encuentran aisladas. Es por ello importante conocer las preferencias del hábitat no solo dentro de las poblaciones, sino también durante los movimientos extraterritoriales que atraviesan la matriz de un paisaje altamente antropizado.

Presentamos un estudio exhaustivo de la ecología de movimiento y selección del hábitat del lince ibérico. Para ello, utilizando datos de seguimiento GPS de 124 individuos (2008-2023), aplicamos un método de identificación de clústeres espacio-temporales para clasificar cinco fases de movimiento: áreas de campeo, residencias transitorias, excursiones, dispersiones post-suelta y dispersiones naturales. Posteriormente, modelizamos la selección del hábitat para cada fase de movimiento a escala local y de paisaje utilizando GLMMs. Para caracterizar el hábitat, utilizamos coberturas naturales (arbolado, matorral, pastos, masas de agua y rugosidad del terreno) y artificiales (cultivos, carreteras e infraestructuras) como variables independientes.

Los resultados revelaron diferencias significativas en la selección del hábitat según la fase de movimiento, en especial entre las fases de residencia y las extraterritoriales. Durante la dispersión, los lince evitaban en menor medida las zonas de presencia humana, probablemente debido a su menor familiarización con el paisaje fuera de los territorios. Igualmente, identificamos el hábitat que los lince utilizaron como residencia transitoria (*stepping stones*) durante la dispersión. Los resultados permiten esclarecer la selección del hábitat durante las distintas fases extraterritoriales que hasta ahora habían sido analizadas de manera conjunta. En concreto, revelaron las preferencias de hábitat durante las dispersiones naturales, que son las que contribuyen en mayor medida a la conectividad entre poblaciones. Las conclusiones del estudio apoyan el diseño de medidas de gestión de la conectividad que garanticen la formación de una metapoblación autosostenible.

ORAL

Spanish brown bears in the last 700 years

Miguel Clavero, Javier Naves, Miguel Delibes & Néstor Fernández

Human domination of natural systems has displaced several species, and particularly large carnivores, from the most productive landscapes, which have a long history of intensive uses. Marginal lands, i.e. those less suitable for agriculture, may thus have acted as Anthropocene refugia, allowing the long-term persistence of those displaced species.

Here, we analyze brown bear (*Ursus arctos*) range changes over 7 centuries and the relationship of those changes with surrogates of historical land use intensity. To this aim, we modelled the spatial probability of bear occurrence in the 14th, 16th and 19th centuries in Spain, based on compiled fauna records from these periods.

In the Late Medieval and Early Modern periods bear distribution was much wider and covered a richer variety of bioclimatic conditions than today. However, the signal of land-use intensity on species occurrences could be already detected as early as in the 14th century. Historical occurrences derived from 14th and 16th centuries data was strikingly consistent with contemporary estimates of suitable habitat distributions in different regions of Spain where bear became extinct. This may indicate that other factors different from habitat availability, such as direct persecution may have driven local extinctions. A more detailed analysis of the Cantabrian population, i.e., the only persisting population with information available for the entire time-window, shows that recent bear occurrence coincides with areas of high habitat suitability for the species in the 14th and 19th centuries, therefore supporting the land-use refugia hypothesis.

Our work provides new insights on the spatial bear extinction process throughout an unprecedented time window, showing the potential of historical written sources to understand long-term drivers of extinction. The results demonstrate that there are important opportunities for the recovery of the past bear range, expanding far beyond its Cantabrian and Pyrenean current refugia.

ORAL

Biogeografía de los mamíferos aplicada al mapeo del riesgo de transmisión de la enfermedad de Lyme en el Holártico

**Marina Cobos-Mayo, Adrián Martín-Taboada,
Alisa Aliaga-Samanez, Marina Segura & Jesús Olivero**

La enfermedad de Lyme está causada por espiroquetas del complejo *Borrelia burgdorferi s.l.*, y es la zoonosis transmitida por garrapatas más común de América del Norte y Eurasia. Su amplia distribución viene dada por la compleja red de interacciones entre los reservorios, pequeños mamíferos en su mayoría, y vectores; además de diversos grupos de mamíferos, como los cérvidos, y de aves que, no siendo reservorios, amplifican la circulación de *Borrelia sp.* al transportar consigo al vector infectado. Tal y como se enmarca en la iniciativa One Health, la presencia de hospedadores y vectores es un factor crucial para tener en cuenta en el análisis patogeográfico de zoonosis como la enfermedad de Lyme.

La mejora de los sistemas de vigilancia en los últimos años ha permitido el desarrollo de mapas de distribución de esta zoonosis en humanos. En este trabajo se ha llevado a cabo el análisis patogeográfico de la distribución actual de la enfermedad de Lyme, mediante un modelo de riesgo a gran escala y de alta resolución. En dicho modelo se tuvieron en cuenta la biogeografía de mamíferos reservorios, y las condiciones favorables para la presencia de amplificadores y vectores (garrapatas), mediante el empleo de la Función de la Favorabilidad y la lógica difusa.

Como resultado, el riesgo estimado se ha visto explicado en gran medida por: (1) la presencia de especies de reservorios de los continentes euroasiático, americano y africano, pertenecientes a los órdenes Rodentia, Eulipotyphla y Lagomorpha; (2) la presencia de cérvidos, como el alce, el ciervo rojo y el corzo siberiano; (3) la presencia de especies vectores, preferentemente del género *Ixodes*; y, (4) variables ambientales y de actividad humana. Finalmente, se obtuvo un mapa donde se determinaron regiones con alto riesgo en Norteamérica, Centro Europa, Siberia y Asia oriental. La enfermedad de Lyme carece de vacuna. Por tanto, la elaboración de mapas de riesgo basados en los factores responsables de la aparición de casos es una herramienta de gran utilidad para la producción de sistemas de alerta temprana.

ORAL

Factores clave en la dinámica poblacional del jabalí en ambientes mediterráneos

Joana Colomer, Giovanna Massei, Deon Roos & José Domingo Rodríguez-Teijeiro

Conocer los factores que influyen en las dinámicas poblacionales de los mamíferos es crucial para poder hacer predicciones precisas y mejorar las estrategias de gestión. En el caso del jabalí (*Sus scrofa* L.), se ha descrito que la precipitación, la temperatura y especialmente las condiciones de primavera y verano son sus factores limitantes en el sur de Europa. Sin embargo, el papel de estos factores y los mecanismos que impulsan las variaciones poblacionales no han estado bien analizados.

En este estudio se utilizan datos de poblaciones de jabalí en Cataluña, para analizar los efectos de las condiciones climáticas, las características del paisaje y los procesos denso-dependientes en dos indicadores poblacionales (densidad y tasa de crecimiento) utilizando modelos GAMM.

Los resultados muestran que una mayor precipitación en primavera tanto en el año actual como en el anterior, un mayor peso de las hembras (indicando una mayor disponibilidad de alimentos) y una mayor cobertura forestal (por encima del 60%) se asocian con mayores densidades y tasas de crecimiento. Además, una mayor densidad se relacionó con una menor tasa de crecimiento poblacional en el año siguiente, lo que indica un proceso denso-dependiente. Estos resultados sugieren que la disminución de precipitación prevista para las próximas décadas puede limitar la disponibilidad de recursos naturales. Sin embargo, la gran adaptabilidad de esta especie los lleva a buscar recursos alternativos en áreas humanizadas, mitigando el impacto de la variabilidad de las condiciones climáticas, lo que conlleva a un aumento de los conflictos. Por lo tanto, las políticas de gestión deben centrarse en limitar el acceso de los jabalíes a fuentes de alimento antropogénicas, mejorar la protección de los cultivos y controlar su presencia en áreas urbanas. Además, las medidas de gestión del paisaje, como la reducción de zonas de vegetación muy densa, especialmente en áreas con elevada conflictividad de esta especie, pueden ayudar a reducir la disponibilidad de refugios y reducir los potenciales conflictos.

ORAL

Current management measures for urban-habituated wild boars in Barcelona

Carles Conejero, Ander García-Sanz & Raúl Martínez-García

The ability of the wild boar (*Sus scrofa*) to exploit new environments has enabled its intrusion into the urban network of the metropolitan area of Barcelona. Over the past decade, there has been a notable increase in sightings of wild boars that have become acclimated to the urban environment. The frequent interactions between wild boars and humans have led to mutual habituation, normalizing their presence for both species and distorting the perceptions of city residents, which vary depending on socioeconomic context, local popular culture, personal experience, and emotions generated by the situation. Within this context, both species must confront inherent dangers, such as a heightened risk of vehicle collisions, aggressive encounters, and an increased potential for infectious disease transmission.

The multifaceted nature of this conflict presents a challenge for wildlife managers whose primary objective is to disrupt the process of wild boar habituation to the urban environment while reducing the attraction of wild boars to urban areas. Furthermore, recent socio-ecosystemic events and changes, including rural abandonment, the impacts of global warming, and the consequences of SARS-CoV-2 management (which occurred in 2020), have required the adaptation of these measures to the current context, adding complexity to an already intricate conflict.

Consequently, the Barcelona City Council has implemented a range of control measures for problematic wild boars. These measures encompass both reactive and preventive capture methods for conflictive individuals, environmental measures such as physical barriers, forest clearing or installation of protective structures to safeguard potential food resources, and the application of social measures as awareness campaigns for local citizens.

ORAL

Valores de referencia de actividad de Quirópteros para la evaluación del impacto potencial de las energías renovables

**Alba Coronado, Carme Tuneu-Corral, David López-Bosch,
Estel Blanch, Maria Mas, Adrià López-Baucells,
Carles Flaquer & Xavier Puig-Montserrat**

La potencia eólica se verá fuertemente incrementada en los próximos años en Cataluña por los recientes cambios en las políticas energéticas nacionales y regionales, que promueven una necesaria transición hacia las energías renovables. Los murciélagos se cuentan entre la fauna que puede potencialmente verse afectada más negativamente. Los protocolos de estudio de las poblaciones de murciélagos incluyen el registro de los niveles de actividad acústica en las proximidades de las instalaciones proyectadas. Sin embargo, quienes valoran los resultados a menudo carecen de criterios objetivos para determinar los umbrales críticos de actividad ante los cuales se deben tomar medidas o plantear la reubicación de las instalaciones. Los aproximadamente 1.000 aerogeneradores existentes y previstos en Cataluña se encuentran mayoritariamente por debajo de los 900 m.s.n.m. en el dominio biogeográfico mediterráneo. En Cataluña existe la red de estaciones de seguimiento acústico QuiróHabitats. La red cuenta con 115 puntos de muestreo en los hábitats y rangos altitudinales afectados por el plan de desarrollo eólico.

Durante los meses de abril a octubre de 2021 y 2022, se registró la actividad de los murciélagos en dichas localidades. Se ha analizado la actividad de las localidades de muestreo y se han determinado los valores de actividad horaria de los murciélagos para cada hábitat muestreado, tanto a nivel de comunidad como de grupo fónico, proporcionando la actividad media y el primer y tercer cuartil como una herramienta de evaluación rápida. Estos datos han sido proporcionados a las autoridades ambientales competentes y actualmente se utilizan como herramienta de apoyo en la evaluación de impacto.

Sugerimos que dichos umbrales de actividad estén disponibles para aquellas regiones donde se están implementando parques eólicos, para predecir mejor su impacto potencial en las poblaciones de murciélagos y para prever los enclaves dónde la conflictividad será más alta.

PANEL

Importancia del control de los gatos asilvestrados en el medio natural: impacto sobre una especie en situación crítica

**Yolanda Cortés, Óscar Aldeguer, Álvaro Begines,
Salvador Márquez & Patricia Monterde**

La cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) es una especie de anátida de pequeño tamaño que se encuentra en su momento demográfico más crítico (solo 33 hembras reproductoras en 2019). Su principal amenaza es la pérdida y degradación de su hábitat, unido a otros factores como caza accidental, furtivismo, enfermedades asociadas a la mala calidad del agua, competencia con especies introducidas y depredación.

Los objetivos del proyecto LIFE Cerceta Pardilla son mejorar el estado de conservación de 3.000 ha de humedales y lograr un mínimo de 125 parejas reproductoras. Entre sus actuaciones se incluye mitigar las amenazas para la especie, por lo que se está trabajando para disminuir la presión de los depredadores sobre adultos, pollos y huevos. Una de las especies objeto del programa de control es el gato doméstico, que ha sido identificado como depredador habitual de la especie.

Durante 18 meses se han realizado campañas de control en ocho humedales con presencia de cercetas pardillas en Andalucía (Sevilla y Cádiz) y Comunidad Valenciana (Alicante) mediante el uso de trampas tipo Tomahawk. El número de gatos asilvestrados capturados por año ha sido de 27 gatos en 2021, 15 en 2022 y 15 en la primera mitad de 2023, lo que suma un total de 57 ejemplares. En esos mismos humedales se contabilizaron 37, 48 y 24 parejas de cerceta pardilla respectivamente. Considerando que la presión de depredación ejercida por los gatos domésticos se suma a la de otros depredadores naturales u oportunistas, y los escasos efectivos reproductores de cerceta pardilla, es muy destacable el papel que las especies de origen antrópico pueden tener sobre la conservación de especies amenazadas.

Estos datos refuerzan la importancia de hacer cumplir la Ley 7/2023 de bienestar animal respecto a la prohibición de la puesta en libertad o introducción en el medio natural de animales de compañía, así como la necesidad de capturar y reubicar a los gatos asilvestrados, dado que su presencia supone un impacto negativo para las especies silvestres protegidas, especialmente en espacios naturales protegidos..

PÓSTER

SAFE Project: an overview of preliminary results concerning mammal roadkills in Spain

**Marcello D'Amico, Carlos Rodríguez, Miguel Clavero,
Alberto García-Rodríguez, Guillermo Gómez-Peña,
María Paniw, Jacinto Román & Eloy Revilla**

Roads are globally increasing, with negative effects on biodiversity. Their most studied impact is roadkill, but little is known about the consequences on populations' persistence. The first step should be estimating the magnitude of roadkill mortality for all involved species. This is the main objective of SAFE Project, focusing on all terrestrial vertebrates in Spain. Here we present an overview of our results, only focused on mammals. In order to achieve our aim, we developed a conceptual framework for roadkill surveys, which are affected by three biases: 1) carcass-location, 2) carcass-persistence, and 3) observation bias.

1) Carcass-location bias regards the fate of roadkilled animals, which could not be on the road, so making them not detectable by roadkill surveys. In order to estimate this bias for all mammals, we performed literature reviews, questionnaires to biologists, and field surveys.

2) Carcass-persistence bias can depend on species traits and environmental/road variables. In order to estimate this bias for all mammals, we performed meta-analyses including all potentially relevant variables. For some variables, such as for local community of roadkill scavengers, we performed studies involving literature reviews, questionnaires to biologists, and macroecological modelling.

3) Observation bias can depend on observer experience and survey method, but also on species traits and environmental/road variables. In order to estimate this bias for all mammals, we performed several analyses including all potentially relevant variables and entailing different field surveys.

We finally implemented the three estimated biases into a hierarchical Bayesian modelling based on a dataset proceeding from our own roadkill fieldwork in South-western Spain, obtaining as a result an estimate on the actual number of roadkilled mammals in our study area and period. This modelling framework will be then adapted to a citizen-science survey we organized at a national scale, under an agreement with the Spanish Ministry of Ecological Transition and the three main scientific societies focusing on vertebrates, including SECEM.

ORAL

Passive rewilding benefits mammal scavenger communities but diminishes the ecosystem service of carrion removal

R.R. Daza, P. Acebes, D. Tejero & P.P Olea

Land abandonment is a major driver of landscape change, particularly in European mountain regions. Despite the crucial role of landscape structure in shaping scavenging dynamics, our understanding of its ecological effects on vertebrate scavenger communities and their contributions to carrion removal services remains limited, especially in small carcasses.

Here, we investigate the effects of land abandonment on (i) the structure of mammal scavenger assemblages (species richness and abundance), (ii) diel activity patterns, and (iii) their role in the ecosystem service of carrion removal (detection time and carrion removal time) in traditionally-grazed mountain agroecosystems currently undergoing abandonment (passive rewilding) (Guadarrama mountains, central Spain). We used camera traps to record vertebrate scavengers at small entire carcasses, located on paired plots (n= 99): livestock-grazed and abandoned habitats. Fieldwork was conducted in summer 2022 and winter 2023 to account for potential seasonal effects.

We recorded 22 vertebrate scavenger species, including 9 mammals, and found similar mammal richness at the carcass level in both habitat types and seasons. Mammal scavengers were dominant in abandoned habitats and were most abundant, particularly in summer. Mammals displayed a mainly nocturnal activity pattern, although some species exhibited increased daytime activity in summer at carcasses located in abandoned habitats. Mammals were the main detectors of carcasses in abandoned habitats (~66%), where carrion detection took longer times. Moreover, increased mammal species richness was associated with longer carrion removal times in grazed habitats, thereby impacting the ecosystem service of carrion removal.

Our findings highlight how land abandonment favors mammalian facultative scavengers over avian scavengers, particularly vultures, which are more efficient at carrion removal but that were absent in small carcasses of rewilded landscapes. This compositional shift may reduce the efficiency of the ecosystem service of carrion removal in rewilded landscapes.

PÓSTER

Efectividad de atrayentes y cebos para la detección del lobo ibérico (*Canis lupus signatus*); ensayos en cautividad y en libertad

**Lucía del Río, Jon Ander Zearra, Rafael Mateo,
Pablo Ferreras & Jorge Tobajas**

El seguimiento de grandes carnívoros requiere de un gran esfuerzo, siendo muy habitual el empleo de metodologías no invasivas como el fototrampeo. Para optimizar estas metodologías, el uso de atrayentes y cebos está muy extendido. El lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) es uno de los principales depredadores de la península ibérica, y el seguimiento de sus manadas es fundamental para conocer su distribución y mitigar los conflictos que se producen con la ganadería extensiva. El objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad de cinco atrayentes (extracto de ternera, cadaverina, mezcla de ácidos grasos volátiles (Fatty Acid Scent, FAS), orina de lince y extracto de valeriana) para mejorar la detección del lobo ibérico.

Primero se ensayaron los cinco atrayentes en cautividad, seleccionando los tres más efectivos para hacer ensayos en campo con lobos silvestres, acompañados de un cebo o sin cebo. Para evaluar la eficacia y el comportamiento inducido por cada atrayente se empleó el índice de selectividad de Jacobs, modelos lineales generalizados (GLM) y modelos lineales mixtos generalizados (GLMM).

Los cinco atrayentes provocaron diferentes comportamientos (oler, frotar, revolver, marcar y lamer). La cadaverina, el FAS y la orina de lince resultaron significativamente preferidos según los modelos, siendo la cadaverina el atrayente que más visitas recibió (n= 39 eventos) y más comportamientos de frotar (n= 19) y revolver (n= 20) registró. En los ensayos en campo, la cadaverina resultó la opción preferida. La presencia de cebo no tuvo efecto significativo en las tasas de visita de los lobos silvestres.

Nuestros resultados muestran que el empleo de atrayentes específicos puede mejorar la eficacia de los estudios con lobos silvestres. En el caso del lobo ibérico, la cadaverina puede ser un atrayente muy eficaz. La selección de un atrayente apropiado puede ser crucial para alcanzar los objetivos precisos del estudio, como la detección en cámaras trampa, estima de abundancias o recogida de muestras de pelo.

ORAL

Ensayos de selectividad en el consumo de cebos en lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) en cautividad

Lucia del Rio, Jon Ander Zearra, Jorge Tobajas,
Rafael Mateo & Pablo Ferreras

El alimento disponible en el medio natural es aprovechado por una diversidad de organismos. No obstante, las especies generalistas y más abundantes como el zorro (*Vulpes vulpes*) o el jabalí (*Sus scrofa*) suelen ser las primeras en consumir cebos, lo que puede limitar que lleguen a ser consumidos por otras especies diana.

Los objetivos de este trabajo fueron determinar cómo disponer cebos para que sean selectivos únicamente para lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) y asegurar el consumo de un solo bocado, evitando que detecten posibles sustancias añadidas, mediante el manejo de la altura, el tipo de colocación y el tamaño de los cebos. En 2023 realizamos dos ensayos en cautividad en las instalaciones del Parque de Naturaleza de Sendaviva, Navarra. En un primer ensayo, combinamos tres alturas (1,2 m, 1,6 m y 2 m) con dos colocaciones diferentes (rama y tronco), utilizando 5 cebos por combinación. En el segundo ensayo probamos 64 cebos de tres tamaños de cebos: 125 g, 250 g y 500 g para determinar el tamaño de cebo de bocado. El éxito de consumo (e) se definió como cebos comidos/total cebos disponibles, y el esfuerzo (f) como intentos/cebo comido.

La altura influyó en el consumo de los cebos por los lobos ($\chi^2 = 23,3$; $p = 0,01$). El éxito de consumo fue mayor para los cebos de 1,2 m (e = 1) que para 1,6 m (e = 0,8). Los lobos no llegaron a comer ningún cebo situado a 2 m (intentos = 152). En cuanto al tipo de colocación, no influyó en el éxito (e = 0,6), pero sí en el esfuerzo, en tronco (f = 16,8) y en rama (f = 5,7). El único cebo consumido de un bocado fue 125 g ($\chi^2 = 14,7$; $p < 0,01$). Sin embargo, de uno o más bocados consumieron de manera similar los tres tamaños. La colocación de cebos juega un papel fundamental para que sean consumidos por la especie diana. Estos resultados, debe ser corroborados en libertad para evaluar el efecto de la altura y la colocación en el consumo por especies no objetivo. Por otro lado, hemos determinado el tamaño adecuado para que los cebos se consuman de un único bocado, útil para poder administrar sustancias en los cebos como vacunas u otros medicamentos.

PÓSTER

Percepciones y preferencias sobre la gestión de fauna silvestre: comparativa del público general y los socios de la SECEM

Miguel Delibes-Mateos, Rafael Villafuerte-Jordán, Beatriz Arroyo, Jenny A. Glikman, Mario Soliño & María Martínez-Jauregui

En Europa existen cada vez más programas de gestión de fauna. Idealmente, las medidas de gestión de fauna silvestre deben basarse en conocimiento experto y contar con suficiente apoyo social. Por este motivo es importante conocer las percepciones y preferencias sobre este tema tanto de los expertos como del público general. En este estudio comparamos dichas percepciones y preferencias de ambos grupos mediante un cuestionario on-line realizado en 2021 a una muestra representativa de la sociedad española (n= 400) en términos de edad, género y área de residencia, y a una muestra de los asistentes (n= 98) al XV congreso de la SECEM, que consideramos como expertos en fauna silvestre.

Al inicio del cuestionario los participantes tenían que indicar en qué medida estaban de acuerdo con una serie de afirmaciones sobre los mamíferos y las aves y su gestión. A continuación se realizó un experimento de elección discreta en el que los participantes tenían que elegir su programa de gestión de mamíferos y aves preferido entre varias opciones que diferían en relación al valor cualitativo de una serie de atributos, así como en su coste.

Los resultados mostraron que la mayoría de los participantes de ambos grupos son conscientes de los impactos negativos de las actividades humanas sobre la fauna, con mayor preocupación del grupo de expertos. Prácticamente todos los expertos están de acuerdo con que debería haber más programas de seguimiento de especies, algo con lo que también concuerdan dos tercios del público general. Se valora mejor la gestión de especies en declive que la de especies muy abundantes que causan daños, particularmente entre los expertos. Estos últimos valoran con mayor intensidad la gestión en ecosistemas acuáticos, siendo indiferentes sobre que la gestión se haga en territorios con mayor o menor grado de protección. Por el contrario, el público general valora mejor la gestión en espacios protegidos, priorizando los ecosistemas forestales. Finalmente, el diseño de programas de pagos por servicios ambientales es una acción ampliamente respaldada por ambos grupos.

ORAL

Sex-related variation in Eurasian otter diet (River Segura, SE Spain)

Ettore Emanuele Dettori, Alessandro Balestrieri,
José Manuel Lucas, María Teresa Fernández-Fernández,
José Galián & Francisco Robledano-Aymerich

All mustelids exhibit pronounced sexual size dimorphism and morphological analyses of strongly support resource partitioning according to prey size, particularly for mammalian prey, in the British Isles. Sexual differences in the diet of mustelids have been reported for weasel *Mustela nivalis*, stoat *Mustela erminea* and mink *Neogale vison*, males of all species consuming significantly larger prey than females. Accordingly, in continental Europe, larger male mustelids have often been observed to eat larger prey than females.

With the aim of assessing sexual variation in Eurasian otter *Lutra lutra* diet, between March 2019 and February 2022, we surveyed for otter spraints an about 110 km long stretch of the River Segura and its tributaries (Murcia, SE Spain), where, following improvement in water quality and habitat restoration, in the last three decades this mustelid has progressively recovered. We collected and analysed 122 spraints. Sex identification was accomplished by typing a fragment of the Zink-finger protein genes ZFX/ZFY. A multi-tube procedure (four replicates) was used, accepting sex identification only when at least two successful amplifications were consistent. Otter diet was assessed in terms of percent mean volume, which, combining information on both the frequency of occurrence and volume, outlines the proportional contribution of each food item to the overall diet. Sex was successfully determined for 53 (43%) spraints, yielding 31 males and 22 females. The bulk of otter diet consisted of red swamp crayfish *Procambarus clarkii* (percent mean Volume= 31%), Andalusian barbel *Luciobarbus sclateri* (mV% = 25.5%) and Iberian nase *Pseudochondrostoma polylepis* (mV% = 14.6%). Females ate significantly more alien species and prey living in lentic waters, such as carp *Cyprinus carpio* and common moorhen *Gallinula chloropus*, than males. Our results suggest that sex-related variation in otter diet may depend on habitat selection rather than size dimorphism. As reported for north-western Europe, males usually spent more time on the main river, while females may select small tributaries and bends with lentic water, affecting diet preferences.

PÓSTER

Distribución del gato montés (*Felis silvestris*) en Extremadura basada en confirmación genética y fenotipos salvajes

José A. Díaz-Caballero, Jesús Carretero-Escudero,
Juan Luis Delgado-Naranjo, Andrés Arroyo, Isabel Gallardo-Muñoz,
María Jesús Palacios, Antonio Espinosa, José Luís Fernández-García,
Paulo C. Alves & João Queirós

Este trabajo es fruto de la recopilación de registros de gato montés (*Felis silvestris*) obtenidos mediante el uso de fototrampeo y análisis genético de muestras fecales y otros restos biológicos de pelo o tejido procedente de ejemplares muertos. Estas citas fueron obtenidas durante el proyecto BIOTRANS (2021-2022), que abordaba el seguimiento poblacional de este mesocarnívoro en la región de Extremadura. El seguimiento sigue en curso, testando con gran éxito el uso de perros de rastreo para la detección de muestras biológicas de gato (*Felis* sp).

El objetivo es dar a conocer una imagen actual de la distribución por cuadrículas de 10 km² (cUTM100) de la especie en Extremadura, como paso previo para valorar adecuadamente su estado de conservación, que actualmente continúa siendo ‘de interés especial’ (Decreto 37/2001 de 6 de marzo, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura).

De las 94 cuadrículas muestreadas, se detectó *Felis silvestris* en 21 (22,3%), de las que 15 cuentan con uno o más ejemplares validados genéticamente, quedando las 6 restantes con registros basados exclusivamente en la observación de fotos y vídeos donde se constataron los rasgos característicos del fenotipo de *Felis silvestris*. En total se obtuvieron 63 citas de *Felis silvestris*, 53 de ellas se corresponden con el genotipo obtenido por muestras fecales. Las 10 restantes se basan en el fenotipo. La caracterización individual y sexado de las 53 muestras de *F. silvestris* ha permitido la detección de 36 ejemplares diferentes (21 hembras y 14 machos; quedando una muestra sin poder ser sexada de forma molecular). Para la validación genética de las muestras, se utilizó el marcador mitocondrial 12s para conocer las muestras pertenecientes al género *Felis*. A partir de ahí, utilizando 14 marcadores del ADN nuclear (microsatélites) se intentaba (según el estado de conservación de la muestra) identificar la especie (*F. silvestris*, *F. catus* o híbrido) utilizando una base de datos de referencia de gato montés y gato doméstico, y metodología bayesiana.

PÓSTER

¿Dónde, cuándo y cuántos? Tendencias y factores detrás de los daños producidos por el oso pardo cantábrico (*Ursus arctos*) a la apicultura, agricultura y ganadería

Manuel Díaz-Fernández, Javier Naves, Miguel de Gabriel Hernando, Carlos Bautista, Nuria Selva & Eloy Revilla

La población de oso pardo cantábrico ha experimentado una clara recuperación desde la década de 1990, pasando de dos subpoblaciones con menos de 100 individuos en conjunto a una población actual de unos 350 individuos distribuidos en 17.000 km². Esta recuperación en un entorno con una intensa actividad humana lleva consigo un incremento de las interacciones entre osos y humanos, las cuales pueden desembocar en conflictos que presentan un desafío para la conservación de la especie. Analizar los factores que explican estos conflictos puede ayudar a aplicar medidas de gestión adaptadas.

En este trabajo recopilamos los expedientes de daños de oso en la cordillera cantábrica entre 1993 y 2018, con el objetivo de analizar sus tendencias en el tiempo y en el espacio. Observamos un notable incremento tanto en el número de expedientes en el tiempo, pasando de un mínimo de 55 expedientes en 1994 a un máximo de 833 en 2016, como en el número de cuadrículas (de 25 km²) en las que se producen, pasando de 24 cuadrículas con daños a 218 en estos años. Por tipologías, los daños a las colmenas suponen el 65% del total, mientras que los daños a ganado y frutales son el 16 y 19% respectivamente. Todos los tipos de daños aumentan en número y distribución en el tiempo. Sin embargo, los daños al ganado sufren un menor incremento con respecto al observado en colmenas y frutales.

Por otro lado, analizamos cómo el número de daños por cuadrícula y año varía con respecto a diversos factores ya que en la subpoblación occidental hay más daños por cuadrícula que en la oriental. Además, se observa una intensa autocorrelación espacial y temporal en los daños: los daños en una cuadrícula están directamente relacionados con los daños en las cuadrículas vecinas y los daños en el año anterior en esa cuadrícula. Finalmente, la calidad del hábitat de la cuadrícula y su situación relativa respecto a los núcleos reproductores también parece tener un efecto en el número de daños.

PÓSTER

Delitos contra la vida silvestre en España: mamíferos en el punto de mira

**Silvia Díaz-Lora, Daniel Redondo, Zebensui Morales-Reyes, Eva Blasco,
Laura Moreno, Carlos Cano, María Pascual & Carlos Javier Durá**

Los delitos contra la vida silvestre son una de las primeras causas de muerte no natural en mamíferos. A pesar de la existencia de normas que prohíben estos delitos, no son suficientemente detectados, investigados, perseguidos ni condenados en comparación con otros tipos de delitos. Para incrementar la eficacia en su persecución, el proyecto europeo LIFE SWiPE (Successful Wildlife Crime Prosecution in Europe) recopila información, por primera vez, sobre casos y sentencias de delitos contra la vida silvestre cometidos en 11 países europeos entre 2015 y 2020.

Durante este periodo, se han recopilado 4.902 casos de delitos contra la vida silvestre en España que afectaron a 8.784 animales. Sólo el 6,6% de los casos terminaron en proceso judicial. La mayoría de los casos estuvieron relacionados con envenenamientos (38,7%) y caza ilegal (36,2%), y la mayoría de las sentencias fueron por el uso de métodos de captura prohibidos. La caza ilegal fue el delito con mayor impunidad (menos del 1% de los casos terminó en los tribunales). Zorro (*Vulpes vulpes*), lince ibérico (*Lynx pardinus*) y lobo (*Canis lupus*) fueron las especies de mamíferos más afectadas por el furtivismo. Además, se analizó el tráfico ilegal de especies, donde España tiene un peso específico. En este periodo hubo 4.085 incautaciones, siendo el 22,4% de mamíferos (grupo más abundante después del de los reptiles), principalmente elefantes (piezas de marfil) y carnívoros (especialmente felinos). La dimensión real del problema es mucho mayor, ya que sólo se detecta una pequeña parte de estos casos.

Para mejorar la detección y el enjuiciamiento de estos delitos, recomendamos: (1) proporcionar formación especializada y continua que incremente la motivación y sensibilización de todos los actores implicados; (2) reforzar la legislación aumentando las sanciones y la duración de las condenas, así como facilitar técnicas de investigación policial más efectivas; (3) dedicar más recursos a la investigación y persecución de estos delitos (mediante patrullas caninas, marcaje con emisores GPS...); y (4) mejorar la cooperación y coordinación entre los diferentes organismos e instituciones.

ORAL

When and where to move? Density-dependent dispersal of the common vole in agrarian landscapes

**Julio C. Domínguez, María Calero-Riestra, Pedro P. Olea,
Javier Viñuela & Jesús T. García**

Dispersal represents a fundamental ecological and evolutionary phenomenon with far-reaching effects on population dynamics, distribution of species, gene flow patterns, genetic diversity, and population structure. Understanding how individuals disperse is essential for unraveling the mechanisms used by pest species to reach high densities that impact economy and human health. Moreover, the timing of dispersal plays a key role in elucidating the mechanisms behind multiannual population cycles, observed in many vole species.

Here, we used the common vole *Microtus arvalis* as a model species known for its regular population cycles every 2 to 5 years. We analyzed genetic data to infer how effective dispersal varied in response of the population cycle phase in two study sites. Our research focused on agrosystems in two neighbouring areas of Castilla y Leon region over five years of longitudinal vole monitoring, during which we systematically sampled the same fields and margins. We studied changes in genetic diversity during the increase phase up to the population peak and also during the subsequent decrease phase following the population peak. To estimate when new alleles were incorporated into the population (immigration proxy), we analysed microsatellite data to calculate the percentage of private alleles (PA) in a sampling period relative to all previous samplings. Beyond the data derived from private alleles at the population level, we utilized samples gathered within each alfalfa field (optimal habitat for voles) and its four adjoining margins (potential dispersal routes at landscape level) to identify periods of heightened gene exchange between these two landscape components. Our genetic findings suggest that dispersal predominantly occurs during the increase phase as well as the genetic exchange between margins and crop fields. The results of this paper contribute to our understanding of how populations restore genetic diversity following demographic collapses and might be crucial for management and conservation purposes.

ORAL

Factores que determinan la presencia de la nutria (*Lutra lutra*) en zonas urbanas de la Costa del Sol

Jesús Duarte, Diego Rodríguez, Pablo J. Rubio & Miguel Ángel Farfán

Hemos muestreado la presencia de la nutria en la Costa del Sol, una de las comarcas más pobladas y urbanizadas de la provincia de Málaga. El trabajo de campo abarcó 821 puntos de muestreo durante tres años (2018 a 2021), obteniéndose evidencias positivas de la presencia de la especie en 607 puntos, de los cuales el 36,4% se localizaban entre 0 y 10 m de núcleos urbanos. Se clasificaron las presencias según dos criterios adicionales: 1) las que estaban dentro de un buffer de 100 m en torno a los núcleos urbanos (Dominio Público Hidráulico), y 2) las que estaban en un buffer de 400 m (Interfase Urbano-Forestal).

En el primer caso el número de presencias de nutria ascendió al 61,9% mientras que en el segundo al 73,9%. Se construyeron tres modelos de GLMM para las presencias dentro de los buffers urbanos (0-10, 100, 400 m) con respecto a las ausencias (nutrias fuera de estos buffers, es decir en medios más naturales). Como factores explicativos se utilizaron las distancias a cuencas declaradas Zonas de Especial Conservación (ZEC), a cursos de agua, a campos de golf y la permeabilidad litológica del terreno. El año del muestreo se utilizó como factor de azar y el esfuerzo de muestreo como factor de ponderación del análisis.

Los modelos muestran que en los tres supuestos la presencia de la nutria cerca de núcleos urbanos depende de los campos de golf y fuera de zonas urbanas de las cuencas ZEC. Las nutrias más urbanas están siempre más cerca de los campos de golf ($p < 0,001$), mientras que las nutrias localizadas en zonas más naturales están más cerca de las cuencas ZEC ($p < 0,001$). La mayoría de los campos de golf de la Costa del Sol están contruidos en torno a cursos de agua que, aunque se secan en verano, mantienen lagunas artificiales con suministro de agua reciclada, de pozos o de acequias. Todo esto beneficia a la nutria, haciendo que su hábitat y recursos tróficos sigan disponibles incluso durante la época de estrés hídrico, lo que les permite un uso permanente del medio urbano.

ORAL

Determinantes ecológicos del tamaño territorial del gato montés (*Felis silvestris*) en Europa

**Adrián Duro-Peinó, Víctor Danilo Palacios-Mayoral
& Jorge Lozano-Mendoza**

Se realizó un estudio acerca de los determinantes ecológicos que modelan el tamaño territorial del gato montés en Europa. Se obtuvieron metadatos mediante una revisión bibliográfica del tamaño territorial de gato montés en 33 localidades europeas, correspondientes a 11 países. Se estandarizaron los datos al método de Mínimo Polígono Convexo 95% (MCP95). Las variables respuesta (tamaño territorial de machos, hembras y ambos conjuntamente) se analizaron en función de distintos factores: bióticos, abióticos y variables de paisaje (CORINE). Se obtuvieron datos de presencia/ausencia de distintas especies de presas potenciales, ungulados y competidores, de la Global Biodiversity Information Facility (GBIF). Las especies de competidores, ungulados y roedores se agruparon para crear variables continuas, mientras que el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y los linceos (*Lynx* sp.) se trataron categóricamente por separado. Las variables predictoras se obtuvieron mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG), a partir de un buffer igual al número de individuos estudiados en cada zona por la media de sus respectivos tamaños territoriales. Mediante el Criterio de Información de Akaike (AIC), se construyeron y seleccionaron los Modelos Lineales Generales (GLM) más parsimoniosos.

El tamaño territorial de los machos aumentó conforme lo hizo el de las hembras; y disminuyó con la cobertura de arbolado y la disponibilidad de agua. En el caso de las hembras y para ambos sexos conjuntamente, el tamaño territorial disminuye en presencia de conejo y a menor latitud. Finalmente, la presencia de linceos tiene un efecto negativo sobre el tamaño territorial de los gatos monteses. Parece que el índice de huella humana, las infraestructuras antrópicas y las especies de ungulados consideradas, no tienen una influencia significativa sobre el tamaño territorial del gato montés.

ORAL

Generating a protocol for monitoring wild ungulate populations in protected areas of Anatolia to control zoonotic diseases

Alper Erturk, Anil Soyumert & Joaquín Vicente-Baños

Wildlife-originated zoonotic diseases have become more crucial for monitoring studies due to the rapid increase in human-wildlife coexistence in the last decades. Thus, human disturbance overrides density-dependent constraints of wild populations with conservation importance and makes these populations more vulnerable to shared (including zoonotic) pathogens which can be transmitted rapidly in both directions halting wild species survival and threaten livestock and public health. Therefore, monitoring diseases of wild populations is crucial, as well as their domestic relatives but, monitoring zoonoses of wild populations is a challenging process that needs standardised protocols for both wild host populations and diseases.

Camera trapping has become a promising tool for researchers with the help of novel analysing methods. However, in Türkiye, studies carried out using camera traps with a standardised protocol are very limited and they are mostly applied as short-term research which are not pertinent to constitute harmonised and consistent methods for monitoring populations.

To define the requirements of standard monitoring data on potential hosts of disease-related pathogens, we aimed to analyse long-term monitoring data of three ungulate species, wild boar (*Sus scrofa*), roe deer (*Capreolus capreolus*) and red deer (*Cervus elaphus*), obtained in four protected areas of northern Türkiye between 2014-2021. Within this scope, we use population density estimates and the spatiotemporal patterns of wildlife-human coexistence as surrogates of the transmission risk of disease-causing pathogens between three wild hosts and livestock.

Preliminary results showed that despite the conservation efforts, population trends of *C. capreolus* and *C. elaphus* did not show remarkable improvement. Besides, the individuals of all three wild species are significantly close spatially and temporally with livestock and humans due to the intense human disturbance in all protected areas, which appears to be the main trigger of the disease transmission risk.

ORAL

Picky pigs? Assessing the effectiveness of attractants in wild boar management and research using camera traps

María Escobar-González, Josep Maria López-Martín, Ariadna Jurado-Robles, Emmanuel Serrano & Jorge Ramón López-Olvera

The use of bait or other attractants in camera trap surveys has been largely discussed during the last two decades. Whereas it can improve the detection probability of rare or elusive species (e.g., carnivores), it could also bias population density estimates and species richness indexes, selectively attracting certain species though negatively affecting the capture rates of others (i.e., prey species). In wild boar, a recent study has demonstrated the effect of bait in camera trap surveys, increasing the encounter probability and obtaining more precise group size estimations, leading to more accurate population estimates. In order to assess the effectiveness of various baits used under different scenarios, two experiments were carried out. In the first one, 6 out of 12 cameras were baited with corn regularly and intermittently to assess the effect of bait on contact rate in two different areas (suburban *vs.* less anthropized). In the second experiment, 4 different baits were used in front of 3 cameras to address the effect of bait type on the total number of detected wild boars, stay time and wild boar detection rate.

The resulting independent events were significantly higher when bait was used, with a higher effect in the less anthropized area. Whereas all the studied bait types provided similar detection rates, we observed significant differences in the total number of individuals detected, as well as in the stay time. Cat food and corn provided similar values of stay time, which were significantly higher than the other bait types, including the long-lasting attractants. The total number of wild boars attracted was significantly lower with the latter type of bait. Our study shows that bait use clearly improves wild boar detectability in peri-urban areas, regardless of the habitat type. Cat food can be used as a substitute for corn or oil to attract a higher number of individuals. Whereas corn and cat food can be used to optimise stay time in front of the camera (e.g., when aiming at determining the sex and age of the animals).

PÓSTER

Do environmental and seasonal variables affect the effectiveness of camera traps for mammal monitoring?

Elisa Espartosa, Ilad Gabriel Vivas & Isabel Barja

Despite the fact that most mammals live in terrestrial environments, they are rarely seen in the wild. However, there is a large variety of techniques to detect them, from those that require the capture of the animal to those based on signs (feces, footprints, hair, etc.). Camera trapping is currently the most widely used non-intrusive detection technology since it does not condition individuals behaviorally and allows (for some species that do have individual marks) to be identified more precisely. Therefore, we used this methodology to determine the optimal variables for evaluating camera trapping assessments of wild mammals.

From 2016 to 2020, we placed 20 camera traps along forest tracks and firebreaks in Os Montes do Invernadeiro Natural Park (Ourense, Galicia) from which we obtained 8,044 records (photographs and videos), of which 4,995 were false positives (equipment failures or no species recorded) and 146 were excluded (absolute frequency lower than 9 or event interval less than 30 min). We found significant differences between records frequencies in each category of climatic, environmental, and seasonal variables according to the mammal species. Additionally, mean atmospheric temperature, location, and period were decisive variables to correlate detection events of different mammal species. Based on generalized lineal models (GLM), we identified a large number of events in deciduous and pine forests, during summer and autumn, as well as on nights of waxing and waning quarters; of both predators, which appear in locations with crossroads, and prey, which avoid these crossroads. We conclude that there are optimal climatic, environmental, and seasonal conditions to carry out camera trapping studies on mammal species. To sum up with, understanding the optimal conditions for camera trapping of different mammal species may ultimately reduce the sampling effort.

ORAL

***Toxoplasma gondii* infection in European brown hares (*Lepus europaeus*) from Spain**

**Josep Estruch, Martha Ynés Salas, Rafael Calero,
Ignacio García-Bocanegra, Santiago Lavín & Roser Velarde**

The European brown hare (*Lepus europaeus*) is a small mammal widely extended through Eurasia, representing a key prey for many vertebrates. It has been locally declining in all its habitat during the last years, including northeastern Spain. Main threats are ecosystem loss, climatic factors, predation and transmissible diseases. *Toxoplasma gondii* is a worldwide distributed zoonotic protozoan parasite potentially capable of causing disease to all warm-blooded animals. Domestic and wild felines are definitive hosts, contributing to the parasite's spread through environmentally resistant oocysts. Hares are extremely susceptible to infection, and sporadic casualties have been described in European and Mountain hares from central and northern Europe. However, little is known about the impact of this parasite and its circulating genotypes on southern populations.

Lethal toxoplasmosis was confirmed in two European brown hares from Catalonia (Spain) in 2018 and 2021, in which samples were collected for histopathology and molecular analyses. Hares showed a good body condition, massive splenomegaly, liver necrosis, and pulmonary oedema and congestion. Microscopically, a necrotizing multiorgan process associated to protozoan structures was seen. *T. gondii* DNA was detected in spleen samples by PCR. Subsequent microsatellites-based genotyping revealed that both individuals bear the same strain type II specific variant of ToxoDB#3 genotype. Additionally, serum samples from passive and active surveillance (n= 124), coming from Catalonia (2013-2019), were screened for *T. gondii* IgG antibodies by an indirect ELISA multispecies kit, obtaining a seroprevalence of 2.42 % (95% CI:0.00-5.12).

To our knowledge, these are the first reported cases of toxoplasmosis affecting hares from southern Europe, suggesting a remarkable susceptibility to the infection. The low seroprevalence observed, although in line with reports from other Mediterranean areas, indicates a strong divergence among different regions, suggesting there are unknown factors influencing the epidemiology of this parasite.

ORAL

Novel herpesviruses in Neotropical carnivores of Brazil

Ana Carolina Ewbank, José Luiz Catão-Dias, Pedro Enrique Navas-Suarez, Aricia Duarte-Benvenuto, Roberta Zamana-Ramblas, Pablo Ibañez-Porras, Irene Sacristán & Carlos Sacristán

Understanding infectious agents is crucial for wildlife conservation. Herpesviruses (HV, order Herpesvirales) are double-stranded DNA viruses able to establish latency in their natural hosts. Most HV infections are mild in immunocompetent natural hosts; however, severe disease has been observed in immunosuppressed or non-adapted hosts, or in individuals co-infected with other agents. Infections by the Alphaherpesvirinae and Gammaherpesvirinae subfamilies have been detected and/or caused disease with associated mortality in 4 out of the 15 different families comprised in the order Carnivora.

In light of that, we used DNA polymerase and glycoprotein B broad-spectrum PCRs and sequencing, to molecularly survey the presence of HV in spleen and/or lung samples of 53 wild Neotropical carnivores of Brazil (i.e., Canidae, Felidae, Mustelidae and Procyonidae).

The overall percentage of PCR-positives was 28.3% (15/53). An alphaherpesvirus was found in a Neotropical river otter (*Lontra longicaudis*, 1/1), a betaherpesvirus in a Lesser grison (*Galictis cuja*, 1/3), and eight different gammaherpesviruses nucleotide sequence types in Neotropical river otter (1/1), Lesser grison (1/3), Crab-eating raccoons (*Procyon cancrivorus*, 8/9), South American coati (*Nasua nasua*, 1/2), Southern tiger cat (*Leopardus guttulus*, 1/2), Jaguarundi (*Puma yagouaroundi*, 1/5), and Ocelot (*Leopardus pardalis*, 1/10). None of the tested canids was herpesvirus-positive. This is the first report of herpesvirus in Procyonids, and also in Jaguarundi, Southern tiger cat, Lesser grison and Neotropical river otter. This is the largest HV surveillance study in neotropical carnivores to this date, broadening the host range of HV in carnivores. The genetic analysis showed high diversity of HVs including a novel alphaherpesvirus in a Neotropical river otter, a new betaherpesvirus in a Lesser grison, and a previously unreported gammaherpesvirus species in Crab-eating raccoon, South American coati (likely two different species), Neotropical river otter and Lesser grison.

ORAL

Incorporando la dispersión en modelos de distribución para predecir la expansión del oso pardo y el lince ibérico en iberia

**Guillermo Fandos, Marie Pratzner, Leon Nill,
Tobias Kuemmerle & Damaris Zurell**

Los grandes carnívoros están recolonizando actualmente partes de sus áreas de distribución históricas en Europa tras siglos de persecución y pérdida de hábitat. Sin embargo, los paisajes europeos están muy modificados por el hombre, con una elevada población humana, un uso intensivo del suelo y altos niveles de fragmentación del paisaje. Por lo tanto, es esencial comprender los mecanismos que favorecen o inhiben la expansión de estas especies y cómo se reconfiguran las interacciones entre el hombre y la fauna.

Utilizando como ejemplos el oso pardo (*Ursus arctos*) y el lince ibérico (*Lynx pardinus*), exploramos dónde y cuándo es probable que los grandes carnívoros se expandan hacia paisajes dominados por el hombre y cómo los distintos niveles de resistencia debidos a la presión humana podrían afectar a este proceso de recolonización. Se utilizaron modelos de distribución de especies para relacionar los datos de presencia de las especies con el clima, la topografía y el uso del territorio. Las predicciones resultantes de las zonas de hábitat adecuado se introdujeron en un modelo de dispersión para simular la expansión de su área de distribución en distintos escenarios de presión humana.

Nuestros resultados resaltan que el potencial de recolonización de los grandes carnívoros en la península ibérica está más limitado por la menor permeabilidad de los paisajes debido a la presión humana que por la disponibilidad de hábitat. En términos más generales, nuestro enfoque proporciona una herramienta sencilla para que los organismos de gestión identifiquen dónde es probable que se produzca una expansión del área de distribución y dónde una gestión proactiva es necesaria para que los grandes carnívoros se dispersen a través de paisajes altamente antrópicos y aumente la viabilidad de sus poblaciones.

ORAL

Tendencias de una población de jabalí con hibridación sometida a control letal

Miguel Ángel Farfán, Laura Barroso, Diego Rodríguez,
Francisco Díaz-Ruiz & Jesús Duarte

El jabalí (*Sus scrofa*) es una especie ampliamente distribuida en el continente europeo y en muchas zonas se ha convertido en una especie muy abundante. Esta situación ha provocado un aumento de las interacciones negativas entre el jabalí y el ser humano. Su presencia en zonas urbanas supone riesgos para la salud pública, daños a infraestructuras como parques, jardines y campos de golf, entre otros, y la potencialidad de generar accidentes. Paradójicamente, la especie se enfrenta a un problema de conservación debido a la hibridación con cerdos domésticos.

En este estudio se presentan los resultados de una campaña de control de siete años (2015-2021) llevada a cabo en una zona residencial de Benahavís (Málaga). El control letal se ha llevado a cabo mediante jaulas trampa con un esfuerzo similar entre años. Se definieron dos fenotipos distintos, salvaje y asilvestrado, en base a caracteres morfológicos. En total se capturaron 366 ejemplares, 229 con fenotipo asilvestrado y 137 con fenotipo salvaje. Hasta 2016 algo más de la mitad de los ejemplares capturados se correspondían con el fenotipo salvaje (~53%). A partir del 2017 el fenotipo predominante fue el asilvestrado (~61%). La tasa media de capturas de ejemplares asilvestrados fue de 21,1 capturas por 100 días/trampa (rango: 5,7-31,1) y la de ejemplares salvajes fue de 11,9 capturas por 100 días/trampa (rango: 8,0-18,7). La tendencia de la tasa de captura del fenotipo asilvestrado fue significativamente creciente, con un aumento medio anual estimado del 30 %. Para el fenotipo salvaje fue ligeramente creciente, pero no significativa (aumento medio anual del 3 %).

A pesar del esfuerzo de extracción sostenido en el tiempo, la tendencia en las capturas se incrementa en el tiempo de forma generalizada, pero dominada por el fenotipo asilvestrado. Es necesario incrementar el esfuerzo de monitoreo de estas medidas de gestión que permitan entender mejor los efectos del mismo para aplicar medidas de control eficaces que garanticen la conservación de la forma salvaje.

ORAL

Hemotropic mycoplasma infection in free-ranging wolves from Cantabria, Spain

Manena Fayos, Carlos Sacristán, Roser Velarde, Natalia Sastre, Ana de la Torre, Irene Iglesias, Ibone Anza & Irene Sacristán

Hemoplasmas (hemotropic mycoplasma) are uncultivable wall-less bacteria able to infect the erythrocyte membrane of mammals. Hemoplasmas can cause anemia, especially in immunocompromised hosts, and can predispose to secondary infections, and even death.

Between 2017-2023, the spleen samples of 131 wild Iberian wolves (*Canis lupus signatus*) from Cantabria (Spain), were, respectively, analyzed for hemoplasma by PCR or nested-PCR protocols targeting a 360 and 1.100 bp fragment of 16S rRNA gene, and confirmed by direct sequencing.

Overall, 24/131 (18.3%) animals were PCR- positive. Two different species of hemoplasma were detected: *Mycoplasma haemocanis* (Mhc) (18/129; 13.95%) and *Candidatus Mycoplasma hematoparvum* (CMhp) (3/129; 2.29%). All retrieved sequences of the two species (Mhc and CMhp) considered adequate for taxonomic classification showed 100% identity among them. Mhc nucleotide sequence type (ntST) was 100% identical to a Mhc sequence previously obtained in wild wolves of Asturias and Galicia, and 100% identical to Mhc sequence in domestic dogs from Cuba from GenBank. CMhp ntST was 100% identical to CMhp sequences from domestic dogs from Brazil from GenBank. In Spain, Mhc has been previously detected in wild wolves of Asturias and Galicia, presenting similar prevalence to the one found herein; therefore, all the sequences from both studies were 100% identical between them. Only in three animals, no suitable sequences were obtained for taxonomic classification.

These results suggest a high genetic homogeneity in the wild wolf population of northern Spain. To our knowledge, this is the first description of CMhp in the Iberian free-ranging wolf. The high genetic similarity observed in Mhc and CMhp sequences, as well as the high similarity with domestic dog sequences, suggest a recent introduction, a high level of intraspecific transmission within the wild wolf population, and likely, interspecific transmission with domestic dogs.

ORAL

Sobre la helmintofauna de *Felis catus* en la isla de La Gomera (Archipiélago Canario)

Carlos Feliu, Jordi Miquel, Alexis Ribas, Katherine García,
Virginia Amaro, Natalia Martín, Néstor Abreu & Pilar Foronda

Estudios llevados a cabo en todas las islas del Archipiélago Canario sobre patógenos (Bacterias, Protozoos, Helmintos, Ácaros e Insectos) presentes en mamíferos de vida libre han permitido conocer las parasitofaunas de estos hospedadores. En Canarias los gatos asilvestrados constituyen un riesgo para la biodiversidad amenazada, dado que predan sobre especies de pequeños mamíferos y de reptiles, algunas de ellas protegidas.

El estudio helmintológico de 10 gatos asilvestrados, cedidos por el personal de RedEXOS, ha permitido detectar cinco especies de vermes en cuyo ciclo biológico pueden participar diferentes vertebrados, incluido el ser humano. Las especies más frecuentes han sido: Cestodos: *Taenia taeniaeformis* (90 % de prevalencia de infestación), *Joyeuxiella pasqualei* (40%), *Mesocestoides* sp. (20%); Nematodos: *Ancylostoma tubaeforme* (60%) y *Toxocara cati* (80%). Los datos, muy recientes en el caso de los Félidos, explican las presencias de estos helmintos en fase larvaria en micromamíferos canarios, hallazgos especialmente relevantes en los casos de *T. taeniaeformis* en *Rattus rattus* y *Mus musculus* y de *J. pasqualei* en *Crocidura canariensis*. Dada la condición de la musaraña canaria como especie amenazada, por ejemplo, es altamente preocupante la detección del adulto de *J. pasqualei* en el gato asilvestrado, dato que demuestra la predación de este félido sobre la musaraña. Serán necesarios más estudios de esta naturaleza en esta especie de carnívoro para llegar a comprender el papel real del mismo en relación a su incidencia sobre la biodiversidad en cada una de las islas canarias.

El estudio se enmarca dentro del Convenio específico de cooperación entre la Universidad de La laguna y el Gobierno de Canarias para el “estudio de patógenos en aves migratorias y en especies exóticas en un escenario de cambio climático”. Agradecemos al personal de RedEXOS la coordinación en la gestión de muestras.

PÓSTER

Resiliencia de mamíferos en un área natural sometida a la presión de dos autopistas, seis meses después de un gran incendio forestal

Pedro Fernandes, João Valente, Pedro Álvares, Rafael Marques, Sara Marques, Eduardo Mendes, Norberto Monteiro & Victor Bandeira

En julio de 2022, tuvo lugar un gran incendio forestal que afectó a varios municipios en la costa de Portugal, incluyendo Estarreja y Aveiro, donde la presión causada por la industria química, el monocultivo intensivo de eucaliptos, las especies de flora invasora, el cruce del ferrocarril y de dos autopistas impactan sobre la fauna y flora autóctonas que resisten en la región, en particular los mamíferos. Las barreras antropogénicas, que son poco permeables a la transición de mamíferos entre territorios, junto con la desaparición de la vegetación después del incendio que provoca la falta de alimento y refugios, hacen que los mamíferos puedan ser de los últimos en repoblar un hábitat que ha sido diezmado.

Para determinar qué especies de mamíferos (excepto murciélagos) ocupan los hábitats en regeneración después del incendio, se llevó a cabo una campaña de campo en tres lugares distintos (Vale do Rio Cabrão, Lusitanica, Ribeira do Roxico), seis meses después del incendio, entre enero y junio de 2023, mediante observación directa en recorridos, instalación de cámaras de fototrampeo, capturas con trampas Shermann e identificación de indicios de presencia. Se detectaron tres especies de Eulipotiflos, cuatro de Roedores (incluida *Arvicola sapidus*, catalogada como Vulnerable), un Lagomorfo (*Oryctolagus cuniculus*, catalogado En Peligro) y seis Carnívoros. Estas cifras representan el 27% de las especies de mamíferos terrestres no voladores presentes en Portugal.

Ribeira do Roxico fue el lugar que presentó una mayor riqueza específica (n= 10), seguido de Lusitanica (n= 9) y Vale do Rio Cabrão (n= 8). La riqueza de especies fue mayor donde la presión humana era menor, pero con más kilómetros de autopista, un mayor área quemada y presencia de monocultivos de eucaliptos. Este inventario contribuye al conocimiento de las comunidades de mamíferos que resisten en una región devastada por incendios recurrentes y la presencia de autopistas, lo que es fundamental para evaluar el trabajo de restauración del ecosistema a lo largo del tiempo.

PÓSTER

Revisión sobre el uso de rodenticidas anticoagulantes para el control de plagas de topillos y percepciones de los grupos de interés

Javier Fernández de Simón, David Castillo & Javier Viñuela

Los Arvicolinos (p.ej. *Microtus*, *Arvicola*) pueden ser plagas agrarias en Europa que llegan a causar daños a cultivos y pastos, además de transmitir patógenos. Como respuesta, muchos agricultores en las últimas décadas han usado rodenticidas anticoagulantes (RAs, p.ej., bromadiolona) como plaguicidas. Estos tóxicos pueden provocar el envenenamiento de especies no diana, en particular depredadores que consumen presas o carroña expuestas a estos tóxicos. Así, el uso de RAs como plaguicida se ha prohibido en 2021 en la UE, aunque continúa en otros países europeos como es el caso de Serbia.

El objetivo de este estudio fue revisar la investigación sobre el uso de RAs como plaguicida para el control de estos roedores en Europa, así como explorar factores que pueden influir en su uso (p. ej., socioeconómicos, estatus de los agricultores, control biológico con cajas nido para rapaces, etc.).

Para ello, se realizó una búsqueda estandarizada en bases de datos de literatura científica como WOS. El nº de estudios ha aumentado a lo largo del tiempo, coincidiendo con los informes sobre daños colaterales en fauna no diana. En Francia y España, donde se realizaron casi la mitad de los estudios en la UE, estos roedores se han percibido como un problema grave. La regulación de los RAs, la percepción sobre los topillos y las técnicas de gestión han influido en la decisión de utilizar estos RAs por parte de los agricultores. También se han aplicado como alternativa métodos más sostenibles y ecológicos de gestión (p. ej., control biológico con cajas nido para rapaces).

Detectamos una clara escasez de estudios sobre la influencia de factores socioeconómicos, a pesar de su importancia potencial y de la obvia existencia de conflictos entre grupos de interés. Los RAs se siguen usando en muchas regiones del mundo donde también se ha constatado fenómenos de biomagnificación (p. ej. Australia, Estados Unidos, etc.). Por tanto, los RAs como plaguicidas deben ser regulados a escala mundial. La gestión adaptativa en la UE con la regulación de estos RAs una vez que se ha acumulado suficiente información puede servir de modelo.

PÓSTER

Variación en patrones de actividad de mesocarnívoros en un gradiente de antropización

**Nerea Fernandez-Arrieta, Marc Vilella, Eric Serratos,
Jabier Zabala & Ferran Sayol**

Los mesocarnívoros son un grupo de especies sensibles a las alteraciones humanas. Sin embargo, la modificación de su patrón de actividad puede proporcionar una respuesta rápida a los cambios del entorno. Así, son comunes los estudios de patrones de actividad de estas especies comparando zonas antropizadas y no antropizadas. Una crítica común a este tipo de estudios es que el límite entre estas categorías puede ser subjetivo y que es difícil comparar estudios de zonas distintas, lo que no permite generalizar los resultados.

En este estudio se analizan los cambios en la actividad de los mesocarnívoros en un gradiente de antropización utilizando un descriptor continuo y extrapolable de ésta. Para ello se instalaron 216 cámaras de fototrampeo en 17 localidades de Cataluña, que estuvieron activas durante tres meses consecutivos en invierno de 2020-2021, sin utilizar atrayentes. Estas localidades, a pesar de estar todas en zonas relativamente naturales, muchas de ellas protegidas, varían en el grado de influencia humana, que se calculó a partir del Índice de Influencia Humana Global (IIHG). Las detecciones de los mesocarnívoros se clasificaron en diurnas, nocturnas y crepusculares (± 1 hora de la salida y puesta del sol) y se analizaron mediante modelos multinomiales para testar la actividad de seis especies contra el gradiente de influencia humana.

La actividad de los mesocarnívoros fue principalmente nocturna pero las especies más generalistas mostraron una tendencia significativa a incrementar su actividad diurna y/o crepuscular a lo largo del IIHG, disminuyendo la actividad nocturna conforme aumentaba la influencia humana. Los resultados sugieren que la actividad humana, incluso a niveles bajos, puede alterar el comportamiento de los carnívoros y que el IIHG puede ser de gran utilidad para el estudio del impacto humano en la fauna salvaje. La disponibilidad global de este índice podría permitir comparar e integrar resultados de efectos de antropización sobre multitud de especies a nivel global.

ORAL

La secuenciación completa del genoma (WGS) ensambla el mitogenoma de *Galemys pyrenaicus* (En Peligro de Extinción) de Extremadura (España): aplicación al modelado de proteínas *in silico*

José Luis Fernández-García, Adriana Ripa, José Antonio Díaz-Caballero, María Jesús Palacios, Antonio Espinosa, Juan Luis García-Zapata, José María Carvajal, Ángel Carlos Román, Dixan Agustín Benítez & Sonia M. Mulero

El desmán ibérico pertenece al orden Eulipotyphla, linaje que se remonta a millones de años. Los genomas mitocondriales son marcadores moleculares comúnmente utilizados en estudios evolutivos filogenéticos de esta especie. En términos de filogeografía mitocondrial, el desmán ibérico se subdivide en dos clados principales, A y B; que, a su vez, también se dividen en dos subclados cada uno (A1 y A2; B1 y B2). Esta asignación a clados se basa en el análisis de secuencias de los genes D-LOOP y CYB.

De acuerdo con estos análisis, los desmanes del Sistema Central de Extremadura pertenecen al clado A2, pero, hasta el momento, se desconoce el carácter filogenético de otros genes mitocondriales. A partir de datos de secuenciación genómica completa (WGS), en este estudio se realizó un análisis del mitogenoma completo de esta especie en Extremadura y se comparó con los de otras 14 especies de Eulipotiflos con información mitocondrial completa, donde se detalló las secuencias y se caracterizaron todos los genes del mitogenoma. Los resultados obtenidos fueron: (i) el estudio comparativo de 34 secuencias peptídicas de citocromos B con la secuencia del espécimen de Extremadura, muestra la similitud en dos secuencias determinadas de citocromos B, pudiendo ser potenciales descriptores en la clasificación de este clado; (ii) el alineamiento de secuencias peptídicas de proteínas mitocondriales como CYB, COX1, COX3, NDA (1-5) y ATP6 y el modelado *in silico* de éstas con secuencias de otros insectívoros de requerimientos ecológicos menos estrictos. En este estudio se exponen las diferencias encontradas en determinados residuos de las proteínas mitocondriales, aportando información relevante sobre posibles “cambios adaptativos” en los desmanes del Sistema Central de Extremadura.

PÓSTER

Patrones de actividad diaria y relación de índices de actividad de micromamíferos con el ciclo lunar en ambientes agrarios del centro peninsular

Miguel Fernández-Janoher, Virginia de la Torre, Isabel Moreno, Miguel Ángel Díaz-Portero, Sandra Goded, José Gómez-Aparicio & Rubén Moreno-Opo

El uso de métodos de fototrampeo supone una valiosa oportunidad para investigar de forma no invasiva las comunidades de micromamíferos. En este trabajo se presenta un estudio de actividad diaria de micromamíferos en ambientes agrarios del centro peninsular, así como la posible relación entre sus índices de actividad y el ciclo lunar.

Se montaron 42 estaciones de fototrampeo en parcelas agrarias de secano, distribuidas en 8 zonas de Castilla-La Mancha y a una distancia mínima de 1 km dentro de cada zona. Se replicaron dos veces durante las primaveras de 2022 y 2023, con un esfuerzo total de 1.140 cámaras/día. Cada estación consistió en una única cámara por parcela, con ubicación arbitraria en cada réplica y situada en el suelo con efecto túnel. Tras la revisión de las imágenes obtenidas, los datos resultantes se analizaron a través de representaciones gráficas, pruebas estadísticas comparativas y la construcción de un modelo de regresión entre la luminosidad y los índices de actividad.

En total se obtuvieron 2.397 registros de micromamíferos considerando un tiempo mínimo de 30 minutos entre entradas consecutivas de la misma especie como registros independientes. Se identificaron 8 especies, de las cuales 5 fueron roedores: *Apodemus sylvaticus* (42,8% de los registros), *Mus spretus* (39,0%), *Eliomys quercinus* (5,3%), *Microtus duodecimcostatus* (3,1%), *Rattus rattus* (0,8%); y 3 insectívoros: *Erinaceus europaeus* (0,2%), *Crocidura russula* (2,3%), *Suncus etruscus* (0,2%). Las tres especies de roedores más abundantes mostraron elevados índices de actividad nocturna, con un pico generalizado al atardecer y un descenso pronunciado poco antes del amanecer, mientras que la musaraña gris mantuvo unos niveles de actividad más constantes a lo largo del día. La relación de la actividad de las especies más abundantes con el ciclo lunar fue variable. A excepción del lirón careto, se apreció una tendencia general de mayor actividad en fases lunares con luminosidad intermedia, disminuyendo con valores reducidos o elevados de luminosidad. Además, se observó una menor actividad de la musaraña común durante la fase de luna llena. Los resultados de este trabajo son consistentes con los obtenidos en otros estudios y, al mismo tiempo, contribuyen a desvelar los patrones conductuales en un grupo faunístico poco caracterizado, como es la comunidad de micromamíferos en sistemas agrarios.

PÓSTER

Estimas de abundancia combinando diferentes fuentes de datos: el caso del conejo de monte

Javier Fernández-López, Olivier Giménez, Pelayo Acevedo, José Antonio Blanco-Aguiar, Ana E. Santamaría, Tamara Burgos, Sonia Illanas, Davide Carniato, Fernando Silvestre & Ramón Pérez de Ayala

El conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*) es una especie clave en la península Ibérica que participa en multitud de procesos ecológicos e interviene en numerosas actividades relacionadas con el ser humano (agricultura, caza, etc.). La caracterización y la validación de protocolos de seguimiento de esta especie es uno de los objetivos principales del proyecto LIFE Iberconejo, y es fundamental para un buen manejo y conservación de sus poblaciones, que en las últimas décadas y de forma general han experimentado un declive debido principalmente al efecto de diversas enfermedades. Conocer la distribución y la abundancia de esta especie es la base para la toma de decisiones informadas que guíen su gestión.

En este trabajo se utilizó la aproximación de verosimilitud conjunta mediante inferencia Bayesiana para integrar la información de las estadísticas de caza ($n= 2.720$), conteos de letrinas ($n= 58$) y muestreos de distancias ($n= 12$) en un modelo jerárquico con el fin de obtener estimas de abundancia espacialmente explícitas del conejo de monte en Castilla-La Mancha (España) para la temporada 2021-2022.

Las máximas densidades se localizaron en el sureste de Toledo, este de Ciudad Real, sur de Cuenca y noroeste de Albacete (alrededor de 2 conejos por hectárea). Los rendimientos de caza y los muestreos de distancias mostraron un gran ajuste con las predicciones del modelo, lo que podría indicar una fuerte participación de estas dos fuentes de datos en las estimas finales. Los conteos de letrinas sin embargo tuvieron un peor rendimiento en cuanto al ajuste, por lo que se requiere un mayor esfuerzo para comprender la heterogeneidad de la relación entre la abundancia y el número de letrinas. Los modelos jerárquicos son una herramienta útil en programas de monitorización de fauna, ya que permiten combinar fuentes de datos diferentes que nos ayuden a obtener estimas de abundancia más fiables y precisas.

ORAL

Análisis comparativo entre el fototrampeo y el conocimiento de la población local para caracterizar la comunidad de carnívoros en la Sierra de Segura

Elena Fernández-Vizcaíno & Javier Fernández-López

El fototrampeo es hoy en día la herramienta más común para caracterizar las comunidades de mamíferos, a pesar de que su implementación requiere de cierta inversión material y personal. Por otro lado, los cuestionarios a la población local pueden suponer una fuente de datos rápida y rentable para conocer la composición de estas comunidades. El objetivo de este estudio fue evaluar la concordancia de ambos métodos a la hora de caracterizar la comunidad de carnívoros en la Sierra de Segura (Jaén). Para ello, se instalaron 24 estaciones de cámaras trampa cebadas (n= 144 noches/trampa) distribuidas regularmente en un área de 25 km² para explorar la presencia de carnívoros. Además, se realizaron dos tipos de encuestas: (i) listado libre (free-listing) y (ii) reconocimiento a través de imágenes a ciudadanos locales (n=103). Para comparar ambos métodos, se calculó un coeficiente de concordancia (kappa de Cohen) entre la presencia de carnívoros registrada mediante fototrampeo y las señaladas en las encuestas. Posteriormente, se utilizaron modelos lineales generalizados mixtos para evaluar qué factores sociales afectaban a la concordancia entre ambas metodologías. Por último, los datos de fototrampeo se analizaron mediante modelos jerárquicos Royle-Nichols para obtener abundancias relativas de cada especie. Aunque los modelos indicaron que la garduña (*Martes foina*) y la gineta (*Genetta genetta*) eran las especies más abundantes en la zona, el zorro (*Vulpes vulpes*) y la garduña se detectaron en un mayor número de cámaras y fueron las especies más frecuentes entre los encuestados. Las encuestas basadas en imágenes mostraron una mayor concordancia con los datos de presencia de fototrampeo, viéndose afectada por factores como la residencia permanente en la zona o la propiedad de terrenos agrícolas. Los resultados de este estudio sugieren que los cuestionarios a la población local mediante reconocimiento de imágenes pueden arrojar resultados similares a los del fototrampeo siempre y cuando se seleccione previamente aquellos encuestados que tengan más relación con su entorno natural.

ORAL

Las estacas con valeriana como método para monitorizar el gato montés europeo (*Felis silvestris*) en la península ibérica

Pablo Ferreras, Fermín Urra & Diego Villanúa

El gato montés europeo (*Felis silvestris*) es una especie incluida en el Listado Estatal de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Según estudios recientes, muchas poblaciones ibéricas están en regresión, lo que hace necesario una revisión de su estatus legal. Para ello se requieren métodos eficaces que permitan monitorizar el estado de sus poblaciones. Las estacas con extracto de valeriana se han empleado en Europa central como método para monitorizar las poblaciones de gato montés de forma efectiva. Los gatos son atraídos por la valeriana y al frotarse sobre la estaca dejan sus pelos que pueden emplearse para análisis genéticos.

Por encargo del Gobierno de Navarra, se realizaron ensayos piloto en cuatro áreas de Navarra, en estaciones que combinaban estacas con valeriana y cámaras de fototrampeo. Los gatos monteses se frotaron sobre la estaca en el 15% de los eventos de detección, recogándose pelos en el 82% de las estaciones donde se detectó la especie. La mayor actividad del gato montés en las zonas de estudio ocurrió en enero. Según la probabilidad diaria de detección del gato montés en las cámaras, estimada mediante modelos de ocupación, manteniendo una estación activa durante 87 días la probabilidad de detectarlo donde estuviera presente sería del 95%.

Comparando los resultados de cámaras con estacas de valeriana y con cebo de pollo en dos localidades, la detectabilidad del gato montés fue ligeramente mayor en las cámaras de fototrampeo con cebo de pollo que con las estacas con valeriana. Los resultados indican que, aunque las estacas de valeriana son un sistema eficiente para atraer y detectar gato montés en cámaras de fototrampeo, su utilidad como método para recoger pelos de la especie es limitada debido a la baja proporción de estacas donde los gatos se frotaron. Pese a este resultado, la ventaja de las estacas con valeriana es que permiten recoger pelos de la especie para potenciales estudios genéticos, que no es posible con el cebo de pollo.

ORAL

***Blastocystis* subtype diversity in wild ungulates: a look through the Portuguese scenario**

Ana M. Figueiredo, Mónica Santín, Jenny Maloney, Pamela C. Köster,
Alejandro Dashti, Rita T. Torres* & David Carmena

Wild ungulates' growing numbers and expanding geographic range across Europe have raised questions concerning overabundance scenarios and the associated risks, namely the emergence and transmission of infectious diseases. While several zoonotic-transmitted diseases have been in the spotlight, the role of wild ungulates in the epidemiology of the Stramenopile *Blastocystis*, a faecal-oral transmitted protist accountable for gastrointestinal disorders in humans and animals worldwide, is still poorly understood.

To fill this gap, we investigated *Blastocystis* prevalence and subtype diversity in three widespread wild ungulate species that occur sympatrically in Portugal: the wild boar *Sus scrofa*, the red deer *Cervus elaphus* and the roe deer *Capreolus capreolus*. A total of 239 faecal samples from wild boar (n= 104), red deer (n= 96) and roe deer (n= 39) were collected from different regions in northeast and central Portugal and analysed using PCR and next-generation amplicon sequencing.

Overall, *Blastocystis* was present in 38.1% (91/239; 95% CI: 31.9–44.6) of the analysed samples. The highest prevalence was found in the red deer (41.7%), followed by the wild boar (37.5%) and the roe deer (30.8%). Eighteen subtypes (STs) were identified, including ST2, ST5, ST10a/b, ST13, ST14, ST15, ST21, ST23, ST24a/b/c, ST25, ST26, ST30, ST31, ST43, and ST44. ST5 was the most prevalent ST detected in wild boar, while in red deer, it was ST24b/c, and in roe deer, ST13. Mixed subtype infections within *Blastocystis*-positive samples were common (28.5%). Our results demonstrated that Portuguese wild ungulates harbour a wide diversity of *Blastocystis* STs, including zoonotic STs, highlighting their role in the epidemiology and transmission of this parasite and the entailed risks for animal and public health.

*On behalf of the Wildlife Research Group. The following researchers participated in this work: C. Barroqueiro, C. Fonseca, D. Hipólito, J. Fernandes, J. Carvalho and M. Rossa. A. M. Figueiredo was supported by a PhD grant from the Fundação para a Ciência e Tecnologia: SFRH/BD/144582/2019

ORAL

Are Natura 2000 protected wetlands enough to sustain bat species of conservation priority in a highly degraded Mediterranean Delta?

Carles Flaquer, Maria Mas, Hugo Rebelo,
Xavier Porres & Adrià López-Baucells

Mediterranean wetlands, often protected under the Natura 2000 network, constitute less than 2% of the global wetlands, yet they represent essential hotspots for biodiversity. However, their current conversion to agriculture threatens the ecosystem services they provide and their role in many vertebrate species' conservation.

The effectiveness of Natura 2000 protected lagoons and salt marshes to sustain bat assemblages in a highly degraded delta was evaluated by comparing their nocturnal activity with that in artificial humid habitats. Additionally, we also assessed the seasonal patterns of bat activity in different habitats and the effects of lagoons' salinity on bat foraging activity. Bat activity was recorded using passive acoustic monitoring in lagoons, rice paddies, urban areas, and salt marshes throughout the year, with half of the sampling points inside Natura 2000 areas, and salinity was simultaneously measured for each lagoon and sampled season.

Surprisingly, only four bat species of conservation concern from three distinct guilds were detected. The proximity of protected areas positively influenced their occurrence, increasing general bat richness. However, while the two gleaner bat species selected lagoons and salt marshes during summer, the migratory *Nathusius pipistrelle* showed the highest activity around the largest lagoons with relatively high tree cover areas in autumn. Evidence of an adverse effect of the freshwater salinity was only marginally detected for migratory species. The presence of Natura 2000 sites may not be enough to ensure a high bat diversity in a large delta surrounded by highly degraded habitats, but they might produce a pull effect for threatened bat species providing well-preserved habitats for drinking and foraging. In contrast, rice paddies are characterised by a drastic seasonal water cycle, where pesticides and herbicides are regularly used, and therefore, they should never be understood as substitutes for natural wetlands.

PÓSTER

Manejo clínico y recuperación de un osezno herido, el caso de “Martín”

**Nuria Foces-Herrero, María del Carmen Villa-Suárez
& Gabriel de Pedro-Aguilar**

Se relata el tratamiento, la evolución clínica, el manejo y la rehabilitación realizados en el Centro de Recuperación de Animales Silvestres de Valladolid con “Martín”, el osezno de cinco meses hallado en la localidad de Colinas del Campo de Martín Moro Toledano, provincia de León, el pasado 21 de mayo de 2022, tras sufrir una caída de gran altura y quedarse atrapado en una zarza durante días.

Tras la primera atención clínica del osezno en las inmediaciones donde fue hallado, se trasladó al centro de recuperación. El manejo clínico y los cuidados intensivos realizados los primeros días fueron claves para estabilizar al ejemplar, que ingresó con un peso de 3,8 kg y con signos que evidenciaban un traumatismo craneoencefálico. Se realizaron pruebas clínicas en las que se descartaron fracturas y daños viscerales de gravedad. El ejemplar fue hospitalizado con tratamiento farmacológico y seguimiento intensivo de su evolución.

Pasados unos días, el osezno fue recuperando la consciencia, empezó a caminar y a ser autónomo. Se tomaron medidas para mantenerlo aislado en una instalación exterior con enriquecimiento ambiental acorde a su edad, hasta su alta clínica el 22 de junio de 2022.

Finalmente, tras el paso por la instalación específica para la rehabilitación de osos pardos del Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Villaescusa, del Gobierno de Cantabria, y por la estancia en la instalación presuelta de oso pardo que presenta la Junta de Castilla y León en la finca de Valsemana, provincia de León, el ejemplar fue liberado en noviembre de 2022 con un peso de 35 kg en la misma localidad donde fue hallado.

El paso del osezno por el centro ha servido para mejorar los protocolos internos de manejo y alimentación, así como el planteamiento de la creación de instalaciones de cuidados intensivos específicas para oseznos huérfanos y mejoras en las instalaciones ya existentes que presenta la Red de Centros de Fauna de Castilla y León para este tipo de ejemplares. Tras un año en libertad, la reintroducción ha sido todo un éxito.

ORAL

Spatial and temporal variations in trophic ecology of Edible dormouse (*Glis glis*) populations inhabiting the northeast of the Iberian Peninsula

Lidia Freixas, Moisès Sánchez-Fortún, Beatriz Morenza,
Daniel Oro & Carola Sanpera

The Edible dormouse (*Glis glis*) is a small arboreal, hibernating, and nocturnal rodent distributed across Europe. The present work focuses on the two southernmost populations of this species in the Iberian Peninsula, inhabiting the deciduous woodlands in Montseny and Montnegre Natural Parks, are only 10 km apart. The edible dormouse population of Montnegre is located further south and is virtually isolated from the others.

Dormice consume mostly tree seeds from deciduous trees, and to a lesser extent, fleshy fruits, berries and invertebrates. While the Montnegre area has mainly *Quercus* sp., Montseny has a mixed forest of beech, oak and other species. This study aimed to describe the trophic ecology of the two populations to understand how differences in potential resources between both areas and climatological conditions could be influencing their stable isotope signatures.

We analysed carbon and nitrogen stable isotopes ($\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$) in dormice hair samples collected over the period 2014-2016 during routine nest boxes inspection from the Dormouse Project (www.dormice.org) conducted by the Natural Sciences Museum of Granollers. We characterize spatiotemporal differences in trophic ecology and isotopic niche between both populations over this period. Differences according to sex, age (yearling, adult) as well as potential changes along the active period were also assessed.

No significant differences in stable isotope signatures were found according to sex or age. $\delta^{15}\text{N}$ signatures did not show significant variation among years or localities. Nonetheless, $\delta^{13}\text{C}$ was higher in the Montseny and in the year 2014, with a similar yearly pattern in Montnegre. Further SIBER analyses showed a broader isotopic niche in the Montseny and in the year 2014.

Our results suggest that dormice trophic ecology in the two areas is quite similar, although the contribution of other seeds (mainly beech) in the Montseny area could explain their broad isotopic niche. Further SI analysis of different resource items will allow to estimate their contribution to dormice diet in these areas

PÓSTER

***Rattus norvegicus* y *Rattus rattus* hospedadores naturales en Europa continental de *Angiostrongylus cantonensis*, parásito causante de meningoencefalitis eosinofílica humana**

Màrius Vicent Fuentes, Mercedes Gómez-Samblás, Antonio Osuna, Sandra Sáez-Durán, Ruben Bueno-Marí & María Teresa Galán-Puchades

Los roedores sinantrópicos cuyas poblaciones se asientan en áreas urbanas, como la rata parda (*Rattus norvegicus*) y la rata negra (*Rattus rattus*), actúan como reservorios activos (portadores y diseminadores) de numerosos patógenos (virus, bacterias y parásitos) que pueden afectar a la salud humana y crear importantes problemas de salud pública. Por esta razón es necesario conocer la epidemiología de dichos agentes y dichas enfermedades.

En este contexto, desde 2021, y en colaboración con el Servicio de Salud del Ayuntamiento de Valencia y con Laboratorios Lokímica, empresa encargada del control de plagas en la ciudad, se lleva a cabo un proyecto multidisciplinar sobre zoonosis en ambas especies de ratas en la ciudad de València.

El análisis helmintológico de 94 ratas procedentes del alcantarillado, parques y jardines, y zonas de huerta de la ciudad, ha permitido el hallazgo por primera vez en la Europa continental del nematodo pulmonar de la rata, *Angiostrongylus cantonensis*, causante de meningoencefalitis eosinofílica en el ser humano. La prevalencia total hallada ha sido del 8,5 % (6,9% en *R. norvegicus* y 14,3% en *R. rattus*); un 8,3% en ratas procedentes del alcantarillado, un 2,9% en jardines públicos y un 16,7% en huertos. Los análisis moleculares y filogenéticos llevados a cabo han permitido certificar la identificación morfológica inicial a nivel específico y revelar que la llegada a València de *A. cantonensis* se ha producido al menos desde dos procedencias distintas con sus hospedadores naturales, *Rattus* spp., a través del puerto de València, el principal en comercio internacional en el Mediterráneo. La presencia de *A. cantonensis* en su hospedador definitivo habitual permite declarar la ciudad de Valencia como zona endémica de este nematodo zoonótico.

Para minimizar el riesgo de transmisión al ser humano, desde salud pública se deben postular e implementar las medidas oportunas para un más efectivo control de ratas urbanas/periurbanas y así prevenir ésta y otras zoonosis transmitidas por los roedores.

PÓSTER

A versatile multi-sensor hardware platform for mammal monitoring

**Víctor Galvín-Coronil, Jesús Sancho-Giaever, Delia Velasco-Montero,
Elena Tena, Ariadna Sanglas, Francisco Palomares,
David Barclay & Jorge Fernández-Berni**

We present a hardware platform specifically designed for wildlife observation and report results from various field deployments related to mammal monitoring. The platform can accommodate up to five scalar sensors to collect data on magnitudes such as temperature, pressure, humidity, light, etc. It also features an expansion connector to integrate audio and video processing on demand by exploiting computing devices such as Raspberry Pi. In addition, animal transponders can be read through an interface with commercial RFID readers. The platform also includes a communication module that can be selected according to the network connectivity available in the deployment region (GSM, WiFi, LoRa, etc.). Thus, the collected information can be transmitted to a remote server or, alternatively, can be locally stored in a removable SD card. Power can be supplied through both a battery and a solar panel. A real-time clock can be embedded for programming diverse operation schedules. Different configurations of this platform were implemented for three application scenarios. First, over 10 units were installed at bat boxes located at different points of *Reserva Biológica de Doñana* for automatic transponder reading of greater noctules and transmission of the corresponding identifiers to the cloud. This allowed analyzing how specific individuals made use of the boxes. Second, the platform was employed for attracting feral cats to traps using a decoy that was programmed to periodically move following a prescribed temporal pattern. This is the first step towards the realization of a smart trap that captures individuals, automatically recognizes the species, and releases the individuals in case they do not belong to the targeted species. Finally, Scottish wildcats were automatically weighed and identified by transponder reading upon entry in a nest box monitored by a prototype system based on the proposed platform.

PÓSTER

Actualización de la distribución de la nutria paleártica (*Lutra lutra*) y el visón americano (*Neovison vison*) en la Comunidad de Madrid

Francisco J. García

Durante el verano y otoño (Julio a Octubre) de 2021 se procedió a la revisión completa del territorio de la Comunidad de Madrid para conocer la distribución de ambas especies, dado que la nutria quedó insuficientemente muestreada durante el IV Sondeo nacional. El muestreo se realizó mediante un sistema de muestreo mixto basado no solo en la búsqueda en tramos de 600 m sino con un mayor número de “spot checks” en los que se ampliaba ligeramente la distancia a recorrer para detectar nutria y visón americano. Se seleccionaron puntos identificados en muestreos previos de nutria realizados en anteriores seguimientos, además de ampliar la red inicial. Todos los indicios de presencia de otros mamíferos se apuntaron también durante las prospecciones de campo.

En total se visitaron 156 puntos de muestreo, en los que se obtuvieron resultados positivos para la nutria en el 84,6% de las estaciones muestreadas. El visón americano fue detectado en el 53,84% de las estaciones de muestreo, se encuentra ampliamente distribuido en la región y está presente en todas las cuencas hidrográficas. Además, se obtuvieron 249 registros de presencia de 15 especies de mamíferos (roedores, insectívoros, ungulados y carnívoros) que se han incluido en el portal <https://secem.observation.org/> para contribuir en el conocimiento de su distribución.

La nutria ocupa actualmente todas las cuencas hidrográficas de la comunidad, y únicamente está ausente en zonas de muy alta contaminación al sur de la capital, o en tramos que aparecieron repetidamente secos.

Los datos obtenidos completan la evolución de la distribución de la especie en Madrid, pasando de un 13% de visitas positivas en la década de 1980, hasta el 84,6 % de 2021. El número de cuadrículas positivas actualmente en Madrid es del 81,3%, superando el 76,4% registrado durante el IV sondeo nacional realizado en 2014-15.

Trabajo financiado como Asistencia Técnica por la Comunidad Autónoma de Madrid (2021).

PÓSTER

Estudio retrospectivo de la seroprevalencia de las principales enfermedades víricas de conejo (*Oryctolagus cuniculus*) en zonas de alta densidad de la provincia de Valencia

**Iris Garcia-Bacete, José Sansano, Diego Romero
& Miguel Ángel Sánchez-Isarria**

En la provincia de Valencia existen dos poblaciones con alta densidad de conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*), situadas en la Vall d'Albaida y Utiel-Requena, que ocasionan graves daños a cultivos de la zona. Esta situación puede haber sido provocada por repetidas traslocaciones de conejos para incrementar su abundancia.

En 2009 la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda aprobó directrices extraordinarias para el aprovechamiento, gestión y control de la especie, iniciándose un programa de investigación del estado poblacional mediante estudio de cadáveres e individuos capturados. De 2009 a 2019 se analizaron 2.475 conejos de cuatro comarcas de la provincia de Valencia, siendo el 48% machos y el 52% hembras. La seroprevalencia para la mixomatosis y la enfermedad vírico hemorrágica (EVH) fue determinada mediante ELISA indirecto.

El porcentaje de animales con anticuerpos para la mixomatosis fue del 64%. Los animales analizados de Utiel-Requena tuvieron un mayor riesgo de ser positivos que los analizados en otras zonas, siendo la zona de San Juan el punto con un mayor riesgo para entrar en contacto con el virus (OR 4.47; IC 95% 2,5835, 7,7439). Se estableció que la época otoñal supuso un mayor riesgo para los animales de contraer la enfermedad, así como la edad, puesto que los conejos adultos tuvieron 10 veces más riesgo que los juveniles y gazapos de tener anticuerpos.

Respecto a la EVH, la seroprevalencia hallada fue inferior, 37%. Al igual que la mixomatosis, los animales procedentes de Utiel-Requena tuvieron 1.4 veces (IC95% 1,0934, 1,8008) más riesgo de ser seropositivos que los de otras zonas. En este caso no se observaron diferencias estacionales, pero se determinó que los machos tenían 1,3 veces más probabilidades de ser seropositivos que las hembras. Nuevamente los animales adultos presentaron entre 3,03 y 4,97 más probabilidades de tener anticuerpos que los de otras edades.

Este estudio aporta información a tener en cuenta en futuros programas de gestión de la especie, lo que ayudaría a la disminución de los daños y a la mejora de su estado sanitario.

PÓSTER

Mamíferos y aves se complementan como dispersores de semillas en una región alpina

**Alberto García-Rodríguez, Jörg Albrecht, Nina Farwig,
Danuta Frydryszak, Aida Parres, Dana G. Schabo & Nuria Selva**

La dispersión de semillas es esencial para el funcionamiento de los ecosistemas. En las regiones templadas y boreales este servicio ecosistémico es llevado a cabo principalmente por aves y mamíferos, quienes varían en su eficacia como dispersores debido a diferencias cuantitativas y cualitativas. Sin embargo, todavía existe poca información sobre si estos grupos se solapan o se complementan como dispersores de semillas en función de dónde y cuándo depositan las semillas.

Con el fin de aportar información sobre este aspecto, realizamos un estudio sobre la comunidad de dispersores de arándano (*Vaccinium myrtillus*) en los montes Tatra, Polonia. De manera periódica durante toda la época de fructificación y durante dos años consecutivos recogimos todos los excrementos de aves y mamíferos que nos encontramos a lo largo de transectos establecidos tanto en los bosques de coníferas como en los prados subalpinos. Ayudados con técnicas moleculares asignamos cada excremento a las diferentes especies de frugívoros presentes en la zona de estudio. Para cada excremento, anotamos además el sustrato sobre el que fue encontrado, la cobertura arbórea y el número de semillas que contenía. Además de los transectos, realizamos experimentos de germinación en condiciones seminaturales con el fin de obtener información sobre el efecto del número de semillas y el sustrato en la probabilidad de germinación.

Nuestros resultados sugieren que aves y mamíferos se complementan como dispersores en los montes Tatra: mientras las aves dispersan la mayoría de las semillas dentro del bosque y al inicio de la época de fructificación, los mamíferos lo hacen en los prados subalpinos y al final de la misma. Además, aves y mamíferos dispersaron las semillas en microhábitats diferentes. Todas estas diferencias garantizan la llegada de semillas a diferentes zonas y a lo largo de todo el periodo de fructificación del arándano, lo que maximiza las opciones de germinación de sus semillas.

ORAL

Host condition and the outcome of infectious disease in mammals

**Cristina Garrido-Amaro, Irene Torres, Konstans Wells,
Nicholas M. Fountain-Jones, Laura Grogan, Alison Peel,
Roser Velarde, Anna Jolles & Emmanuel Serrano**

In free-ranging mammal populations, it is often assumed that poor health predisposes host individuals to infections, which in turn may further reduce host condition, resulting in health deterioration and pathogen proliferation. This concept is mostly grounded in the idea that poor health compromises an individual's resistance to infection. However, with different host defence mechanisms of resistance and tolerance, the ability of a host to maintain health irrespective of pathogen load does not necessarily depend on health conditions prior to infection. Poor condition is not systematically linked to an increase in pathogen susceptibility or to an intensity of infection.

Here, we aimed to discuss the relationship between host condition and infection in mammals. We performed a systematic literature review to identify the strength of evidence for a link between host condition and infection using the PRISMA search protocol and the online search engine Web of Science using “body condition”, “wild*”, “pathogen*”, “parasit*”, and “infection*” as keywords.

Our search (November 2021) returned a total of 1,190 manuscripts (without duplicates). To evaluate the eligibility of the manuscripts, we first read the publications, titles and abstracts and selected only those studies about the relationship between body condition and infection in non-human mammals. We retained 120 works providing information for 329 pathogen-mammal relationships. The proportion of works supporting or contradicting the idea that host condition influences susceptibility and intensity of infection was similar. The principle of tolerance, the existence of different parasite strategies should be considered to explain observations of a lack of influence of host condition on susceptibility and infection.

PÓSTER

Efecto del tipo de liberación (blanda vs. dura) sobre los desplazamientos de los lince ibéricos reintroducidos

**Germán Garrote, Pablo Cisneros, Juan Francisco Sánchez,
Matías Taborda, Pedro Sarmiento & Francisco Javier Salcedo**

Una de las principales acciones de conservación que han fomentado la recuperación de las poblaciones de lince ibérico ha sido la creación de nuevas poblaciones mediante la reintroducción de individuos. Las liberaciones de lince en sus nuevas áreas se realizan mediante liberaciones en cercados de aclimatación (suelta blanda), donde los animales pasan entre 6 y 220 días previamente a ser liberados, o mediante liberaciones directas al medio natural (suelta dura).

El objetivo de este estudio es analizar posibles diferencias en los desplazamientos de los individuos liberados mediante suelta dura o suelta blanda. Para ello se analizaron los datos de localización GPS de 53 individuos liberados (26 blanda y 27 dura). Mediante un método de *clustering* espacio-temporal se clasificaron las fases de movimiento de las trayectorias para separar los movimientos dispersivos y áreas de residencia de cada individuo. Posteriormente, se estimó la suma de las distancias diarias (distancia total), la distancia euclídea y el número de días hasta el primer establecimiento de cada animal o hasta el final del periodo de estudio (60 días desde la liberación al medio natural). Se ajustó un modelo GLMM a cada una de estas tres métricas (variable independiente) para analizar el efecto del tipo de suelta (blanda/dura), días en el cercado, sexo, origen (silvestre/cautividad). Debido al bajo tamaño muestral, se consideró significativo $p < 0.1$.

Se identificó una relación significativa negativa de los días de los animales en el cercado sobre las distancias totales ($p = 0.098$) y sobre las distancias euclídeas ($p = 0.03$). Asimismo, se identificaron diferencias significativamente menores ($p = 0.05$) en las distancias euclídeas de los animales liberados mediante suelta blanda que permanecieron al menos 30 días en el cercado (2.996 ± 1.306 m), frente al resto de individuos (6.917 ± 2.046 m). Los resultados sugieren que los lince liberados que permanecen al menos 30 días en los cercados de aclimatación, recorren menores distancias y se establecen más cerca del punto de suelta que el resto de individuos.

ORAL

Evolución de las poblaciones de lince ibérico que habitan los olivares del valle del Guadalquivir (Jaén)

German Garrote, Manuel Moral, Manuel Ruíz, Santiago de Lillo, Guillermo López Zamora, Marcos López Parra & Francisco Javier Salcedo

A principios de siglo, la población de lince ibérico de Andújar-Cardeña, contaba con alrededor de 70 individuos. Gracias a las acciones de conservación, en 2022 contaba con al menos 262 individuos. Este crecimiento poblacional ha llevado consigo la ocupación de nuevos hábitats, incluyendo áreas humanizadas y cultivos arbóreos. En este trabajo se describe este proceso de colonización y la evolución de las poblaciones de lince ibérico en los olivares que bordean los hábitats de matorral mediterráneo típicos en este área de distribución histórica. La información obtenida proviene del programa de seguimiento anual de la especie, basado en el fototrampeo y radioseguimiento. Se identificaron dos áreas colonizadas, Zocueca y Marmolejo-Montoro, en las que predomina el cultivo del olivo. Los primeros individuos se detectaron en 2011. En 2022 se detectaron un total de 50 y 70 individuos diferentes en Zocueca y Marmolejo-Montoro respectivamente, así como 9 y 15 hembras reproductoras. El número de cachorros en 2022, fue mayor en las zonas de olivar ($n=45$), que en el área de distribución histórica ($n=42$), a pesar de que el número de hembras reproductoras es mayor en esta última ($n=32$). La productividad (cachorros/hembra reproductora) de los últimos 10 años es mayor en el olivar ($1,7 \pm 0,3$) que en el área de distribución histórica ($0,8 \pm 0,2$). Esto se debe principalmente a que la abundancia de conejo en las áreas de olivar es mayor ($25,5 \pm 4,5$ letrinas/km) que en las áreas de matorral ($6,9 \pm 4,3$ letrinas/km).

Desde 2011 se han detectado 57 linceos muertos, debido principalmente a atropellos ($n=41$), enfermedad ($n=9$) y persecución ilegal ($n=6$). Actualmente se están creando nuevos núcleos de presencia de lince en los olivares del valle del Guadalquivir entre la sierra de Andújar y Sierra Sur de Jaén, confirmando así que el lince ibérico es capaz de colonizar áreas agrícolas, siempre que existan poblaciones de conejos de alta densidad y se minimicen las causas de la mortalidad no natural

PÓSTER

Virus del moquillo canino: detección entre los carnívoros silvestres del País Vasco

**Xeider Gerrikagoitia, Vega Álvarez, Nieves Gómez,
José Miguel Escribano, Patricia Lizarraga & Marta Barral**

El virus del moquillo canino es una enfermedad viral contagiosa de gran importancia para las diversas especies de carnívoros silvestres y domésticos, pudiendo ser una amenaza para la conservación de especies vulnerables y/o en peligro de extinción. Estudios llevados a cabo en la península ibérica han evidenciado la infección en varias especies de mustélidos, vivérridos, cánidos y félidos, incluyendo al lobo (*Canis lupus*) y al lince ibérico (*Lynx pardinus*). El presente trabajo tiene como objetivo describir los hallazgos de este virus en las especies de carnívoros silvestres del País Vasco, para contribuir al conocimiento del impacto que puede tener en poblaciones de especies susceptibles. Entre 2011-2023 se han analizado, mediante técnicas moleculares, muestras de sistema nervioso central de 262 carnívoros silvestres, pertenecientes a 11 especies diferentes, resultando positivos el 7,6% (n= 20). Se observaron diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia del virus dependiendo del origen geográfico, la causa de la muerte y el año en el que se encontraron ($p < 0,001$). En ningún caso se observaron diferencias significativas en relación con el sexo, la edad, la estación del año y la especie de los individuos. Se detectó el virus en 10 animales recogidos vivos, 9 con síntomas nerviosos compatibles con el moquillo (3 tejones y 6 zorros) y 1 tejón del que no se pudo disponer de esa información. El resto fueron cazados (2 zorros), muertos por traumatismo (1 visón americano, 3 tejones y 3 zorros) o por causas no determinadas (1 zorro). De entre los animales positivos, se llevó a cabo el estudio histopatológico de 4 tejones, 3 zorros y 1 visón americano, observándose lesiones compatibles en 2 tejones y 2 zorros, en tejido pulmonar y/o cerebral. Los resultados obtenidos ponen en evidencia la circulación del virus del moquillo canino entre los carnívoros silvestres del País Vasco, pudiendo tanto los zorros como los tejones infectados, ser una fuente de infección a tener en cuenta para otras especies menos abundantes que viven de manera simpátrica.

PÓSTER

Colonización urbana de la ardilla roja (*Sciurus vulgaris*) en el este de la península ibérica: densidad y aplicación de nuevos métodos

José Antonio Gil-Delgado & Adrià Viñals-Domingo

Muchas especies de mamíferos están recolonizando áreas en las que la influencia antrópica es considerablemente intensa. La ardilla roja (*Sciurus vulgaris*) es un claro ejemplo de este tipo de especies debido a su gran capacidad para colonizar zonas verdes urbanas, lugares en los que además puede llegar a mostrar altas densidades.

El objetivo de este estudio fue analizar la abundancia de ardillas en residenciales localizadas en distintas poblaciones alrededor del área metropolitana de la ciudad de Valencia (Paterna, L'Elia, La Pobla de Vallbona, Ribarroja del Túria y San Antonio de Benagéber), entre los años 2016 y 2023. Para ello se aplicaron dos metodologías diferentes y complementarias: el conteo directo anual desde puntos de observación fijos de una superficie calculada y en segundo lugar mediante el censo de individuos en transectos lineales realizados en primavera y en invierno.

Nuestros resultados mostraron la existencia de una evidente variación interanual en la densidad de ardillas en el caso del método de conteo en puntos fijos con valores que oscilaron entre las 3,54 y 0,37 ardillas/ha. En cambio, el método de censo por transectos mostró oscilaciones estacionales en la densidad de ardillas durante el periodo de observación, con valores máximos de 0,23 ardillas/ha en el periodo invernal y que contrastaron con los bajos valores del periodo primaveral (0,1 ardillas/ha).

En general, los puntos de observación destacaron como el método más recomendable debido al menor tiempo necesario para obtener un número similar de muestras, comparado con el método de los transectos lineales. Esta diferencia, junto a su eficiencia, hace que esta técnica pueda resultar de gran potencial para su aplicación en proyectos de ciencia ciudadana además de otros proyectos de seguimiento de especies de mamíferos.

PÓSTER

El desmán ibérico *Galemys pyrenaicus* ¿Camino de la extinción?

**Julio Gisbert, Rosa García-Perea, Ángel Fernández-Salvador,
Catherine Numa & Helena Clavero**

El desmán ibérico *Galemys pyrenaicus* es un Eulipotiflo de unos 80 g de peso, de la Familia Talpidae. Se trata de un endemismo ibérico distribuido en ríos y arroyos de la mitad norte peninsular de España, Portugal, Francia y Andorra, siendo una especie semiacuática que se alimenta de macroinvertebrados bentónicos. Su presencia en ríos con buena cobertura de bosque ripario y aguas bien oxigenadas, sin contaminación, lo convierte en un excelente indicador del estado de conservación de los cursos fluviales.

El desmán es una especie catalogada En Peligro de Extinción (EN) por la IUCN, que se encuentra protegida por la legislación de los cuatro estados y comunidades donde se distribuye. Está incluida en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats y forma parte del Catálogo Español de Especies Amenazadas, disponiendo de una estrategia de conservación a nivel estatal desde 2013. Los diagnósticos realizados entre 2010 y 2022 revelan que la regresión de sus poblaciones ha sido continuada durante los últimos 30 años, estimándose una alarmante pérdida del 87% en su área de distribución.

Desde 2010, en toda su área de distribución se han realizado inventarios de poblaciones y proyectos de conservación en numerosas cuencas fluviales. Se han planteado estrategias de conservación y planes de recuperación, pero no se ha logrado detener el proceso de regresión, pudiendo haber entrado la especie en un vórtice de extinción.

Se presentan mapas de regresión basados en la distribución de 1992, 2010 y 2022 junto con acuerdos y propuestas discutidas en la última reunión internacional sobre el estado de conservación de la especie. Se destaca la necesidad de medidas urgentes para la conservación del medio fluvial, así como una llamada a las administraciones de los estados implicados para la asignación de más recursos para la recuperación del desmán.

PÓSTER

Potential conflict among hunters and non-hunters in the perceived impact on an expanding mesocarnivore in southern Europe

Jenny Anne Glikman, Esther Descalzo, María Martínez-Jauregui,
Mario Soliño, Pablo Ferreras, Francisco Díaz-Ruiz &
Miguel Delibes-Mateos

Due to land use and climate change, human-wildlife interactions rise, often leading to conflicts, especially with carnivores. Understanding social perceptions of expanding carnivore species is crucial to reduce the associated potential conflicts. Through an online survey we assessed the perceived impacts (both positive and negative) of hunters and non-hunters (both residents in Castilla-La Mancha, central Spain) in relation to the expanding Egyptian mongoose (*Herpestes ichneumon*). We then used the Potential Conflict Index (PCI2) to detect the degree of intra- and inter- group consensus (hunters and non-hunters). PCI2 values range from 0 to 1: smaller values (closer to 0) indicate a high consensus within a group; whereas values approaching 1 identify greater intra-group potential for conflict.

Overall, hunters were more in agreement with potential negative impacts of mongooses, namely for the ecosystems and rural economy. On the contrary, non-hunters mostly agreed with the potential beneficial impacts associated with the mongoose. Looking at the level of agreement within groups, we found that hunters' highest consensus (PCI2= 0.07) was obtained regarding the perception that mongoose did not increase tourism; whereas the lowest consensus (PCI2= 0.50) referred to the impact of attacks on livestock. In contrast, among non-hunter, there was a high level of consensus (PCI2= 0.19) regarding mongoose's contribution to biodiversity conservation, while the lowest consensus (PCI2= 0.44) was related to its impact on attacking pets. Based on our findings, we suggest designing targeted information campaigns to increase residents' (including hunters) awareness about the species occurring in their territories, and, importantly, to explain them how such species may affect the ecosystems and rural livelihood. Furthermore, our study stresses the usefulness of the PCI2 to visually assess disagreement in perceptions among different social groups about expanding mesocarnivores.

ORAL

Hunters' opposition to Egyptian mongoose passive restoration in central-southern Spain

María G. Granados, Esther Descalzo, María Martínez-Jauregui,
Mario Soliño, Jenny Anne Glikman, Francisco Díaz-Ruiz,
Pablo Ferreras & Miguel Delibes-Mateos

Land use changes and conservation policies have led to the recovery of some wildlife populations in Europe. In this context, understanding people's attitudes and perception towards returning wildlife species may be important to minimize human-wildlife conflicts and to promote coexistence. This is particularly evident in the case of carnivores, whose recovery may lead to strong conflicts between advocates and opponents of those species. In accordance with this, researchers are increasingly paying attention to the social aspects of the recovery of carnivores.

A paradigmatic case is the passive restoration of the Egyptian mongoose (*Herpestes ichneumon*) in the Iberian Peninsula. In turn, hunters often complain of the presence of this carnivore species, as it preys on small game species. To improve the understanding of the human dimension of mongoose expansion, an online survey was carried out with hunters (n= 885) in the autonomous communities of Andalucía, Extremadura and Castilla-La Mancha. In particular, the main objective of this survey was assessing hunters' attitudes regarding the passive restoration of the Egyptian mongoose and their preferences about the species' management.

Our results revealed that hunters mostly opposed (95.9%) to passive restoration of the Egyptian mongoose. Accordingly, most of them believed that some management should be carried out to avoid its expansion. Hunters mostly selected management measures with stronger impact on the species and carried out by hunters themselves (90.6%). Hunter's negative perception of the Egyptian mongoose was generalized, but the analysis of the decision tree (CHAID tree-Chi-square automatic interaction detection) showed indeed subtle differences depending on the region, legal regulation and the species presence. Given the expansion dynamic experienced by the Egyptian mongoose during the last decades, environmental managers should not neglect human-mongoose conflict if they want to seek their coexistence.

PÓSTER

Correlación espacial entre los brotes de influenza aviar de aves y mamíferos silvestres

Ása Gudmundsdóttir, Irene Sacristan-Yagüe, Carlos Sacristan-Yagüe, Ana de la Torre-Reoyo, Javier Seoane-Pinilla & Irene Iglesias-Martín

La influenza aviar altamente patógena (IAAP) es una de las enfermedades animales más devastadoras. Las aves silvestres acuáticas son el hospedador natural. La epidemia mundial de IAAP desde 2020, no tiene precedentes con un incremento de la incidencia en aves que ha producido la afectación de zonas nuevas (p.e. América del Sur) y la infección, con altas tasas de mortalidad, de mamíferos silvestres en distintas regiones. Esto representa un enorme riesgo para la industria avícola, la conservación de la biodiversidad y la salud pública. Este estudio analiza los brotes de IAAP en mamíferos silvestres de todo el mundo y su relación con los brotes de aves y ecosistemas. Se analizaron los 10.803 brotes de IAAP en aves y mamíferos silvestres (10.392 y 334 respectivamente) notificados por la OMSA (2020-2023) y sus ecosistemas. Se estudiaron (i) las distancias entre brotes de mamíferos y aves silvestres, (ii) la densidad de brotes de aves en áreas de brotes de mamíferos y (iii) las especies implicadas. Se identificaron 20 especies de mamíferos afectadas (65% terrestres y 35 % marinos), el 18% en “Tierras de cultivo en llanuras de clima templado frío”. La densidad de brotes de IAAP en aves varió entre familias de mamíferos (H de $K.Wallis= 28$ $p= 0.001$). Aunque el 78% de los brotes en aves afecta a especies acuáticas, los brotes en aves terrestres (rapaces y córvidos) son los más cercanos a los de mamíferos (72%, con una distancia media= 25,4 km) lo que plantea interrogantes acerca de los mecanismos de transmisión involucrados.

Los resultados de esta investigación podrían respaldar la hipótesis de la existencia de especies puente, posiblemente paseriformes, que facilitan la difusión de IAAP desde zonas con aves acuáticas afectadas a nuevas zonas. La importancia de estos hallazgos en la vigilancia de la IAAP es crucial ya que estas especies de mamíferos terrestres pueden servir como centinelas, facilitando la vigilancia en campo, y permiten identificar saltos entre especies de aves a mamíferos y el consiguiente riesgo desde el punto de vista de la salud pública.

ORAL

La posible extinción silenciosa de la comadreja (*Mustela nivalis*) en España

José Guerrero-Casado, Ana B. Llorca & Francisco S. Tortosa

Recientemente se ha acuñado el término de “extinción silenciosa” para referirse al declive de las poblaciones de ciertas especies que no han sido monitoreadas adecuadamente por los programas de investigación y conservación, y cuya eventual disminución no está siendo bien documentada. En el caso de la comadreja (*Mustela nivalis*), se ha reportado su declive en algunos países europeos y norteafricanos, y en Norteamérica, pero existe muy poca información sobre sus tendencias poblacionales en España.

Tras ubicar varias cámaras-trampa en 18 cuadrículas UTM de 10x10km de la provincia de Córdoba y Jaén durante los últimos 3 años, con un esfuerzo de muestreo de más de 3.500 noches*trampa, solo hemos obtenido un registro de comadreja en una de las cuadrículas estudiadas.

Esto nos llevó a plantearnos si la especie es poco frecuente y abundante en España, para lo cual utilizamos los datos de presencia de esta especie en España en el portal GBIF.org para el periodo 2007-2022, y analizamos su tendencia mediante el programa TRIM.

Entre 2007 y 2022, excluyendo los datos procedentes del Inventario Español de Vertebrados Terrestres de 2007, solo hay 154 registros de comadreja en GBIF.org, lo que supone una media de tan solo 9,6 registros por año. El análisis TRIM confirmó la tendencia negativa de la especie, con un cambio poblacional estimado del -52,2% durante el periodo de estudio, clasificándose como una disminución moderada. Del total de cuadrículas UTM de 10x10km que conformaban el atlas de distribución de la comadreja en España en 2007, su posterior presencia solo ha sido registrada en el 2,65% de las cuadrículas. Todos estos datos sugieren que esta especie podría estar en regresión, por lo que urge realizar monitoreos a gran escala que confirmen estas tendencias.

PÓSTER

Patrón de aprovechamiento de carroñas de caza por mamíferos en zonas de montaña

David Guixé, Xènia Jaumejoan, Víctor Sazatornil, Juan Fernández, Jaume Montané, Julià Rosell, Joan Curià & Jordi Ruiz-Olmo

La caza mayor representa una importante actividad para la economía rural que incide directamente en las poblaciones de fauna salvaje y el funcionamiento de los ecosistemas. Las carroñas generadas a raíz de esta actividad representan un recurso aprovechable por la fauna, que puede tener importantes implicaciones en aspectos relevantes como la sanidad animal (incluido el ganado), la conservación de la biodiversidad o la salud pública. Mediante el seguimiento de carroñas en tres Reservas Nacionales de Caza representativas del Pirineo catalán (Alt Pallars, Boumort y Freser-Setcases), se pretende obtener información sobre el comportamiento de carroñeo de diferentes especies salvajes y entre ellas, de los mamíferos en zonas de montaña.

Mediante trampeo fotográfico, se ha realizado el seguimiento de carroñas de ungulados procedentes de la caza entre 2021 y 2023. Se han obtenido y caracterizado un total de 37.960 fotografías de 20 taxones distintos de mamíferos. Se ha observado el consumo de carroñas en cinco especies, siendo las más frecuentes el zorro (57,6% de los registros de mamíferos comiendo), las especies del género *Martes* (22,5%) y el jabalí (18,5%). Hay que destacar el aprovechamiento ocasional por parte del oso y la frecuencia de perros domésticos, lo que implica un mayor riesgo en la transmisión de enfermedades entre animales salvajes y domésticos, e incluso a humanos. Mediante análisis multivariantes se han detectado diferencias entre especies en el aprovechamiento de las carroñas en función de la estructura del hábitat. Mientras la cobertura arbórea se relaciona positivamente con el número de individuos de zorro y de *Martes*, en el caso del jabalí la frecuencia de consumo viene determinada por la cobertura de matorral alrededor de la carroña.

PÓSTER

Monitorización poblacional de cetáceos oceánicos en el mar catalano-balear en base a censos visuales desde ferry

Ricard Gutiérrez & Santiago Palazón

Gracias a un convenio entre la fundación de la empresa Balearia y la Generalitat de Catalunya, desde 2013 se están realizando transectos mensuales en tres rutas de ferris para monitorizar cetáceos en el mar catalano-balear: Eivissa - Barcelona, Palma – Barcelona y Alcudia - Barcelona.

Entre 2013 y 2022 se han realizado 97 transectos. El período del muestreo es vespertino y de 4h 20m de media. Se ha monitorizado un total de 397,7 horas y navegado 8.433,78 millas náuticas (media = 89,3 millas/censo). En los años 2103 (puesta a punto de la metodología) y 2020 (pandemia del Covid) se realizaron solo cuatro y dos transectos respectivamente. El método de censo abarca 180° por un grupo de 5-6 observadores cualificados desde el puente de mando del ferry situado a unos 28 m sobre el mar y con óptica (prismáticos y telescopio), pudiéndose detectar grupos hasta 3 km de distancia. Se anotaba la especie, número, posición, ángulo y distancia al individuo/s para su eventual análisis futura mediante el método *Distance sampling*. Todos los censos se han efectuado con oleaje inferior a 1 m y vientos inferiores a F4 Beaufort, siempre con una tripulación mínima repetidora en todos los censos que permita comparaciones en el tiempo.

Se observó un total de 8 especies diferentes en 742 avistamientos, con un total de 3.659 individuos. Las especies detectadas, de mayor a menor frecuencia, fueron delfín listado (3.034 ind), calderón gris (109 ind), rorcual común (81 ind), cachalote (63 ind), delfín mular (51 ind), zifio de Cuvier (41 ind), delfín común (35 ind) y calderón negro (25 ind). Además se citaron 169 delfines *Stenella Delphinus*. De las especies oceánicas, no ligadas a la costa como el delfín mular, se ha obtenido una tasa de avistamientos anual que ha permitido valorar tendencias interanuales en el periodo estudiado mediante el método TRIM. Todas las especies catalogadas como vulnerables en el catálogo catalán de especies amenazadas, presentan tasas de encuentro inferiores a 8 (3,586 (avistamientos/milla)*1000 de media), 15,4 veces inferior a la del delfín listado, especie protegida (55,23 av/m*1000).

Con la colaboración de la naviera y una metodológica unificada se han obtenido datos de interés para la conservación de estas especies y la determinación de su estatus.

PÓSTER

Perros cimarrones en el Parque Nacional de Doñana. Un estudio usando fototrampeo, ciencia ciudadana e inteligencia artificial

**Santiago Gutiérrez, Simone Santoro, Manuel Emilio Gegúndez-Arias,
Alba Márquez-Rodríguez, Nuria Selva & Javier Calzada**

El perro, como especie de carnívoro más extendida en todo el mundo, plantea desafíos significativos para la conservación de la vida silvestre. Su presencia en hábitats naturales tiene un impacto sustancial en la fauna, ya que puede competir por recursos, causar daños a otras especies y actuar como portador de enfermedades. En nuestro estudio, nos enfocamos en investigar la presencia y distribución de perros en el Parque Nacional de Doñana (PND) y su relación con la distancia a áreas urbanas, los límites terrestres del parque y las marismas. Recopilamos datos utilizando un conjunto de 34-60 cámaras de fototrampeo que se desplegaron en el Parque durante un período de 2 años y 5 meses. La clasificación de las imágenes se llevó a cabo mediante un proyecto de ciencia ciudadana y una red neuronal convolucional, y se sometió a verificación por parte de expertos. En total, detectamos la presencia de 33 perros en 27 eventos distintos, y en la mayoría de los casos, los perros se agrupaban en manadas de 2 a 5 individuos. Los datos revelaron una distribución temporal irregular, con un mayor número de avistamientos durante el invierno de 2022.

Además, vimos que la probabilidad de encontrar perros en el PND aumenta a medida que nos acercamos a El Rocío, un núcleo urbano situado en el extremo norte del Parque. Basándonos en estos resultados, recomendamos la implementación de planes de manejo específicos diseñados para abordar la presencia de esta especie. Al mismo tiempo, queremos destacar la eficacia del monitoreo semiautomático, que combina el uso de cámaras trampa, la ciencia ciudadana y la inteligencia artificial, como una herramienta efectiva para el seguimiento de especies invasoras en áreas protegidas. Este enfoque no solo es eficiente para la vigilancia, sino que también proporciona información valiosa sobre el comportamiento de los perros en estos entornos naturales.

PÓSTER

The impacts of ungulates on soil biodiversity and functions on a Mediterranean landscape

Jorge Henriques, João Carvalho, Francisco Pereira, Rita T. Torres, Marija Prodana, Eduardo Ferreira, Susana Loureiro, Emmanuel Serrano, Jennifer Krumins & Rui Morgado

The reintroduction of wild ungulates has been highlighted as a tool for ecological restoration. Ungulates are ecosystem engineers, affecting key ecosystem services, through changes in soil chemical properties and microbial and micro-invertebrate communities. However, the soil compartment is often neglected in these studies and there is a lack of empirical data to support conservation and mitigation measures for global changes, using ungulates as restoration measures. To tackle this caveat, a comprehensive field study was conducted in a Mediterranean landscape, targeting rewilding initiatives in Portugal.

Sampling took place in central Portugal (Faia Brava Reserve), in three different habitats (grasslands, shrublands and woodlands) across a controlled long-term herbivory density regime. Vegetation structure was assessed through transects. Soil cores were collected for soil characterization and extraction of micro-invertebrate communities and soil ecological functions related to biogeochemical cycles (i.e., enzyme activities) and physico-chemical properties were quantified (i.e., pH, organic matter, nutrient loads). Our data suggests that ungulates impact the rates of ecosystems processes, with direct impacts on soil communities and ecosystem services, such as carbon sequestration. Data suggests that these impacts are related to key soil parameters, resulting from long-term ungulate density but contingent on habitat characteristics. The observed impacts will likely shape soil community structure with cascading effects into key ecological processes, modulating ecosystem resilience in the face of future environmental scenarios. We suggest the integration of multiple ecological indicators, and the integrative analysis across compartments through space and time, to effectively delineate strategies for future ecological restoration attempts.

ORAL

Censo y seguimiento nacional de gato montés (*Felis silvestris*): objetivos, métodos y resultados preliminares

**Javier Hernández, José María Gil-Sánchez, Mariola Sánchez-Cerdá,
Tamara Burgos, Javier A. Rodríguez-Siles & Emilio Virgós**

El gato montés (*Felis silvestris*) es uno de nuestros carnívoros menos conocidos. Aunque la información disponible indica una distribución amplia y su estatus de conservación actual en el Libro Rojo de los mamíferos de España es Casi amenazado (NT), se sospecha que sus poblaciones están en regresión.

El proyecto de censo y seguimiento de las poblaciones de gato montés en España es una iniciativa de ciencia ciudadana coordinada desde la Universidad Rey Juan Carlos que pretende conocer el estado actual de las poblaciones y proponer un método y protocolo de seguimiento de sus poblaciones a largo plazo.

El censo se ha realizado entre 2019 y 2023 habiéndose realizado 109 bloques de muestreo y contando con más de 40 colaboradores. El protocolo de muestreo consiste en la instalación de 12 cámaras de led blanco separadas unos 1.700 m en un retículo uniforme de 2000 ha. Las cámaras fueron cebadas con orina de lince ibérico (*Lynx pardinus*) y se mantuvieron en el campo durante 60 días efectivos, con revisiones cada 15 días para renovar atrayente y cambiar pilas y tarjetas.

Los resultados preliminares indican que el gato montés presenta una situación muy diferenciada entre el área eurosiberiana, donde muestra un 95% de presencia en los bloques realizados, y el área mediterránea donde esta presencia se ve disminuida hasta el 61%. A estos datos de presencia, hay que añadir que los gatos monteses de la zona eurosiberiana presentan una distribución más continua y con mayores abundancias, mientras que, en la zona mediterránea, la situación es mucho más variada, con zonas con relativa alta abundancia (repartidas en diferentes zonas), pero con un patrón general muy parcheado. Existe un gradiente este-oeste de rarefacción de la especie muy marcado, con poblaciones prácticamente extintas en amplias zonas del centro-sur occidente de España.

ORAL

Redes de dispersión de semillas por murciélagos en un gradiente de perturbación antrópica

Sergio Hernández-Rodríguez, Miguel Jácome-Flores
& Xavier López-Medellín

La dispersión de semillas es una de las interacciones más valiosas entre plantas y animales para los ecosistemas. En paisajes fragmentados influye tanto en la persistencia de las especies de plantas como en la recuperación de la vegetación. La presente investigación está motivada por la falta de conocimiento sobre como las acciones de restauración están estructurando las redes de dispersión de semillas mediadas por murciélagos.

Nuestro objetivo fue comparar la estructura y el funcionamiento de estas redes en distintos escenarios de intervención antrópica en la zona sur de México. Se establecieron cuatro categorías: vegetación conservada, restaurada, agrosistemas y potreros que se muestrearon durante dos temporadas. Las capturas se realizaron durante tres noches/sitio colocando seis redes de niebla, en las que se colocaron cubiertas de plástico en el suelo para la recuperación de excrementos con semillas. Una vez en el laboratorio se fotografiaron y se procedió a su identificación. Con los datos de composición y abundancia se construyeron curvas de rango de abundancia y se realizó un análisis de diversidad verdadera. Se construyeron las redes con R-Software, utilizando el paquete bipartite.

En total, capturamos 837 individuos de tres familias, 15 géneros y 22 especies. La familia Phyllostomidae fue la más representada, con *Artibeus jamaicensis* como la especie más abundante, posiblemente debido a su amplia distribución geográfica y capacidad para desplazarse en diferentes tipos de vegetación. Aunque los sitios conservados presentaron la mayor riqueza de especies, los sitios restaurados también mostraron una riqueza similar, indicando que pueden servir como refugios y zonas de alimentación para estos murciélagos. En cuanto a la abundancia, se observó el mayor valor en los agrosistemas, donde *Glossophaga mutica* fue la especie más común. Esta alta abundancia podría relacionarse con un estrato arbustivo desarrollado y la presencia de plantas importantes como fuente de alimento. En cuanto a las semillas de plantas encontradas, Solanaceae fue la familia más representada, seguida de Moraceae, ambas asociadas con estados sucesionales tempranos.

PÓSTER

Fototrampeo vs. telemetría: comparación de métodos para cuantificar interacciones entre mamíferos

Cesar Herraiz, Sergio López-Padilla, Joaquín Vicente & Pelayo Acevedo

Durante las últimas décadas, la telemetría se ha impuesto como el método de referencia para el estudio de interacciones entre mamíferos silvestres. En los últimos años, el creciente uso del fototrampeo, no invasivo y más económico, plantea una nueva forma de detectar y cuantificar estas interacciones.

Nuestro objetivo fue comparar el rendimiento de ambos métodos, telemetría y fototrampeo, tanto en mallas regulares como en puntos de agregación, mediante el empleo de simulaciones. Los animales simulados presentaban dos comportamientos: tránsito y forrajeo, siendo el segundo más lento y tortuoso. Además, un contador de energía forzaba el desplazamiento hacia el recurso más cercano (que podría asimilarse a agua o alimento) al agotarse. Se simularon 150 animales de tres especies durante 30 días. Además, se simularon nueve escenarios distintos de agregación espacial del recurso y de frecuencia de visitas al mismo por parte de los animales. Se calcularon el total de interacciones entre pares de especies, así como las estimadas con telemetría, con fototrampeo en malla regular, y con fototrampeo en las localizaciones del recurso. Se probaron varios esfuerzos de muestreo en cada método: en telemetría, frecuencias de toma de coordenadas de 5 minutos a 4 horas; y en fototrampeo, entre 8 y 65 cámaras.

Como resultado, se observó que la telemetría y la monitorización del recurso con fototrampeo tenían un rendimiento parecido. Sin embargo, el fototrampeo en malla regular mostró una capacidad muy limitada en la cuantificación de interacciones entre pares de especies. También se comprobó que la agregación del recurso tiene un efecto negativo en el rendimiento de la telemetría para la cuantificación de contactos directos. El rendimiento del fototrampeo, sin embargo, se ve perjudicado en la cuantificación de contactos indirectos por incremento en la frecuencia de visitas al recurso.

Estos resultados validan la telemetría y la monitorización de recursos mediante fototrampeo como métodos efectivos para detectar y cuantificar interacciones animales, no así el fototrampeo en malla regular.

PÓSTER

Perspectivas para la reintroducción del lince ibérico en Aragón

Juan Herrero & Alicia García-Serrano

Se ha estudiado la dimensión humana local (actitudes, percepciones y conocimiento) en relación con la reintroducción del lince ibérico *Lynx pardinus* en la Sierra de Alcubierre y Las Planas de María, en Aragón.

Para ello se han llevado a cabo 101 entrevistas a los grupos de interés más directamente relacionados con la iniciativa: alcaldes, Agentes de Protección de la Naturaleza (APN) del Gobierno de Aragón, agricultores, cazadores, ganaderos de ovino extensivo y naturalistas.

Los resultados indican una perspectiva en general moderadamente positiva con respecto a la especie y su reintroducción. Existen diferencias en cuanto al área y grupos de interés. La visión es más positiva en Las Planas de María en comparación a la Sierra de Alcubierre. Con respecto a los grupos de interés, los naturalistas y APN son los más partidarios y los cazadores y ganaderos los menos, con agricultores y alcaldes en una situación intermedia.

Basándonos en los resultados obtenidos, en caso de querer llevar a cabo la reintroducción, recomendamos desde la perspectiva de la dimensión humana: (i) desarrollar una campaña informativa, sobre el lince y su convivencia con las personas; (ii) profundizar en el conocimiento detallado de los posibles conflictos con la ganadería de ovino extensivo y (iii) involucrar a la población local en la iniciativa.

Esta investigación ha sido financiada por TRAGSATEC, empresa pública dependiente del Ministerio de Transición Ecológica, y es apoyada por el Gobierno de Aragón. El Gobierno de Aragón es partidario de la reintroducción del lince ibérico en Aragón y sigue adelante con el proyecto en la actualidad.

ORAL

Epidemiología y ecología espacial de la tuberculosis en la interfaz bovino-jabalí en el norte de España

Gloria Herrero-García, Pelayo Acevedo, Pablo Quirós, Miguel Prieto,
Beatriz Romero, Javier Amado, Manuel Antonio Queipo,
Christian Gortázar & Ana Balseiro

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa crónica, causada por bacterias pertenecientes al complejo *Mycobacterium tuberculosis* (MTC). La monitorización de la fauna silvestre, especialmente de los posibles reservorios, es importante para detectar cambios en la incidencia de esta enfermedad. En este trabajo se ha estudiado la posible contribución del jabalí (*Sus scrofa*) al mantenimiento de la TB en Asturias (10.604 km²), norte de España. Aunque esta comunidad autónoma fue declarada libre de TB en ganado bovino en noviembre de 2021, MTC sigue siendo prevalente en varios *hot-spot* (zonas de alta prevalencia de TB en ganado bovino), considerándose asimismo el tejón (*Meles meles*) como un reservorio potencial de TB.

A partir de datos extraídos del Programa Nacional de Erradicación de la Tuberculosis Bovina de España y del Gobierno del Principado de Asturias, se analizó en esta región durante el periodo 2014-2020, la prevalencia de TB en ganado bovino y jabalí. Además, se estudió en tres *hot-spot* (592 km²) el comportamiento y uso del hábitat de cinco vacas que pertenecían a granjas con antecedentes de TB y seis jabalíes mediante collares GPS.

Durante este periodo, la prevalencia de TB fue del 0,14% en el ganado bovino en todo el territorio asturiano y del 0,13-0,41% en las zonas *hot-spot*, muy inferior a la prevalencia en jabalí, que fue del 3,15% en todo el territorio y del 5,23-5,96% en los *hot-spot*. Se observaron las mismas cepas de *M. bovis* en ambas especies, y el seguimiento por GPS mostró un solapamiento espaciotemporal entre ellas, principalmente alrededor de los pastos, durante el amanecer (06:00-07:00 h) y el atardecer (19:00-20:00 h).

Nuestros resultados sugieren que, además del ganado bovino y el tejón, el jabalí podría contribuir al mantenimiento de la TB en el norte de España, aumentando el abanico de hospedadores que intervienen en la epidemiología de la enfermedad. Por ello, esta especie debe tenerse en cuenta en las medidas de control, vigilancia y erradicación de la enfermedad.

ORAL

Iberian wolf activity patterns in different coexistence scenarios

**Dário Hipólito, João Ferreira, Gonçalo Ferrão da Costa, Patrícia Teixeira,
Nuno M. Pedroso, Miguel Mascarenhas, Carlos Fonseca,
Josip Kusak & Rita T. Torres**

The activity pattern of a species is a vital biological feature that gives insights into the relationship with their prey and possible threats, namely humans. In Portugal, the activity patterns of the endangered Iberian wolf are poorly study. The distribution range of this species sharply declined in Portugal (occupying now only about 20% of its original range) mostly due to human persecution. Understand their activity patterns in different humanized contexts is essential for developing effective conservation measures.

Here, we assess the activity patterns of two Iberian wolf subpopulations (north - NDR and south of Douro river - SDR), characterized by different human coexistence levels. We used camera traps, placed in 107 locations (55 in the south and 52 in the north), which were active for an average of 106 trap nights (min. 0 - max. 365), between May 2021 and April 2022 on the SDR and between May 2021 and September 2021 on the NDR.

A total of 390 independent Iberian wolf events were obtained. Overall wolf activity is non-uniform with marked nocturnality on the SDR, while on NDR this nocturnally is less marked. On the SDR there is no significant seasonal variation. During reproductive season, wolf activity does not differ between NDR and SDR. Our results show that higher wolf nocturnality on the SDR is a probable consequence of the low level of coexistence with humans. On the SDR, wolf activity differs from human activity pattern, indicating that humans are avoided, while on the NDR wolf and human activity patterns do not significantly differ, and their overlap is higher.

Our results reinforce the need to achieve coexistence on the SDR, where the subpopulation is threatened by human-wildlife conflicts, which have a direct impact on Iberian wolf biology and ecology as highlighted by these differences in activity shown in this study.

ORAL

Iberian wolf effect on activity patterns of a reintroduced Roe deer population in central Portugal

**Dário Hipólito, João Ferreira, Nuno M. Pedroso, Gonçalo Brotas,
Josip Kusak, Carlos Fonseca & Rita T. Torres**

A common measure to reduce human-wolf conflicts related with livestock depredation is to increase wild prey availability. This increase can be done through a wild prey reintroduction program, as it occurred in central Portugal, where a roe deer (*Capreolus capreolus*) reintroduction plan started in 2013, to increase Iberian wolf (*Canis lupus signatus*) wild prey diversity. Everytime a reintroduction program is implemented, it is crucial to monitor the released population to evaluate the success of the program. Monitoring the daily activity patterns of the reintroduced population is pivotal and allows to evaluate the effect of predator presence.

In this study, we assessed the activity pattern of a roe deer population years after the reintroduction events that took place (animals were released between 2013 and 2019). For that, we used camera traps, placed in 119 locations and active for 155 trap nights on average, between November 2021 and April 2023. A total of 516 roe deer independent events were obtained.

Our results show a crepuscular-diurnal roe deer activity, with higher activity during dawn-morning. This pattern is more marked in females than males, with males showing a bimodal activity pattern. Regarding seasonality, the activity pattern showed gender differences with higher overlap during reproduction season. Regarding wolf presence, roe deer activity pattern with wolf present is significantly different from areas without wolf, highlighting the capability of the reintroduced population to adapt to predator presence. Additionally, males and females roe deer have higher overlap in areas with wolf presence.

These results contribute to improve our knowledge of reintroduced populations and the role of predator-prey interaction on activity pattern of species. Future research on this population, and the understating the complexity of interactions with humans based on activity patterns, will be crucial to effectively guide conservation measures.

This work is funded by National Funds through FCT - Foundation for Science and Technology under the Project UIDB/05183/2020.

ORAL

Primera descripción de Circovirus porcino 4 (PCV-4) en Europa

Rocío Holgado-Martín, José Luis Arnal, David Risco, Marina Sibila, Giovanni Franzo, Desireé Martín-Jurado, Joaquim Segalés & Luis Gómez

El Circovirus porcino 4 (PCV-4) es un virus descrito en 2019 en cerdos domésticos de China, aunque varios estudios han demostrado su circulación desde al menos 2008. Más tarde, PCV-4 fue también detectado en poblaciones de jabalíes en China y en cerdos domésticos de Corea del Sur y Tailandia. Actualmente Asia es el único continente donde se ha detectado este nuevo virus; algunos estudios llevados a cabo en Sudamérica y Europa lo han buscado sin éxito. El objetivo de este estudio es comunicar la primera detección de PCV-4 en Europa, concretamente en jabalíes y cerdos domésticos del centro-sudoeste de España.

Se realizó un estudio retrospectivo desde 1998 hasta 2022 con muestras de jabalíes y cerdos domésticos, criados éstos de forma extensiva (cerdo Ibérico) o intensiva, en España e Italia. Las muestras obtenidas de los jabalíes fueron nódulos linfáticos, pulmones y suero, mientras que de los cerdos domésticos se tomaron muestras de tracto digestivo, pulmones, órganos reproductores, nódulos linfáticos y suero.

El genoma de PCV-4 se detectó con diferentes protocolos de PCR convencionales o PCR a tiempo real (qPCR) y varios de los resultados positivos se confirmaron por secuenciación tipo Sanger. De las 166 muestras totales de jabalí de España, 57 fueron positivas a qPCR (34,3%) y de las 223 muestras totales de cerdo Ibérico, 9 (4%). Las muestras que resultaron positivas pertenecían a animales geográficamente localizados en el centro-sudoeste de España, mientras que el resto de animales analizados en Italia y noreste de España fueron negativos. La presencia de PCV-4 se confirmó mediante la secuenciación parcial de los genes Rep y Cap de muestras positivas seleccionadas. El alto porcentaje de positivos en jabalíes y bajo en cerdos Ibéricos de la misma área sugieren una transmisión intra e interespecífica, siendo el jabalí un potencial reservorio del virus. La importancia epidemiológica y clínica de la infección por PCV-4 en España es desconocida, por lo que se necesitarían más estudios para conocer la magnitud de este hallazgo.

ORAL

Explorando la utilidad del índice bivariado de Lee para analizar relaciones espaciales

Sonia Illanas, Joaquín Vicente & Pelayo Acevedo

La relación entre patrones espaciales de ocupación y abundancia permite inferir procesos que operan a escala macroecológica. Cuando se abordan este tipo de análisis se suele recurrir al análisis de solapamiento entre dos o más patrones o al uso de modelos autorregresivos que permiten la dependencia entre valores vecinos. Existen indicadores bivariados que valoran la relación entre dos patrones considerando ambas dependencias espaciales, aunque son menos conocidos.

Este trabajo propone utilizar el índice de Lee, destacar su utilidad en ecología y ampliar su versatilidad con nuevas formulaciones que permiten trabajar con diferentes dependencias espaciales en los dos patrones a relacionar. Para evidenciar la utilidad del indicador y de los nuevos desarrollos se utilizaron bolsas de caza de conejo (*Oryctolagus cuniculus*), liebre ibérica (*Lepus granatensis*), jabalí (*Sus scrofa*), zorro (*Vulpes vulpes*). Se calculó el máximo de individuos cazados por especie entre 2014 y 2021 para cada coto de caza. Se estableció Castilla-La Mancha como caso de estudio y se aplicó el índice para cada par de especies, considerándose dos escenarios de vecindad: teniendo en cuenta la distancia de movimiento frente al solapamiento entre unidades territoriales. Se realizaron 10.000 simulaciones de Monte Carlo para determinar la significancia local del índice.

Los resultados señalan la importancia de la dependencia espacial, produciéndose un patrón de relación simplificado (i.e. existe o no solapamiento) si no se tiene en cuenta. El efecto de tener en cuenta las distancias de movimiento es tanto mayor cuanto mayor es la diferencia entre las distancias de cada par de especies. En general se observa un valor decreciente del índice según es la relación entre especies, mostrando los valores más altos para relaciones de neutralismo y disminuyendo en las relaciones de depredación y competencia. Esta herramienta pudiera resultar interesante para la gestión de especies al aportar información de la relación espacial entre ellas frente a un análisis por solapamiento o para estudios de impacto ambiental.

ORAL

Interacciones inter e intraespecíficas entre mamíferos carroñeros en el Pirineo catalán

Xènia Jaumejoan, Víctor Sazatornil, Juan Fernández, Jaume Montané,
Julià Rosell, Joan Curià & Jordi Ruiz-Olmo

Las carroñas generadas por la actividad cinegética ponen a disposición de potenciales carroñeros un recurso trófico que puede ser un factor de interacción inter e intraespecífica. A partir del seguimiento de carroñas de caza en tres Reservas Nacionales de Caza del Pirineo y Prepirineo catalán (Alt Pirineu, Freser-Setcases, Boumort) se han analizado patrones de interacción y solapamiento espaciotemporal entre mamíferos carroñeros facultativos. Mediante fototrampeo se han monitorizado 62 carroñas, de las cuáles se ha obtenido una estima del uso relativo, a partir del número de registros de cada especie en cada carroña (fotografías con un mínimo de un minuto de diferencia). Como estima del solapamiento entre especies asociado al uso de las carroñas se ha calculado el índice de Pianka (O) a partir de la proporción de registros de cada especie en cada carroña. Por otro lado, se han obtenido las frecuencias de casos de coocurrencia simultánea en las carroñas entre individuos de la misma especie y de distintas especies.

Los resultados muestran que el mayor grado de solapamiento entre las especies más frecuentes se da entre zorro y *Martes* sp. ($O= 0,69$), seguido de zorro y jabalí ($O= 0,25$). También se observa un solapamiento mayor en invierno para las mismas especies respecto al resto del año. La frecuencia de registros en los que aparece simultáneamente más de un individuo de la misma especie es mayor en el jabalí (18,5% respecto al total de registros con presencia de la especie), seguido de *Martes* sp. (14,3%), perro doméstico (2,4%) y zorro (1,5%). En la mayoría de estos casos aparecen 2 individuos, con un máximo de 3 zorros, 8 jabalíes y 6 garduñas, respectivamente. Sin embargo, la frecuencia de encuentros interespecíficos es mucho menor y solo en *Martes* sp. superan el 1% de los registros de la especie. Estos resultados aportan información básica con posibles implicaciones en aspectos relevantes para la gestión todavía por analizar, como el potencial papel de las carroñas en la transmisión de enfermedades entre la fauna silvestre.

PÓSTER

Ocupación del visón europeo en España

José Jiménez, Raquel Godinho & Asunción Gómez

Los modelos de ocupación permiten realizar inferencias a partir de datos de presencia/ausencia, integrando dos subprocesos enlazados; el ecológico, que determina la presencia de una especie, y el de observación, que determina la probabilidad de detección del muestreo. Como resultado del modelado se obtienen los valores de las covariables que intervienen en los subprocesos, y se puede predecir la ocupación considerando la detectabilidad.

Se ha aplicado este modelado al visón europeo *Mustela lutreola* en España, considerado “En Situación Crítica” por la legislación española (Orden TEC/1078/2018, de 28 de septiembre) y “En Peligro Crítico” por la IUCN, ya que el conocimiento preciso de su distribución es básico para las actuaciones de conservación. El Grupo de Trabajo del Visón (compuesto por el Ministerio de Transición Ecológica y las comunidades autónomas de Aragón, Castilla y León, Euskadi, La Rioja y Navarra) organizó en 2022 un muestreo en toda el área donde se conocía con anterioridad la presencia de la especie. Se utilizaron trampas de pelo (tubos de PVC con tiras adhesivas interiores) que permiten la recolección de pelo para su ulterior identificación mediante análisis genético. Se instalaron 3.927 trampas de pelo a lo largo de los cursos fluviales, a una distancia media de 715 m, y se mantuvieron operativas 15 días con revisiones cada 3 o 5 días.

Los análisis genéticos permitieron identificar el visón europeo en 346 de las 723 muestras colectadas. El modelado de ocupación se realizó con el paquete NIMBLE en R. Se trabajó en una cuadrícula de 1x1 km, integrando las trampas de pelo en las celdas correspondientes. Adicionalmente, se usó la correlación espacial con un modelado condicional autorregresivo (CAR). Las covariables seleccionadas en el modelo fueron la altitud, la proporción de bosque alrededor del punto de muestreo, y la densidad de cursos de agua en la cuadrícula. Se ha generado un plano de distribución actual de la especie, que presenta varios núcleos de mayor ocupación en la parte central, ligados a cursos fluviales de segundo y tercer orden.

ORAL

Cambios en la fauna de carnívoros de la Comunidad Valenciana 1980-2020. Qué nos dice la inteligencia artificial (IA)

Juan Jiménez, Jorge Crespo & Javier Barona

Utilizando los registros de carnívoros valencianos del Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana (8.293), de la Base de Datos de Atropellos (1.821) y de las entradas en Centros de Recuperación de Fauna (1.431), se comparan las tendencias temporales (1980-2020) de cuatro especies: tejón, garduña, gineta y comadreja, mediante regresiones lineales de sus frecuencias relativas a lo largo del periodo de estudio.

Los resultados obtenidos muestran un aumento de la garduña (0,012; $p < 0,001$), frente a una disminución de la gineta (-0,004; $p = 0,002$) y la comadreja (-0,007; $p < 0,001$). Centrándonos en las tendencias contrapuestas de gineta y garduña, dos carnívoros de tamaño y dieta similar, se realizó la siguiente pregunta a una aplicación de IA (ChatGPT): “por qué la gineta disminuye y la garduña aumenta en España”. La respuesta avanza tres hipótesis, no mutuamente excluyentes:

1. Cambios en el hábitat
2. Competencia entre las especies
3. Cambios en la presión humana

Se examinan estas hipótesis, buscando fundamentarlas. Respecto a la primera, si se considera que la garduña prefiere hábitats más boscosos que la gineta, su aumento se relacionaría con el incremento de la superficie forestal en España, certificado por los sucesivos Inventarios Forestales Nacionales. Respecto a la segunda, el mayor generalismo y oportunismo trófico de la garduña le daría una ventaja competitiva sobre la gineta. Respecto a la tercera, la garduña tuvo históricamente un valor superior al de la gineta en el mercado peletero, generando una intensa persecución que llega hasta la década de 1980, cuando los cambios en la moda y la generalización de granjas peleteras alivia la persecución de los carnívoros silvestres.

Se propone una discusión sobre estas hipótesis y sobre si las tendencias encontradas pueden generalizarse al resto del país. El interés de la comunicación es el de trabajar con series relativamente largas que puedan ayudarnos a entender los cambios recientes de las especies de carnívoros comunes en España, en un contexto de rápido cambio ambiental y social.

ORAL

Estudio de la morfología y coloración del topillo rojo (*Clethrionomys glareolus*) en el noreste de la península ibérica

Laura Jou, Ignasi Torre, Lúdia Freixas & Antoni Arrizabalaga

El topillo rojo (*Clethrionomys glareolus*) es un pequeño roedor ampliamente distribuido por Europa, desde la tundra de Noruega hasta el sur de Italia, y desde España occidental hasta Rusia. En la península Ibérica se distribuye por la franja noreste, desde los pirineos catalanes hasta el sistema cantábrico. Tal y como indica su nombre, el topillo rojo presenta una coloración dorsal roja brillante que se va degradando hasta llegar a una tonalidad blanca en el vientre. La gran variabilidad en la coloración y la morfología ha llevado a describir hasta 30 subespecies en Europa basándose en caracteres externos, siendo su validez cuestionable debido a la falta de estudios genéticos específicos. En España se han descrito tres subespecies: *C. g. vasconiae* (Miller, 1900) en los Pirineos, *C. g. bernisi* (Rey, 1972) en el sistema Ibérico y *C. g. glareolus* (Schreber, 1780) en el sistema cantábrico.

En este estudio se usaron 141 pieles planas de ejemplares de *C. glareolus* recogidas entre 1983 y 2008, depositadas en la colección del Museo de Ciencias Naturales de Granollers, para describir la morfología y coloración de la especie con el objetivo de estudiar si estos parámetros cambian de acuerdo con las normas eco-geográficas.

Los resultados sugieren que las poblaciones con individuos más grandes son las situadas al este y las más pequeñas las del sur, siendo aplicable la regla de Bergman en un sentido latitudinal. Respecto al color, las poblaciones del oeste presentaron más intensidad y brillantez, y las del sur mostraron unos dorsos más oscuros.

El topillo rojo es una especie presa, por ello el color del pelaje juega un papel crucial para mimetizarse con el ambiente. Por ello, hipotetizamos que los colores más anaranjados podrían estar asociados con bosques de hoja caduca y los colores más oscuros con bosques de hoja perenne. Aún habiendo diferencias claras, no podemos relacionar los individuos con las subespecies anteriormente descritas, ya que se requieren estudios genéticos para entender el grado de aislamiento de las poblaciones en la península ibérica y determinar su validez.

ORAL

Análisis y seguimiento de las comunidades de mamíferos terrestres en la provincia de Almería

Jorge Juan, Milenka Djukanovich & Adrián Martín

Almería sigue siendo una de las provincias menos estudiadas dentro del territorio español, por lo que aún no se conoce con precisión la distribución de las especies de mamíferos y su dinámica poblacional. Al ser una provincia con grandes áreas protegidas, una superficie no humanizada importante y una elevada diversidad de hábitats, podría ser relevante para la conservación de los mamíferos.

Con el fin de estudiar las poblaciones de mamíferos de Almería se evaluaron cuatro áreas diferentes, utilizando diversas metodologías como fototrampeo, rastreo y transectos. Cada una de las metodologías fue utilizada mensualmente desde septiembre de 2017 hasta la actualidad, completando más de cinco años de estudios ininterrumpidos.

Los resultados muestran la presencia de todas las especies de mamíferos terrestres recogidas anteriormente en el Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos de España, pero con distribuciones más amplias de las recogidas anteriormente. Por otro lado, la comparativa entre las cuatro zonas de estudio muestra que la riqueza de especies y la densidad de población son mayores en las sierras con cotas más altas que en las sierras y zonas bajas, incluido en invierno. Los datos parecen indicar que las sierras de la provincia de Almería, principalmente la sierra de los Filabres, podrían tener un papel importante para albergar comunidades de mamíferos más extensas y diversas. Por otro lado, parece que algunas de las extensiones de la provincia aún no han podido recuperar las poblaciones de mamíferos que podrían habitar en ellas. Al comparar las zonas adyacentes, con diferencias de altura importantes a las áreas de estudio, se ha corroborado el desplazamiento estacional de la mayoría de las especies en periodos menos favorables. Puede concluirse que la protección de espacios naturales y su conectividad en la provincia de Almería podría ser una estrategia interesante para la conservación de las especies en el levante español, pudiendo ser relevante para algunas especies amenazadas y el mantenimiento de poblaciones solventes de mamíferos.

PÓSTER

Garrano horses as seed dispersers: plant growth form influences the relative availability between species in Mediterranean ecosystems

Pedro Leite, Mariana Rossa, João Carvalho & Paula Maia

Large herbivores can be seen as ecosystem engineers, shaping landscapes, and profoundly influencing plant communities through herbivory. Located in northeastern Portugal, the Faia Brava Reserve provides an important outdoor laboratory to shed light on the interactions between Mediterranean fauna and flora. Our study is aimed at assessing the role played by garrano horses in this ecosystem, focusing on its relationship with the local plant community namely as seed dispersers.

As garrano horses graze within Faia Brava Reserve, seeds ingested may retain their germination capability after passing through the digestive tract. We collected all year round samples of garrano dung to ensure the representation of season and phenology variability. We also, observed their feeding behaviours during field samplings.

Within a controlled laboratory environment, we subjected dung samples to optimal conditions for seeds to germinate, identifying species capable of germination. Results unveiled a striking dominance of two species, *Tuberaria guttata* and *Plantago coronopus*, jointly accounting for 95% of all identified specimens that germinated. These species thrive in areas frequented by garranos, and notably, both exhibit prostrate leaves and elevated peduncles, facilitating fruit consumption by garranos. We also found that the seed of this species present a small size (less than 1.32 mm in length).

This study advances our comprehension of the intricate ecological relationships within Mediterranean environments. By identifying *T. guttata* and *P. coronopus* as species capable of traversing the garrano digestive system and successfully germinating, we underscore the fundamental role in seed dispersal. Consequently, we can now elucidate optimal plant traits promoting dispersal by garranos within Mediterranean environments. These findings provide valuable insights into the adaptability of Mediterranean ecosystems, where unique species interactions forge resilient habitats.

PÓSTER

Genetic structure in tropical rainforest mammals

Jennifer A. Leonard

Tropical rainforests are known for their environmental stability. They are home to some large rivers and impressive mountains, but also large areas of apparently homogeneous forest and many mammal species that live there have large distributions. Despite this, population structure has been documented for many species in these habitats, including small mammals. Sundaland is a tropical, forested region in east Asia which includes Borneo, Sumatra, Peninsular Malaysia, and very many smaller islands. Although these land masses are isolated today, they are located on a shallow continental shelf and have been connected repeatedly in the last few million years. During glacial periods, when boreal habitats contracted in places like Europe, the tropical forest in Sundaland expanded. The landmasses of Sundaland have been connected by dry land several times. It is not clear how this dynamic history of expansion and contraction has impacted genetic structure in widespread species. Widespread species could be expected to be undifferentiated over the entire region. Alternatively, physical features such as rivers and mountains may have led to subtle population fragmentation and differentiation. Simple distance could also be important in the large forests. None of these hypotheses is mutually exclusive, so a combination is very possible. It is also possible that the same factors driving population structure within species drives speciation at a deeper time scale. Given the general lack of knowledge about many species in these habitats, such as most small mammals, phylogenetic studies of widespread small mammal species regularly yield new species as well as population level structure. Here, using mitochondrial and nuclear genetic analyses of small mammals from Borneo, I show some common biogeographic patterns. These patterns could be general, underlying differentiation between lineages that can be seen at multiple scales.

PÓSTER

Eficacia de las letrinas artificiales para detectar y describir los patrones de distribución del desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*)

Jon Levy, Arturo Elosegui, Joxerra Aihartza & Jorge González-Esteban

Los métodos tradicionales de detección del desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), basados en el trampeo de animales o la detección de heces en los cursos de agua, son engorrosos y su eficacia varía en el espacio y el tiempo. Recientemente se han utilizado letrinas artificiales para mejorar la detección de heces, pero sin un protocolo definido sobre su uso.

En 2021-2022 realizamos un estudio piloto para cubrir esta carencia. Colocamos 51 letrinas artificiales en el valle de Artikutza (Navarra) y las monitorizamos durante 18 meses para responder a las siguientes preguntas: i) ¿Cuál es el tiempo óptimo entre la instalación y la revisión de las letrinas para optimizar la detección del desmán? ii) ¿Afecta a su uso el cebar las letrinas con heces de desmán procedentes de otros lugares? iii) ¿Varía el uso de las letrinas a lo largo del año?

Los resultados obtenidos indican que el tiempo óptimo entre la instalación y la revisión de las letrinas fue de 7 a 11 días; el cebado de las letrinas con heces no mejoró su uso; y el uso de las letrinas mostró variaciones no significativas en el tiempo y no se vio afectado por condiciones meteorológicas extremas, como fuertes lluvias. Por lo tanto, es recomendable instalar letrinas sin cebo, preferiblemente durante periodos de bajo caudal, y visitarlas a 1 y 2 semanas. Durante este estudio observamos que la frecuencia de uso de letrinas por desmanes en Artikutza descendió notablemente con lo observado en años anteriores, indicando un posible declive poblacional.

En consecuencia, utilizando el protocolo desarrollado, realizamos un inventario en Navarra y Gipuzkoa, colocando 6 letrinas en cada localidad en la que se registraron poblaciones después del año 2000. Los resultados son altamente preocupantes, mostrando una fuerte regresión de la especie en el Pirineo occidental.

ORAL

Road safety and animal protection: spatial and temporal analysis of dogs and cats vehicle collisions in Portugal

Paloma Linck, Victor Bandeira, Alexandre Azevedo, Filipa Peste, Francisco Palomares, Emmanuel Serrano & João Carvalho

Animal-vehicle collisions have emerged as a significant traffic safety concern. Collisions present several risks for drivers and are usually fatal for the dogs and cats involved in the accidents. We explore the spatial and temporal patterns of collisions and the factors that affect or are associated with these events. The data refers to collisions between dogs or cats and vehicles reported by the Portuguese authorities between 2019 and 2022.

We observed that collisions are not associated at specific times, occurring throughout the day. In 2020 was recorded the highest number of collisions involving dogs and cats and in the four-year average, collisions involving dogs were highest in January and those involving cats in July. The highest number of collisions is located on the coast, where most of Portugal's population is concentrated. Rural areas and roads with crossing points and speed cameras are associated with fewer collisions. In contrast, road features such as high permitted speeds, sinuosity, one-way traffic, and places with a dense road network, seem to be hotspots for collisions. Finally, areas with more artificial cover have more collisions, followed by areas with a high agricultural land cover.

This work highlights an important social issue. Vehicle collisions involving dogs and cats represent a significant traffic safety problem in Portugal, concerning not only drivers but also the animals that share these areas with humans. These collisions have significant impacts on both human and animal welfare, also leading to unnecessary suffering. Therefore, managing factors that contribute to collision occurrence, especially in the higher-risk areas identified in this analysis, is fundamental. Appropriate road safety policy measures and urban planning are essential to mitigate these incidents, improving the safety of both drivers and animals.

PÓSTER

From Fear to Favor: attitudes towards wolves south of the Douro, Portugal

Sofia Lino, João Carvalho, Carlos Fonseca & Luís Miguel Rosalino

Cultural beliefs and livestock depredation shape human perceptions of wolves, threatening their survival. We explored how socio-demographic features, fear, knowledge, and perceptions of costs and benefits of wolf presence and conservation drive attitudes south of the Douro river region, Portugal, to offer an informed basis to improve coexistence. We interviewed 207 people, including 32 livestock owners, through a semi-structured survey.

Our results show that the general public exhibited neutral to positive attitudes ($\bar{x}= 3.7$; on a 5-point Likert scale), while livestock owners presented negative to neutral attitudes ($\bar{x}= 2.7$). The myth of wolf reintroduction still prevails. Yet, knowledge was not a significant driver of attitudes. Wolf presence influenced livestock owners' attitudes: those living in areas of regular presence show more positive stances. For both groups, attitudes were influenced by perceived costs and benefits. Attitudes of the general public were also influenced by fear. Those more fearful of wolves or perceiving higher costs associated with their presence had lower attitudinal scores, while those who recognize the benefits of wolf presence and conservation exhibited higher attitudinal scores. These higher scores were linked to a stronger acceptance of a future increase in wolf numbers and were particularly associated with areas of irregular or absent wolf presence. In areas of regular wolf presence, the prevalent sentiment was for wolf numbers to remain as they currently are.

Our study highlights that attitudes are positively influenced by people's perception of benefits. Improving support for wolf conservation relies on effectively communicating the benefits of wolf presence in the region, not only from an ecological perspective, but also from the potential economic revenue for local communities through nature-based economies, such as tourism.

PÓSTER

Seed Availability and Small Mammals Populations: Insights from Mediterranean Forests

César Llanos, Lúdia Freixas & Ignasi Torre

This long-term investigation, spanning over a decade, delved into the relationship between tree seed availability and the abundance of small mammals within Mediterranean forests. Specifically, we closely examined how the availability of seed shapes the populations of four rodent species: *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus*, and *Crocidura russula*.

Our findings clarified the profound influence of various factors, including seasonality and the availability of seeds at different time intervals. *A. sylvaticus* showcased a remarkable adaptability to diverse food sources and exhibited a positive response to seed availability, a response that fluctuated with the season and the preceding year's seed availability.

Similarly, *A. flavicollis* displayed a positive reaction to seed availability, particularly during the year of seed fall. In contrast, *C. glareolus* exhibited a slower response, with peak population densities occurring in the year following seed fall. *C. russula*, typically classified as insectivorous, demonstrated a surprising positive response to seed availability, hinting at complex interactions with seed-associated invertebrates or potential dependencies on unexplored variables.

This comprehensive study underscores the critical importance of comprehending how the variability in seed availability profoundly shapes the ecology of small mammals. Importantly, these findings carry significant implications for the conservation and management of Mediterranean forest ecosystems, particularly in the face of climate change and recurrent droughts. They underscore the pressing need to consider intricate species interactions, resource availability, and the overarching impact of climate change in the conservation and management of these ever-evolving ecosystems.

ORAL

Atlas de Mamíferos del Parc Natural de la Serra de Collserola

**Francesc Llimona, Guillem Molina-Vacas, Dani Díaz-Diethelm,
Andrea Garmendia, Nadia Mirghani, Seán Cahill & Alfons Raspall**

El trampeo fotográfico es una técnica no invasiva muy útil para el estudio de mamíferos de mediano y gran tamaño. Este método aporta información muy útil con un impacto mínimo sobre la especie de estudio. El conocimiento de la presencia, distribución, selección del hábitat y patrones de actividad de las especies resulta clave para su gestión. Además de ampliar el conocimiento básico de las especies, esta información sirve para establecer líneas de actuación para su conservación y de los hábitats que ocupan tanto en el Parque Natural de Collserola como en cualquier otro espacio natural.

Mediante diferentes campañas llevadas a cabo entre 2011 y 2021 en las 88 cuadrículas de 1x1 Km del área de estudio, se ha monitorizado la presencia de siete especies de meso-mamíferos en Collserola, cinco silvestres (jabalí, zorro, gineta, tejón y garduña) y dos domésticas (perro y gato). Se ha analizado dicha información para estudiar su distribución, selección del hábitat, ritmos circadianos y superposición de hábitats entre especies.

Se ha estimado el éxito de captura, y se ha comparado los resultados de este periodo con los obtenidos en un primer muestreo del Parque en 2007. El éxito de captura ha sido de 2,7 especies detectadas en 150 días de trampeo. Más de la mitad de los contactos corresponden al jabalí, presente en el 93,2% de las cuadrículas; la gineta y el zorro quedan en segundo y tercer lugar (55,7% y 52,3%); mientras que el resto de especies fueron detectadas en menos del 50% del parque.

Se ha detectado una mayor riqueza de especies en zonas de mosaico agroforestal en la periferia del parque. Las tres especies con mayor presencia son también las que muestran un mayor solapamiento. Todas las especies han mostrado una selección del hábitat significativamente distinta a las proporciones presentes en el área de estudio. Jabalíes, zorros, jinetas, garduñas, tejones y gatos presentan un ritmo circadiano nocturno, mientras que los perros presentan un patrón diurno coincidente con los horarios humanos. Los resultados obtenidos han sido discutidos dentro del marco de la distribución de los hábitats y los usos del suelo en un espacio natural protegido tan tensionado como es Collserola.

PÓSTER

To be or not to be a superpredator: a multidisciplinary assessment of the new coexistence with the iberian lynx

Margarida Lopes-Fernandes, Pedro Sarmiento, Filipa Soares, Carlos Carrapato, Nuno Neves, Pedro Severino, Barbara Ilardo, Daniel Zarco, Daniel Kleinman-Ruiz & José Antonio Godoy

Since 2015, an Iberian lynx population in Vale do Guadiana (Portugal) has been breeding and expanding, following reintroductions, bringing changes to both ecosystems and residents' perceptions. We describe how ecological monitoring, genetic analysis and social surveys contribute to assess this new scenario of coexistence with ecological and social repercussions.

Departing from a specific case of a monitored lynx family, we present, for the first time, molecular proof of interspecific competition between lynxes and other carnivores. We assessed and compared knowledge of local key actors about the superpredator effect of the lynx previous to and following reintroduction. Data on damage experienced by livestock breeders with foxes and perceptions about it are integrated here, demonstrating how important this lynx role can be for local actors. We present proof of the killing of two foxes and a genet by lynxes through the amplification of a specific lynx DNA region and other molecular analyses carried out on saliva samples. Local actors, who previously to reintroduction were skeptical about the lynx's ecological effects, do recognize its effect over other wild carnivores presently. This is a major benefit, since social perceptions have been conditioning the acceptance of the lynx, its future expansion, and the whole process of reintroduction.

We also present the first documented case of a natural migrant from Doñana (SW Spain) effectively integrated and reproducing in the Vale do Guadiana population. This case study demonstrates the importance of multidisciplinary knowledge in conservation programmes and how genetics and social surveys provide complementary information for monitoring in reintroduction and, generally, conservation programs of an umbrella species.

ORAL

What you hear may not be what you see: potential of citizen science methods to use bats as riverine forest quality indicators

**David López-Bosch, Estel Blanch, Ferran Páramo,
Carles Flaquer & Adrià López-Baucells**

Mediterranean habitats will be one of the Eurasian ecosystems more strongly affected by Climate Change, especially their riverine systems. Monitoring these ecosystems, which are endemism hotspots and extremely sensitive to changes in rain regimes and extreme weather events like droughts, is of crucial importance. Decades of citizen science projects have proven their utility in highlighting ecological shifts and conservation action priority areas. The Bat Monitoring Programme (www.batmonitoring.org), for instance, has already been used to develop ecological indicators to evaluate the evolution of Mediterranean ecosystems. However, using bats as ecological indicators for aquatic ecosystems has resulted in contradicting results, making its application a little controversial

In the present study, we compared two citizen science protocols (visual counting *vs.* passive acoustic monitoring) used in the Bat Monitoring Programme to test the utility of trawling bats as indicators of Mediterranean riverine habitat quality at both local and landscape scales. By doing so, we aimed to build a specific ecological indicator to determine habitat quality through visual and acoustic counts. Although both protocols presented similar positive significant responses to riverine forest quality, visual counts are suggested as the best sampling approach due to their simplicity and potential within citizen science projects.

Finally, for the first time, we defined threshold values of trawling bat activity to assign different levels of habitat quality to the sampled rivers. We applied them in NE Iberia to exemplify its potential use in the Mediterranean region and discussed the potential, pros and cons of these two citizen science methodologies to establish a pan-European river biomonitoring programme using trawling bats.

PÓSTER

Enfermedades infecciosas en las poblaciones silvestres de lince ibérico de Andalucía

Guillermo López-Zamora, Teresa del Rey-Wamba, Germán Garrote, Marcos López-Parra, Maribel García-Tardío, Rafael Antonio Arenas-Rojas & Francisco Javier Salcedo

La pequeña población, baja variabilidad genética y alta densidad de carnívoros domésticos convirtieron a las enfermedades infecciosas en una de las principales amenazas para el lince ibérico a principios del presente siglo. El programa de seguimiento sanitario se convirtió en una de las principales medidas de conservación de la especie. Sus fuentes de información han sido las evaluaciones sanitarias de ejemplares vivos y las necropsias de los ejemplares encontrados muertos.

Entre 2007 y 2023, se han realizado en Andalucía 578 evaluaciones sanitarias y 688 necropsias sobre lince ibérico silvestre. Los agentes infecciosos que más han circulado en nuestra área de estudio han sido *Pasteurella multocida* (prevalencia 46%), el calicivirus felino (seroprevalencia 33%), el parvovirus felino (FPV; seroprevalencia 18%), *Anaplasma phagocitophilum* (seroprevalencia 13%), el herpesvirus felino (seroprevalencia 10%) y el virus de la leucemia felina (FeLV; prevalencia de provirus en sangre 8%).

De los 42 lince ibérico detectados muertos por causa infecciosa, 12 (31%) se produjeron por *Mycobacterium bovis*, otros 12 (31%) por FeLV, tres (7%) por FPV, dos (5%) por *Leptospira interrogans*, otros 2 (5%) por *Pasteurella multocida* y los ocho restantes (20%) se debieron a causas varias. *M. bovis* provocó mortalidad esporádica pero constante a lo largo del periodo de estudio. La afección respiratoria fue predominante, pero frecuentemente se acompañó de lesiones oculares, caquexia y fallo multiorgánico. El FeLV provocó un gran brote en una población altamente endogámica en 2007, pero sus efectos desde entonces han sido limitados a nivel poblacional. El FPV circula en la población ocasionando casos de mortalidad esporádica secundaria a cuadros de estrés, si bien parece estar siendo especialmente patógeno en los dos últimos años. Gracias al programa de seguimiento sanitario y al manejo genético, los agentes infecciosos han reducido su impacto poblacional en los últimos 10 años. Aún así, *M. bovis*, el FeLV y el FPV continúan suponiendo una amenaza y se recomienda su vigilancia.

ORAL

Tendencia poblacional del gato montés (*Felis silvestris*) en la provincia de Madrid durante los últimos 20 años: resultados preliminares

**Jorge Lozano, Alejandra Española, Adrián Duro,
Miguel Repullés & Jimena Alcalá**

El gato montés (*Felis silvestris*) es una especie protegida por el Anexo II del Convenio de Berna y se considera “Casi Amenazado (NT)” en el Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España. Se sospecha que sus poblaciones están disminuyendo de forma generalizada en la península, pero la realidad es que faltan estudios y datos sobre las tendencias de las poblaciones en las últimas décadas para todas las regiones españolas. En la Comunidad de Madrid existe un proyecto (que cuenta con la ayuda Jorge G. Casanovas del GCT-SECEM para 2023) para comparar datos actuales de presencia y abundancia de gato montés con los de una base de datos elaborada entre 2004 y 2012.

Utilizando la misma metodología de muestreo para que los datos sean comparables, se pretende comprobar cómo ha cambiado la población en los últimos 20 años. Hasta la fecha se han recorrido a pie 50 transectos de 1 km por caminos repartidos por el área mediterránea de la provincia (con potencial presencia de conejo), calculando un índice de abundancia relativa de gato montés en base a la frecuencia de aparición de excrementos. Este es un método que ha demostrado ser fiable y eficiente cuando se realiza por personal entrenado. Además, se registran indicios de otras especies (otros carnívoros, conejo y ungulados) y se miden diversas variables ambientales a diferentes escalas. Está presente en 27 transectos (54%), y no hay diferencias significativas ni en ocupación (se ha detectado básicamente en los mismos lugares donde lo fue en el pasado) ni en abundancia relativa, por lo que estos resultados preliminares apuntan a una tendencia estable de la población de gato montés en Madrid. El matorral es la variable de vegetación que claramente se asocia a una mayor abundancia del felino. El proyecto continuará hasta completar los muestreos con los que se construyó la base comparativa y poder obtener así los resultados definitivos.

ORAL

Estudio molecular de patógenos zoonóticos en murciélagos de la península ibérica

Víctor Luque, A. Moraga-Fernández, M. Sánchez-Sánchez,
C. Muñoz-Hernández, J. Sereno-Cadierno, X. Pardavila, M. Cuadrado,
J. Vicente & I.G. Fernández de Mera

El orden Chiroptera, con al menos 31 especies descritas en la península ibérica, constituye un grupo de mamíferos amplio y diverso, siendo reservorio de gran variedad de patógenos. Para comprender mejor su situación en la península ibérica, se han analizado *Bartonella* spp., *Coxiella burnetii*, *Flavivirus*, influenza y *Lyssavirus*. A excepción de *Lyssavirus*, para el que hay establecido un plan de vigilancia, estos patógenos han sido poco estudiados en la península.

Se investigó la presencia de dichos agentes zoonóticos en un total de 287 murciélagos de 23 especies diferentes (familias Miniopteridae, Vespertilionidae y Rhinolophidae), que fueron muestreados en las provincias de A Coruña, Pontevedra, Ourense, Salamanca, Murcia y Cádiz durante los años 2020 y 2021. Se analizaron un total de 281 hisopos orofaríngeos y 240 muestras de sangre mediante distintas técnicas moleculares (RT-PCR, qPCR, PCR convencional y secuenciación).

Los resultados indicaron la ausencia de Influenza, *Lyssavirus* o *C. burnetii* en las muestras (281, 281 y 240, respectivamente). Sin embargo, una muestra de sangre (0,42%) resultó positiva frente a la presencia de *Flavivirus*, aunque no fue posible identificar la especie. También fue detectada la presencia de *Bartonella* spp. en 42 de 240 muestras de sangre (17,5%), de las que 5 revelaron similitudes genéticas con aislamientos de *Bartonella* de murciélagos procedentes de zonas geográficas muy alejadas como Georgia, Kenia o Guatemala.

En conclusión, este estudio proporciona información relevante sobre la situación de estos patógenos en los murciélagos de la península ibérica, destacando el posiblemente nulo papel de estos hospedadores en la ecología de *C. burnetii* e Influenza. Sin embargo, sería conveniente profundizar en el estudio de los *Flavivirus* y las especies de *Bartonella* que circulan entre estas poblaciones de murciélagos. Por último, la vigilancia de los *Lyssavirus* también debería realizarse en otras zonas de la península ibérica para ofrecer una imagen más adecuada de la situación.

PÓSTER

Finding a place to rest: characteristics of resting sites selected by urban hedgehogs in SE Spain

Jana Marco & Germán López

Nesting sites are one of the main factors driving the presence or absence of hedgehogs in an area, along with food availability and the presence of predators. However, little attention has been paid to them in the literature beyond the study of the hibernacula (winter nests) in northern latitudes, with only a few studies conducted in summer and none of those being in the southern range of the species distribution. This study aimed to analyse, for the first time in detail, the environmental characteristics of places that hedgehogs chose to establish their nests in two urban parks in the city of Alicante (Spain).

A total of 31 hedgehogs were equipped with GPS devices, and 130 hedgehog nests were located and described at microhabitat level. Principal hosting structures were measured and classified according to their nature, and the coverage of habitat in 5 m radius around the nest was described. Potential effects of some artificial structures (paths, roads, streetlights, cat feeders) on nest location were also evaluated.

Our results show that there is a sex difference in the structures selected for nesting, with males using a greater variety of structures than females. On the opposite, females were more selective and showed a preference for certain structures that offered a higher degree of shelter. Both sexes used a similar number of nests; however, the males' nests were more widely dispersed along the area, and they changed nests more often than females, who reused the same nest more frequently. The location of the nests was also influenced by the different topographies and management of both urban areas, especially in reference to some artificial elements like cat feeders. Further studies of nest locations at a microhabitat level are needed to contribute to a better understanding of a hedgehog's requirements, fostering the design of more effective conservation strategies and the good management of urban green areas.

PÓSTER

Me quiere, no me quiere: evaluando el papel de la preferencia de pareja en la cría en cautividad del visón europeo

**Andrea Marín-Sierra, David Galicia, M. Carmen Aranda,
Ciprian Petrescu, Kairi Kiik, Kristel Nemvalts & María Díez-León**

Los machos de visón europeo (*Mustela lutreola*) nacidos en cautividad (C) muestran comportamientos reproductivos anómalos, en comparación con los silvestres (S), poniendo en peligro el programa de cría y su bienestar. Aunque el enriquecimiento ambiental (EA) mejora el bienestar, su impacto en el atractivo de pareja no se ha probado en esta especie. La elección de pareja es un mecanismo evolutivo en hembras de distintas especies influenciado por rasgos como el estrés temprano y el grado de parentesco.

Esto, junto con la existencia de preferencias individuales en ambos sexos, nos permite hipotetizar que el origen (C vs. S), y el grado de EA y de parentesco entre individuos influye en el atractivo, prediciendo que tanto hembras como machos mostrarán preferencia por individuos S, con mayor EA y menor parentesco. Para ello, durante 3 temporadas de cría se realizaron test de preferencia con heces (13 hembras y 10 machos, 70 permutaciones independientes en total) en la Fundación para la Investigación en Etología y Biodiversidad y el *Species Conservation Research Centre* del Zoológico de Tallin. Mediante test dicotómicos, se les presentaron a las hembras heces de machos C vs. S y, tanto a hembras como a machos, heces de individuos enriquecidos (E) vs. extra enriquecidos (EE), todos teniendo en cuenta el pedigrí de cada permutación. Un observador ciego al tratamiento registró el número de visitas a cada muestra y los datos se analizaron mediante un modelo mixto lineal generalizado con distribución binomial negativa.

Las hembras no mostraron preferencia entre muestras de machos C y S ($p > 0.05$), mientras que los machos visitaron las muestras de hembras EE significativamente más ($p < 0.05$). Los resultados sugieren que, mientras que origen de los machos no influye en su atractivo, el grado de EA afecta el atractivo de las hembras, pudiendo afectar al cortejo de los machos y el éxito reproductor de esta especie en peligro crítico. Los próximos pasos se centrarán en estudiar el efecto relativo del parentesco y el emparejamiento con hembras enriquecidas en el éxito reproductor de los machos.

PÓSTER

Más allá del fototrampeo: el papel de la inteligencia artificial en la transformación de imágenes en datos. Opciones, desafíos y soluciones

**Alba Márquez-Rodríguez, Simone Santoro, Javier Calzada,
Santiago Gutiérrez, Cristian Díaz-Martín, Nuria Selva &
Manuel E. Gegúndez**

La innovación tecnológica de las últimas décadas y la disminución de costes han transformado la adquisición y análisis de datos. El fototrampeo se ha destacado como una herramienta no invasiva ampliamente utilizada para recolectar información sobre la abundancia y distribución de mamíferos, especialmente aquellos de mayor tamaño. A pesar de la abundante información disponible para el despliegue de cámaras de fototrampeo en el campo, persiste una falta de conocimiento entre los mastozoólogos en relación al procesamiento y manejo efectivo de la gran cantidad de imágenes generadas por esta tecnología. La gestión de imágenes y la extracción de datos plantean desafíos significativos que es esencial abordar, junto con el conocimiento de las herramientas disponibles en la actualidad para superar estos desafíos.

En la Universidad de Huelva, un equipo multidisciplinario compuesto por ecólogos, expertos en visión por computadora, informáticos e ingenieros electrónicos, se ha unido para monitorear a los mamíferos medianos y grandes en el Parque Nacional de Doñana. Para lograrlo, hemos establecido un proyecto de Ciencia Ciudadana en Zooniverse y desarrollado un modelo de Red Neuronal Convolucional (CNN, por sus siglas en inglés). Desde su inicio en octubre de 2020, el proyecto de Ciencia Ciudadana ha clasificado más de un millón y medio de imágenes, mientras que el modelo CNN ha procesado todas las imágenes generadas por nuestra red de cámaras de fototrampeo (más de 4 millones) a una velocidad de aproximadamente 10 imágenes por segundo, con una precisión y sensibilidad cercanas al 95% para la mayoría de las especies.

A lo largo de este proyecto, hemos acumulado una valiosa experiencia en diversas herramientas y metodologías disponibles para convertir imágenes en datos de distribución y abundancia. En la presentación ilustraremos estos conocimientos, destacando el estado actual de la inteligencia artificial en este ámbito, las herramientas disponibles y algunos aspectos prácticos esenciales para obtener información ecológica confiable.

ORAL

Uso y disponibilidad de recursos a distintas escalas por un generalista trófico: la dieta del zorro (*Vulpes vulpes*) en el centro de la península ibérica

Fidenciano Márquez-Tejada & Pablo Ferreras

El zorro rojo o común (*Vulpes vulpes*) es un carnívoro generalista de mediano tamaño con un comportamiento de alimentación adaptativo, lo que le permite explorar una amplia gama de recursos según su disponibilidad. En este estudio, investigamos los factores que influyen en la alimentación del zorro a dos escalas espaciales: microhábitat (nivel de ingesta individual diaria) y paisaje (nivel de población). Analizamos y describimos su dieta a través del análisis de excrementos en distintas localidades.

Recolectamos y analizamos 623 excrementos en 21 transectos en Castilla-La Mancha entre diciembre de 2021 y junio de 2022. Además, caracterizamos los diferentes hábitats y realizamos estimas de abundancias de lagomorfos (IKAS) para evaluar su disponibilidad. Utilizamos modelos generalizados mixtos (GLMMs) y simples (GLMs) para investigar los factores que afectan el consumo de diferentes recursos en la dieta del zorro.

Los resultados revelaron patrones a escala de microhábitat y macrohábitat. Algunos esperados a ambas escalas, como que el IKA de lagomorfos fue condicionante fundamental para el consumo de este recurso, o que el aumento de la proporción de cultivos leñosos supuso un impacto significativo en el consumo de frutos agrarios. Otros resultados no fueron esperados; una mayor probabilidad de consumo de carroña de ganado doméstico según aumentó la proporción de bosque mixto de frondosas, o que el consumo de insectos estuvo relacionado positivamente con el bosque mixto de frondosas a nivel de macrohábitat y negativamente a nivel de microhábitat.

Los resultados demuestran que se puede obtener un conocimiento relativamente preciso acerca de la influencia de distintos tipos de factores en la dieta, ya sea tipo de hábitat o índices de abundancia de un recurso, para describir la dieta de un carnívoro generalista. A su vez, estos hallazgos destacan la utilidad de considerar diferentes escalas para comprender mejor los factores que afectan la dieta del zorro.

PÓSTER

Mecanismos espacio-temporales de coexistencia entre dos mesocarnívoros generalistas, el zorro rojo y la garduña

Sara Martín-García, Mariano Rodríguez-Recio,
Javier Hernández-Hernández & Emilio Virgós

El estudio de los mecanismos de coexistencia entre animales y sus condicionantes es esencial para comprender el papel de las especies en los distintos ecosistemas. La segregación espacial y temporal permite la coexistencia entre carnívoros que presentan competencia interespecífica.

Aquí, estudiamos los patrones de actividad y de ocupación de dos mesocarnívoros abundantes en el centro de la Península Ibérica, el zorro (*Vulpes vulpes*) y la garduña (*Martes foina*), además de roedores y el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) como sus presas principales. Utilizamos cámaras trampa para registrar presencia y patrones de actividad de estas especies durante dos periodos estacionales en tres áreas de estudio. Aplicamos modelos de ocupación multiespecie para estudiar la presencia e interacción entre el zorro y la garduña y el paquete “*overlap*” de R para estimar los coeficientes de solapamiento de los patrones de actividad entre las cuatro especies. Además se estudió la abundancia relativa (número total de capturas cada 24h entre el número total de ocasiones de captura) de las especies estudiadas como factor implicado en los mecanismos de coexistencia.

Los resultados mostraron una interacción espacial positiva: la ocupación de la garduña incrementaba en zonas donde el zorro estaba presente. Además la ocupación de estas especies de un mismo sitio aumentaba cuando ambas eran más abundantes. Sin embargo, garduña y zorro mostraron un bajo solapamiento temporal, con patrones de actividad más dispares cuando la abundancia relativa de ambos era mayor. El solapamiento temporal entre zorro y roedores siguió un patrón estacional. La garduña y los roedores mostraron un mayor solapamiento temporal cuando el mismo entre zorros y roedores fue menor.

Nuestros resultados muestran que el zorro puede ejercer una dominancia sobre la garduña en la selección de alimento, siendo la segregación temporal el principal mecanismo de coexistencia entre ambos mesocarnívoros.

PÓSTER

Using ecological modelling and density of signs as conservation tools of the American badger, *Taxidea taxus* in Mexico

Adrián Martín-Taboada, Jorge Palacio-Núñez, Jesús Manuel Martínez-Calderas, David Walter Rössel-Ramírez, Juan Felipe Martínez-Montoya, Fernando Clemente-Sánchez & Genaro Olmos-Oropeza

The American badger or Tlalcoyote, is a medium-size carnivore of the Family Mustelidae. It has a wide distribution from Canada to central Mexico. Four subspecies have been recognised, being *Taxidea taxus berlandieri* the one present in Mexico. Their population and conservation status in Mexico are unknown, and there is no precise information about its habitat. The objectives of our study were to model the ecological niche suitability for the species, to estimate the population density by signs/km and to identify the habitat variables that contribute to their occurrence in north-central Mexico. We modelled ecological niche using MaxEnt and KUENM, with 13 predictor variables and 43 occurrence records obtained from 177 sites sampled between the total or partial extension of nine physiographic subprovinces in 5 states in the north-central region of Mexico.

The model showed a high suitability probability ($p > 0.75$) in Llanuras y Sierras Postosino - Zacatecanas, Sierras Transversales and Sierras y Lomeríos de Aldama y Río Grande in parts of the states of Durango, San Luis Potosí, and Zacatecas. The variables with the highest contribution to occurrence probability were slope (plains and plateaus), topography (from flat to undulating), and types of vegetation (dominated by scrub). With only the signs records, we estimated an average density of 0.019 signs/km for tlcocoyote in the total extension of the study area.

According to our findings, it is possible that the population status of *T. t. berlandieri*, as a subspecies, is below desirable density levels, and its suitable ecological niche is limited. Therefore, it is considered necessary to carry out more studies on this subspecies to help its conservation, using these results as a basis to delimit its distribution area.

PÓSTER

Gestión agrícola y enfermedades: mixomatosis y fitosanitarios en lagomorfos de la península ibérica

**Alicia Isabel Martínez-González, Beatriz Cardoso, Rafael Quiles-Zafra,
José Manuel Chinchilla-Cañaveras, Ignacio García-Bocanegra,
José Antonio Viñuelas, Rafael Mateo-Soria, Pelayo Acevedo
& Mónica Martínez-Haro**

Los lagomorfos ibéricos han estado sometidos a diversas presiones durante las últimas décadas que han generado grandes cambios a nivel poblacional. Entre ellas encontramos enfermedades infecciosas como la mixomatosis, las cuales han ocasionado auténticos colapsos poblacionales. Por otro lado, la intensificación agrícola ha dado lugar a grandes cambios en el paisaje, que ha conducido, entre otras cosas, a la entrada de xenobióticos al medio, como los fitosanitarios, cuyo consumo ha incrementado notablemente a nivel mundial en las últimas décadas.

Bajo este contexto, este estudio pretende evaluar la exposición a mixomavirus (MYXV) en áreas de distinta gestión agrícola en liebre ibérica (*Lepus granatensis*) y conejo (*Oryctolagus cuniculus*), así como la exposición a fitosanitarios, y la existencia de una potencial asociación entre ambos factores. Para ello, se recolectaron individuos cazados durante la temporada cinegética 2021/2022 en cotos localizados en Extremadura, así como individuos hallados muertos. El suero de los lagomorfos fue analizado mediante test ELISA en busca de anticuerpos frente a MYXV, así como el contenido gástrico para determinar presencia de residuos del herbicida glifosato.

Los resultados mostraron seroprevalencias de un 45% y 43% para liebre y conejo, respectivamente. En cuanto a los fitosanitarios, se detectaron residuos de glifosato en contenido gástrico, con prevalencias de un 26% para liebre, y 45% en conejo. Se encontró una asociación entre la presencia de anticuerpos frente a MYXV y la gestión agrícola, observándose una mayor probabilidad de encontrar individuos seropositivos en áreas tratadas con fitosanitarios. Además, también se encontró una mayor proporción de individuos con signos clínicos de la enfermedad en zonas tratadas, así como mayor porcentaje de individuos positivos a glifosato entre aquellos que mostraban dichas lesiones. Los resultados sugieren que ambos factores pueden jugar un papel importante en la dinámica poblacional de lagomorfos silvestres, tanto de forma independiente, como posiblemente de forma sinérgica.

PÓSTER

Distancias entre manadas de lobos: aplicaciones al seguimiento de la especie

**Iris Martínez-Rueda, José V. López-Bao, Orencio Hernández,
Victor Sazatornil, Emilio J. García, Vicente Palacios & Luis Llanea**

El seguimiento de las poblaciones del lobo (*Canis lupus*, Linnaeus 1758) ha integrado diferentes criterios espaciales y temporales en los últimos años. El principal objetivo que se persigue con su aplicación es mejorar la interpretación de los datos que se recolectan en el campo para la detección de la especie y la reproducción de las manadas. Por ejemplo, abundancia y localización espacial de indicios relacionados con el marcaje territorial (metodologías indirectas), estaciones de escucha positivas (es decir, con presencia de cachorros) y registros fotográficos de cachorros o hembras reproductoras. Los patrones de distancia entre manadas con reproducción confirmada son un aspecto poco estudiado hasta la fecha, pero que puede ser de gran utilidad para aplicar en seguimientos de poblaciones de lobo que utilicen el número de manadas reproductoras como indicador del estado de las poblaciones.

En el presente estudio, se evaluó la distribución de distancias entre manadas con reproducción derivadas de diferentes trabajos de seguimiento de la especie efectuados en Galicia, Principado de Asturias y en el Parque Nacional Picos de Europa, entre 1999 y 2022.

En total, se recopilieron 172 valores de distancias entre pares de manadas contiguas. La distancia media entre manadas fue de $11,3 \pm 3,2$ km (moda: 12 km). No se observó ninguna variación en los valores de distancia observados en función del tiempo. La integración de valores de distancia entre manadas podría mejorar los programas de seguimiento de la especie como un criterio adicional contribuyendo a optimizar la interpretación de la información recolectada en el campo, como es el caso de la determinación de áreas con manadas reproductoras donde las metodologías directas no hayan dado resultado positivo. Además, este criterio se presenta como una información útil para reducir el riesgo de duplicidades a la hora de determinar la existencia de manadas contiguas.

PÓSTER

Atlas de Mamíferos de Cataluña: ciencia ciudadana para muestrear el territorio de forma estandarizada

María Mas, Lúdia Freixas, Marc Vilella & Carme Bartrina

Conocer la distribución de las especies de mamíferos terrestres es de gran interés para su adecuada gestión. Generalmente, estos datos provienen de proyectos de investigación centrados en grupos concretos de especies, así como de revisiones bibliográficas. En este sentido, el Atlas de Mamíferos de Cataluña se presenta como un proyecto científico novedoso y ambicioso, que pretende obtener datos de la distribución de los mamíferos terrestres de forma sistemática entre 2022 y 2025, gracias a distintos protocolos de ciencia ciudadana aplicados por personas voluntarias con conocimiento naturalista.

Este es el primer atlas de mamíferos que realiza un muestreo de campo estandarizado y estratificado del área de estudio con selección de tres cuadrículas de 1x1 km (que incluyen hábitats forestales, abiertos y de ribera) en cada cuadrícula de 10x10 km. En cada cuadrícula, se colocan cámaras de fototrampeo y se realizan recorridos de identificación de rastros para los grandes y medianos mamíferos, se disponen tubos adhesivos para la recolección de pelo y se recogen excrementos de carnívoros para analizarlos genéticamente y obtener información de los micromamíferos, y además se usan detectores de ultrasonidos para muestrear los murciélagos.

Durante los dos primeros años del proyecto, se han muestreado 199 cuadrículas de 10x10 km con más de 230 voluntarios, sumando un total de 1.370 identificaciones con fototrampeo, 2.240 con rastros, 1.600 muestras genéticas y 42.961 ecolocalizaciones de murciélagos.

El resultado final de este proyecto será la publicación de un atlas que muestre la distribución y modelización de la presencia de las especies, aplicando técnicas modernas de análisis de datos para la elaboración de mapas. Por otro lado, el Atlas de Mamíferos de Cataluña pretende hacer partícipe a la ciudadanía, creando una comunidad de personas afines al estudio de los mamíferos que sigan colaborando en un futuro para conocer mejor a la fauna local. Estas personas actúan como altavoces del proyecto, valorando y protegiendo la biodiversidad y el territorio donde viven.

ORAL

FSC forest certification effects on biodiversity: a global review and meta-analysis

Gonçalo Matias, Luís Miguel Rosalino & Francesca Cagnacci

As a result of human pressure, the world's native forest area was reduced on average by 4.7 million hectares per year between 2010 and 2020. As a complement to protected areas, forest certification has been the most prominent private initiative to address responsible conservation management targeting forestry systems. FSC is a worldwide recognized forest certification scheme, that aims to promote the environmentally responsible management and conservation of the world's forests. Despite its broad application, there is little evidence of its effect on biodiversity.

To address this important knowledge gap, here we conducted a systematic review and a hierarchical meta-analysis of the effects of FSC on biodiversity worldwide. Our review yielded 57 studies spanning 2004-2022. Most studies were in the Americas and Europe (31% and 28%, respectively), and largely focused on flora (41%). Half (51%) of the studies aimed to determine the effect of FSC certification on biodiversity. There were 15 studies with sufficient information for meta-analysis, resulting in 231 effect sizes for mammal, bird, and flora abundance and 10 for flora richness. Overall, there is a neutral effect of certification on taxa abundance, with only a positive effect on mammal assemblages. Flora species richness was promoted by FSC. Responses varied considerably between mammals' traits. Threatened species, individuals with reduced body weight, and omnivorous species benefit from responsible management under the FSC scheme. Our systematic review and meta-analysis revealed strong variation in biodiversity responses to FSC, and major geographic and taxonomic knowledge gaps. The overall neutral effect and the divergent responses of taxa and species traits suggest that taxa/species-specific management and improvement of FSC criteria are required.

PÓSTER

La SECEM y el Proyecto SAFE - Stop a los Atropellos de Fauna en España

Juan Matutano, Francisco J. García, Jacinto Román,
Javier Calzada y L. Javier Palomo

Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos - SECEM

El Proyecto SAFE (Stop a los Atropellos de Fauna en España) es una iniciativa del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), que desarrolla la Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC) y en el que participa la SECEM, junto a otras dos asociaciones científicas, la Asociación Herpetológica Española (AHE) y la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife). Es un proyecto de ciencia ciudadana con el que se pretende cuantificar la mortalidad de vertebrados causada por atropellos en las carreteras españolas, identificar las especies que se ven más afectadas, conocer los factores que influyen en los atropellos y las características de los tramos que generan una mortalidad especialmente elevada. Se han llevado a cabo una serie de recorridos a pie, bicicleta o automóvil, en tramos concretos de carreteras, con periodicidad mensual y durante un mínimo de 12 meses. Todas las observaciones de vertebrados atropellados se han incorporado a la plataforma [observation.org](https://www.observation.org)

Antes del inicio de los recorridos, los participantes (tanto socios como colaboradores) fueron informados sobre las características de los recorridos a realizar y del esfuerzo requerido. Todos recibieron el material de seguridad necesario (chaleco reflectante y luz indicadora), y los protocolos y tutoriales para la correcta recogida de datos. Todos los participantes estuvieron asegurados contra los riesgos de accidente y enfermedad derivados de su actividad como voluntarios y firmaron un acuerdo de compromiso. Durante el proyecto se ha mantenido una comunicación constante con los participantes, resolviendo sus dudas y ayudándoles con la incorporación de sus citas.

Los datos de participación han sido muy útiles para poder reflexionar sobre la dificultad, constancia, motivación y cumplimiento de los protocolos establecidos, con vistas a futuras actividades con voluntarios. A fecha 31 de septiembre de 2023, se han completado 31 itinerarios, con un total de 838 visitas. Hay además otros 17 itinerarios que continúan activos, y en los que aún no se ha llegado al mínimo establecido de 12 visitas.

A grandes rasgos, y según los datos recogidos por la SECEM, de cada diez vertebrados atropellados, cuatro han sido mamíferos, con el conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*), el gato doméstico (*Felis catus*) y el erizo europeo (*Erinaceus europaeus*) como especies más atropelladas.

POSTER

The value of captive wildlife in the conservation of species: genetic diversity and admixture in the emblematic Sable antelope (*Hippotragus niger*)

Mariana Meneses-Ribeiro, Bettine Jansen, Klaus-Peter Koepfli
& Raquel Godinho

As defined by the IUCN, a species' conservation status considers population numbers both in the wild and in ex-situ captive populations. Although genetic diversity is not formally included in these classifications, it may be pivotal to optimal conservation management. A case in point is the sable antelope (*Hippotragus niger*), whose population numbers are dwindling in the wild, but occurs in high numbers in captivity, especially on privately owned farms and ranches. Sable is a large African antelope that comprises five different phylogroups. The species is classified as "Least Concern" under IUCN criteria, despite the current paucity of evaluation of genetic diversity. This study seeks to understand the importance of monitoring and preserving genetic diversity in captive animals that could serve as a source to restore wild populations.

For that, we evaluated genetic diversity, inbreeding and admixture in wild and captive populations using microsatellite markers in 7,900 captive sables from 358 farms, representing the largest dataset for a wildlife species analyzed to date, and compared results with 320 wild specimens.

Results revealed that only two phylogroups were present in captive populations, with 80% of the animals being admixed. Pure phylogroup animals are restricted to a few farms making the future conservation of sable dependent of a scarce number of private owners. Farm populations showed decreased genetic diversity and higher relatedness relative to wild populations.

Despite the high number of captive animals, results suggest that only a small fraction can truly represent wild populations, which negatively impacts future conservation planning. Our study demonstrates the usefulness of comprehensive genetic analyses of captive populations that can serve as stocks for the conservation of wild species.

ORAL

Estudio piloto del uso de un dispositivo comercial de geolocalización de bajo coste para el seguimiento en una zorra (*Vulpes vulpes*) en un ambiente periurbano

Javier Millán & Roberto Pascual-Rico

Conocer el uso del espacio de carnívoros silvestres en ambientes fuertemente antropizados es fundamental para determinar factores que amenazan su supervivencia, como atropellos, interacción con perros o enfermedades. Sin embargo, el coste de los dispositivos GPS supone un hándicap para este tipo de estudios.

Reportamos el uso de un dispositivo comercial para geolocalización (Chipfox® Retail, Belastik, España) que usa con conectividad 0g de Sigfox, típicamente usado para el seguimiento de vehículos, mascotas o niños, con el que se equipó a una hembra adulta de zorro (*Vulpes vulpes*) dentro del término municipal de Zaragoza, acoplado a un collar de perro y aislado con una masilla epoxi, con un peso final de unos 250 g. El dispositivo tomó una localización cada 10 minutos. La batería del dispositivo se agotó a los 29 días.

Durante el periodo de seguimiento (2 de febrero a 3 de marzo de 2022), el dispositivo tomó un total de 2.035 localizaciones GPS válidas. La actividad diaria del animal se centró en las horas crepusculares y nocturnas. El área de campeo (Kernel 95) diario promedio fue de $2,0 \pm 1,2$ km² y el núcleo de uso (Kernel 50) fue de $0,4 \pm 0,3$ km². El 76,2% de las localizaciones fueron en zonas sin cobertura arbórea (30,5% diurnas, 45,7% nocturnas). El 23,8% de localizaciones restantes fue en zonas con una cobertura arbórea del 60%, principalmente en bosque de ribera (19,7% diurnas, 4,2% nocturnas).

El animal cruzó en varias ocasiones una autovía, frecuentó un área donde se pasean perros e incluso se adentró en un barrio rural. Una cámara trampa la registró un mes más tarde con el collar puesto e íntegro, sin aparentes signos de incomodidad. Los datos, obtenidos a una escala temporal fina, han permitido comprobar que los patrones comportamentales coinciden con los descritos para la especie en otras zonas de la península ibérica, aunque de entornos más naturalizados. Respecto al dispositivo empleado para el estudio, creemos que podría resultar un reemplazo económico a los geolocalizadores de fauna con algunas modificaciones para alargar la vida útil de la batería.

PÓSTER

Genomics reveals introgression and purging of deleterious mutations in the Arabian leopard (*Panthera pardus nimr*)

Gabriel Mochales, Claudia Fontserè, Marc de Manuel, Adrián Talavera,
Bernat Burriel-Carranza, Héctor Tejero-Cicuéndez,
Raed Hamoud M. AlGethami, Mohammed Shobrak,
Tomàs Marques-Bonet & Salvador Carranza

In endangered species, low-genetic variation and inbreeding result from recent population declines. Genetic screenings in endangered populations help to assess their vulnerability to extinction and to create informed management actions toward their conservation efforts. The leopard (*Panthera pardus*) is a highly generalist predator which expands from Africa to Asia, and even across Europe during the Early Pleistocene, thus having the largest distributional range within the genus *Panthera*. Currently, it contains a total of eight different subspecies. Recent genomic research have studied the genomic status of the different subspecies of leopards, highlighting the high genetic diversity and low differentiation within the African leopard or that African and Asian leopards were highly differentiated at the genomic level. Yet, genomic data are still lacking for the Critically Endangered Arabian leopard (*P. p. nimr*). The Arabian leopard is the Arabian flagship predator and is one of the most iconic species within the Arabian Peninsula. This species has lost as much as 98% of its historical range, with current populations being isolated and fragmented.

In order to improve its conservation situation and to address its current genomic status, we sequenced the full whole genome of two captive Arabian leopards and assembled the most complete genomic dataset for leopards to date. Our phylogenomic analyses show that leopards are divided into two deeply divergent clades: the African and the Asian. Conservation genomic analyses indicate a prolonged population decline, which has led to an increase in inbreeding and runs of homozygosity, with consequent purging of deleterious mutations in both Arabian individuals. Our study represents the first attempt to genetically inform captive breeding programmes for this Critically Endangered subspecies.

ORAL

Artificial intelligence for automatically detecting animals in camera trap images: a combination of MegaDetector and YOLOv5

Margarita C. Mulero-Pázmány, Sandro Hurtado, Cristian Cardas-Ezeiza, María Luisa Antequera-Gómez, Cristóbal Barba-González, David Romero, Francisco Díaz-Ruiz, Ismael Navas-Delgado & Raimundo Real

Camera traps have gained high popularity for collecting animal images in a cost-effective and non-invasive manner, but manually examining these large volumes of images to extract valuable data is a laborious and costly process. Deep learning, specifically object detection techniques, constitutes a powerful tool for automating this task.

Here, we describe the development and result of a deep-learning workflow based on MegaDetector and YOLOv5 for automatically detecting animals in camera trap images. For the development, we first used MegaDetector, which automatically generated bounding boxes for 93.2% of the images in the training set, differentiating animals, humans, vehicles, and empty photos. This annotation phase allowed to discard useless images. Then, we used the images containing animals within the training dataset to train four YOLOv5 models, each one built for a group of species of similar aspects as defined by a human expert. Using four expert models instead of one reduces the complexity and variance between species, allowing for more precise learning within each of the groups. The final result is a workflow where the end-user enters the camera trap images into a global model. Then, this global model redirects the images towards the appropriate expert model. Finally, the final animal classification into a particular species is based on the confidence rates provided by a weighted voting system implemented among the expert models. We validated this workflow using a dataset of 120.000 images collected by 100 camera traps over five years in Andalusian National Parks (Spain) with a representation of 24 mammal species. Our workflow approach improved the global classification F1-score from 0.92 to 0.96. It also increased the precision for distinguishing similar species, for example from 0.41 to 0.96 for *Capreolus capreolus*; and from 0.24 to 0.73 for *Dama dama*, often confounded with other ungulate species, which demonstrates its potential for reliable animal detection in camera trap images.

ORAL

Primera descripción de *Rickettsia massiliae* en garrapatas de visón americano (*Neovison vison*) en la península ibérica

Clara Muñoz-Hernández, Alberto Moraga-Fernández, Marta Sánchez-Sánchez, Joaquín Vicente, Rachele Vada, Diego Villanúa, Javier Millán, Francisco Ruiz-Fons, Ángel Such-Sanz & Isabel G. Fernández de Mera

En la península ibérica existen poblaciones silvestres establecidas de visón americano (*Neovison vison*), un mustélido invasor en creciente expansión que puede afectar negativamente a las poblaciones de otras especies autóctonas, como el visón europeo (*Mustela lutreola*). Es una especie sometida a planes de control y erradicación, también por el papel potencial que puede desempeñar en la epidemiología de enfermedades compartidas con otros carnívoros y seres humanos.

En este trabajo se analizaron 248 garrapatas recogidas de 68 visones americanos para la detección molecular de Piroplasmas (18S rRNA), *Hepatozoon* spp. (18S rRNA), *Rickettsia* spp. (16S rRNA, ompA, ompB, recA, atpA y gltA) y *Anaplasma* spp. (16S rRNA, msp4, msp4AP, msp5 y gltA). Los animales fueron capturados en el centro y norte de España durante el periodo 2017-2023.

Se identificaron morfológicamente las siguientes especies de garrapatas: *Ixodes hexagonus* (201/248 garrapatas; 58/68 visones), *Ixodes ricinus* (1/248; 1/68), *Ixodes* spp. (39/248; 12/68), *Rhipicephalus sanguineus* s.l. (7/248; 6/68). El análisis molecular reveló la presencia de *Rickettsia* spp. en cuatro hembras adultas de *R. sanguineus* s.l. encontradas en cuatro visones capturados en Cataluña, mientras que no se detectó el resto de los patógenos analizados. La comparación entre las secuencias obtenidas de los diferentes marcadores analizados y las secuencias disponibles en GenBank confirmó la existencia de *Rickettsia massiliae*. La transmisión de esta especie zoonótica está asociada a garrapatas del complejo *R. sanguineus* s.l., habiéndose descrito anteriormente en garrapatas procedentes de humanos y de animales domésticos y silvestres (perros, zorros, gatos, erizos, otros mustélidos...). En este estudio detectamos por primera vez *R. massiliae* en garrapatas de visón americano, lo que pone de manifiesto la necesidad de estudiar la infección por este patógeno en esta especie invasora para determinar el papel que pueden desempeñar en la epidemiología de *R. massiliae* en la península ibérica.

PÓSTER

Amazon islands as predator refugia: jaguar ecology in a unique and insular Brazilian Amazon ecosystem

**William Mustin Carvalho, Herbert O.B. Duarte,
Luís Miguel Rosalino & José Júlio Toledo**

Jaguar (*Panthera onca*) unexpectedly occurs in the *Estação Ecológica Maracá-Jipioca* reserve, a system of continental Amazonian islands in the Atlantic Ocean, NE Brazil. This felid spatial and temporal pattern and its predator-prey relationships vary widely throughout its distribution. However, there is still a large knowledge gap regarding jaguar ecology, mainly in the Amazon and particularly in its insular populations.

We used 25 camera-trap stations to investigate jaguar population structure, density, occupancy, and temporal activity, and the driver shaping those patterns, considering the environmental characteristics of the islands and the availability of jaguar's potential prey. We identified 21 different jaguars (12 females, 6 males, and 3 cubs) and estimated an adult density of 6.7 individuals per 100 km², which equals a population of approximately 43 jaguars within the reserve. Male and female activity patterns overlapped and showed more activity during the daytime, mainly when their prey were active and in locations where those prey did not present any avoidance behaviour.

Jaguars did not exploit large terrestrial prey in the Maracá-Jipioca reserve, which are common prey for jaguars in other areas. Finally, we found that the beach-sea and lagoon-channel land covers were the main drivers of jaguar detectability and occupancy patterns. The high jaguar density and the presence of females with cubs indicate that these islands are likely natural refugia for jaguars, reinforcing the importance of this protected area for jaguar conservation. For these Amazon islands located in a susceptible area with emerging threats, such as oil exploration at the mouth of the Amazon River and climate change, understanding the spatiotemporal dynamics of this apex predator is essential to understanding the islands' trophic network composition and structure. Despite imminent threats to the region, our knowledge can inform the sustainable management of jaguars to ensure that the fundamental and unique ecosystem services this top predator provides are maintained.

ORAL

La gineta (*Genetta genetta*) en el escudo de La Jana (Comunidad Valenciana)

Virginie Muxart

Estudiar el papel y la representación de los animales en la cultura es relevante para profundizar en su conocimiento, aprecio y, en definitiva, su conservación. Abordamos en esta comunicación un caso poco conocido, como es la presencia de una gineta (*Genetta genetta*) en el escudo de la ciudad de La Jana (Castellón), ubicada en la comarca del Bajo Maestrazgo (Baix Maestrat), en el norte de la Comunidad Valenciana. Desde siempre ha sido eje de paso y nudo de comunicaciones, llamada seguramente “Intibilis” en la Antigüedad y situada en el cruce de las antiguas Vía Augusta y Vía Hercúlea.

El escudo de La Jana es cuartelado: en el primer cuartel en campo de color heráldico verde, una gineta de su color; en el segundo de plata, una Cruz de Montesa de gules; en el tercero de plata, el dios Jano y en el cuarto de sinople, una mano asiendo un racimo de uva en gules. Si dos de los cuarteles se pueden explicar gracias a la historia de la ciudad, los otros dos se llaman “armas parlantes” porque son alusivas al supuesto topónimo de la población: el dios Jano y la gineta.

Desde “Jano” a La Jana, se puede entender. Pero, ¿por qué la gineta? De hecho, la gineta está representada no sólo en el escudo de la ciudad sino también en la iglesia parroquial, algunas ermitas y sobre una campana refundida. Parece que su primera representación en esta ciudad sea una gineta sola, labrada en piedra, encima del arco de la puerta de la Ermita de San José de El Carrascal (1587). Suscita entonces mucho interés: La Jana parece ser la única ciudad encontrada en España y Francia que reúne tantas representaciones de ginetas. Verificaremos si responde a una leyenda histórica (como el murciélago de Valencia), o era el emblema heráldico de una familia nobiliaria de la Villa en la Edad Media, o simplemente hace mención a la presencia remota de la gineta en los olivos rodeando la ciudad (el actual Museo natural de Olivos Milenarios aloja ginetas).

ORAL

Impact of tourism activity on wild terrestrial mammals: preliminary results from a scientific literature review

Álvaro Navarro-Castilla, Victoria Salmurri & Yolanda Lucas

Nature tourism, i.e., travelling to and enjoying natural areas, has grown steadily in recent years contributing to the economic development and welfare of local people. However, considering the current global degradation trajectory of the extent and the quality of the natural environment coupled with the increasing number of people invading the habitat of free-ranging animal populations, nature-based tourism activities may also have a negative impact on wildlife.

Here, we conducted a literature review of research evaluating the impact of tourism on wild terrestrial mammals published in the Web of Science database. A total of 48 studies met inclusion criteria and were analysed to quantify the effect of tourist pressure on population sizes, reproduction and behavioural and physiological stress responses. The reviewed research provided 140 data points from 66 species, 36% classified under some of the threatened categories established by the International Union for the Conservation of Nature.

Most of the studies evaluated alterations in animal behaviours (58%), followed by those quantifying physiological stress responses (21%), population size (19%) and a unique study assessing the impact of tourism on reproduction (2%). Overall, tourist activity resulted in an average 72% decrease in population sizes, while it caused both reductions and increases depending on the type of behaviour evaluated. Conversely, tourist activities led to a mean 70% increase in the physiological stress response and a 55% decrease in reproduction.

Unfortunately, the low number of studies did not allow statistical comparisons between species. Considering the magnitude of the negative impacts found, our preliminary results may serve as an indicator of the need for more research to make nature tourism not just economically worth it, but also for environment and wildlife conservation. In this regard, designating protected areas to avoid, or at least reduce tourism pressure on wildlife, especially on sensitive or threatened species, may help to improve conservation strategy effectiveness.

ORAL

Brown bears as consumers and dispersers of *Prunus* species in the Cantabrian Mountains

Javier Naves, Begoña Carrasco, Lara Fernández,
Eloy Revilla & Pedro Jordano

The role of frugivorous animals in seed selection and dispersal is highly variable, and large animals, living at low densities, such as brown bears (*Ursus arctos*), can play a crucial role for some plant species. This is due to quantitative effects, as they are able to mobilize large quantities of seeds, and qualitative effects, such as the positive effect the digestion may have on germination, or the dispersal over long distances. While in tropical zones and the southern hemisphere, primates, some large birds such as toucans and hornbills, elephants, etc., fulfill this role, in the northern hemisphere, bears can be a key group.

In this study, we assess the relevance of brown bears and other carnivores as consumers and dispersers of fruits of several *Prunus* species (Rosaceae) in the Cantabrian Mountains. We reviewed the available studies on fruit consumption by different species of carnivores in the study area, as well as the abundance and intake requirements of each species, based on their body mass, to estimate the relative importance of *Prunus* fruits as a food source.

We weighed approximately 25,000 seeds from 432 carnivore scats (112 from bears), with fruit content, collected during June and July of the period 2018-2021 to evaluate possible *Prunus* fruit size selection (assuming seed weight as an indicator of seed and fruit size).

We estimated that bears consume 40% of *Prunus* fruits mobilized by the carnivore community and that they appear to select fruits with larger seeds. Our findings highlight the key role of this large carnivore in the Cantabrian Mountains ecosystems and its significant potential in the population dynamics of some plant species. Finally, we discussed the results obtained considering possible hybridization between different *Prunus*, the interaction with the domestic *Prunus* in the area, and the potential role of bears as an evolutionary driver selecting for trees with larger fruits, as has been the case with some species of the family Rosaceae in the northern hemisphere.

PÓSTER

Does the fox fear the wolf? Unraveling the landscape of fear among carnivores

Lara Naves-Alegre, Daniel Redondo-Gómez, Luca Rossi,
José A. Sánchez-Zapata, Sergio Eguía, Carlos Martínez-Carrasco,
Carlos J. Durá & Marcos Moleón

Apex predators structure ecosystems through cascading top-down effects in smaller carnivores and herbivores. Consequently, mesopredators can be regulated by large carnivores, both directly, via predation, or indirectly, via the risk of being predated. The spatiotemporal heterogeneity in this perceived predation risk generates a “landscape of fear”, which largely determines prey behavior. While direct effects of predators have widely been addressed, many uncertainties still arise around their indirect effects.

In this study, we analyze behavioral responses of foxes (*Vulpes vulpes*) to wolves (*Canis lupus*) in 30 wolf carcasses and 30 fox carcasses in the Western Alps (Italy) by placing automatic cameras. In addition, we experimentally applied wolf and fox urine to some carcasses. In this way, we analyzed how fox behavior is shaped by the “fear” induced by 1) wolf carcasses, 2) wolf marking odor, and 3) visits of wolves to carcasses.

We obtained 1,736 visit events of multiple species, of which 797 corresponded to foxes and 82 to wolves. Our results showed that there was almost no temporal segregation in the activity patterns of wolves and foxes in the study area (overlap coefficient, $\Delta = 0.84$). Furthermore, the probability of fox occurrence did not depend on the carcass species, since they appeared in all carcasses. However, the recent visits of wolves to carcasses and the treatment with wolf urine significantly reduced the proportion of visits by foxes and the probability of the fox revisiting the carcass. Our findings suggest that fox behavior is shaped by living wolves (both for their visits and their markings), but their carcasses are not a source of fear as has been found for other species such as the wild boar. In conclusion, our study highlights the complexity of the mesopredator’s response to wolf presence and activity, contributing to the understanding of the behavioral dynamics underlying the landscape of fear.

ORAL

Menor molestia, mejor resultado: el uso de transpondedores en murciélagos cavernícolas

Lander Olasagasti, Nerea Vallejo, Miren Aldasoro, Jon Levy, Urtzi Goiti, Joxerra Aihartza & Inazio Garin

Entre los murciélagos de herradura del norte peninsular, el murciélago mediterráneo de herradura *Rhinolophus euryale* es el más cavernícola, más gregario y más amenazado. El estado de conservación desfavorable ha promovido el estudio de los parámetros básicos de la ecología de poblaciones de esta especie. La metodología tradicionalmente empleada ha sido el marcaje mediante anillas. Sin embargo, dicha aproximación no ha resultado ser, en general, eficaz entre otras razones porque se requiere al menos una recaptura posterior. Hoy en día, los últimos avances en la tecnología RFID permiten detectar de forma pasiva el murciélago marcado con un transpondedor.

Durante los últimos 4 años (2020, 2021, 2022 y 2023) hemos seguido 348 murciélagos mediterráneos de herradura marcados con transpondedores en 3 colonias de Bizkaia. Para ello hemos utilizado lectores RFID (IS1001 Biomark) combinados con antenas construidas por nosotros mismos. En ese periodo hemos obtenido más de 65.000 detecciones que nos han permitido estimar la supervivencia teniendo en cuenta la edad, el sexo, la colonia y el año. La tasa de supervivencia ha sido más baja durante el primer invierno de los animales (≈ 0.73 contra >0.8 en los posteriores). Además, los resultados indican que el invierno de 2021 estuvo asociado a una supervivencia notablemente inferior de los jóvenes de ese mismo año (≈ 0.4). Por otro lado, los continuos movimientos entre colonias reflejan una red compleja con implicaciones directas en la gestión de la población. El uso de datos de recaptura continua no está exento de problemas analíticos ya que viola una de las asunciones de los modelos tradicionales de CMR. Con todo, la tecnología RFID nos ha permitido obtener información extensa y robusta sobre la ecología poblacional de una de las especies más sensibles a las perturbaciones en su refugio.

ORAL

A new ecological indicator of forest maturity using LiDAR data and low-cost passive acoustic bat surveys

Adrià Ortega, Laura Torrent, Xavier Jordà, Carles Flaquer, Maria Mas, Ferran Páramo & Adrià López-Baucells

In Europe, mature forests are considered highly exceptional but rare and threatened; and are usually formed by small relict patches of relatively pristine habitats. The lack of these ecosystems is a consequence of the intense past human exploitation and still current wood harvesting without proper forest protection and legislation. The absence of old-growth forests poses a risk to the conservation of many forest-dwelling species, including bats. Bats have been suggested in multiple contexts as potential bioindicators due to their high mobility, long lifespan, and multiple ecological niches. However, in only very few cases this taxon has been used as an indicator of forest quality and health.

In this study, we developed the first ecological indicator that relates some bat species' relative abundance with the degree of forest maturity in the Mediterranean region. We investigated the effects of different forest types, differentiated by tree-species dominance and maturity traits, on the activity of forest bat species. Our results displayed significant relationships between some bat species and biophysical traits of the forests measured through LiDAR technology, that can be related to maturity aspects. Because these species can be efficiently surveyed and monitored using low-cost ultrasound recorders, we used our results to test the effectiveness of passive acoustic surveys to quantify these species' activity in forested habitats and use these measures as indicators of forest maturity and quality, a method that can easily be extrapolated through Europe. The new ecological indicator was tested using the >10-year-long database of the Bat Monitoring Programme (www.batmonitoring.org), partly based on citizen science. We believe this innovative method could be adapted and extensively adopted by most European countries to improve the knowledge status of our forests' health and improve their conservation.

ORAL

Adopción fallida entre camadas de lince ibérico de 10 días de diferencia

Carlos J. Ortega-Arévalo, Blanca Rodríguez-Ramírez, Jessica Reeves, Erika Díaz-Hernández, Antonio J. Pardo-Ramírez, Susana García de Villegas-Quevedo, Ana Cantos-Rubert & Antonio Rivas-Salvador

El seguimiento exhaustivo de todos los lince albergados en el Programa de Conservación *ex-situ*, ha aportado un gran conocimiento en materia de comportamiento maternal de la especie. Así, se conoce por ejemplo, que las madres de lince Ibérico (*Lynx pardinus*) permanecen con sus cachorros, durante los primeros 20 días de vida, entre el 67-79% del día (16-19 horas). Este año 2023, una hembra de lince ibérico abandonó a su camada de dos cachorros y, ante la ausencia de otra camada de edad próxima, se realizó un intento de adopción en una camada de 3 cachorros de 10 días de diferencia, alojada en el mismo centro de cría. El proceso de adopción fue exitoso al aceptar la madre adoptiva a los cachorros (insertados en el recinto con un día de diferencia). En el programa se han llevado a cabo 15 intentos de adopción de cachorros lactantes con un 46,67% de éxito, en todos ellos la diferencia de edad entre la camada destino y la de origen ha sido menor o igual a 5 días. Las hembras lactantes de lince ibérico van reduciendo el tiempo que pasan en el interior de la paridera junto a sus cachorros con el paso de los días, siendo a los 10 días de vida un 61% menor que en el primer día. En este caso la hembra adoptiva, desde el momento de la primera adopción, redujo un 48% su tiempo de salidas adaptándose así las necesidades de los dos neonatos a los que se apreció también mamar. A los 2 días se aprecian anomalías etológicas en uno de los cachorros y se decide extraerlos para su chequeo, comprobándose que, a pesar de los tiempos de lactancia registrados y los cuidados maternos de la hembra nodriza, los dos cachorros han disminuido un 27% su peso y uno presenta lesiones severas causadas por los hermanastros.

A pesar de tratarse de una experiencia no exitosa de adopción, es muy relevante conocer que, a pesar de los correctos cuidados de la madre adoptiva y la adecuada actitud de los cachorros adoptados, los 10 días de diferencia parecen suponer un límite para llevar a cabo esta actuación de gestión tan necesaria en el programa de conservación del lince ibérico.

PÓSTER

Influencia del hábitat y variables meteorológicas en un estudio anual de quirópteros

**Nicolau Orti-Adell, Marc Segura-Membrado, Javier Ruiz-Cuesta-García,
Mireia Sabater-Tena & Clara García-Ripolles**

La evaluación de impactos de un parque eólico sobre las poblaciones de quirópteros requiere una metodología específica que incluye instalación de grabadoras de ultrasonidos. En la Comunidad Valenciana, se establece la directriz de instalar al menos un detector por cada 10 aerogeneradores durante un ciclo anual, considerando para su ubicación características del entorno y su influencia en la presencia de murciélagos. Sin especificaciones más concretas, la selección de emplazamientos para las grabadoras es subjetiva, y se basa en la experiencia previa del técnico encargado. Este enfoque plantea desafíos en la objetividad y eficacia de la evaluación posterior del impacto.

Para llevar a cabo este análisis, se examinaron ubicaciones de 13 grabadoras operativas en promedio 90 noches entre marzo de 2020 y febrero de 2021. De cada noche se registraron variables como estación, mes, temperatura, viento, precipitación, humedad relativa y porcentaje de iluminación lunar. También se evaluaron características de ubicación física como tipo de relieve, altitud, presencia de agua y porcentaje de hábitat según datos CORINE 2018 en radio de 50 m. Desde el punto de vista metodológico, se desarrollaron dos modelos de regresión: uno relacionado con condiciones meteorológicas y otro enfocado en la ubicación física de grabadoras.

Como resultado, se ha determinado que tasas de detección de quirópteros por noche en área de estudio están influenciadas por las variables meteorológicas, incluyendo temperaturas suaves (20°-23°), vientos > 25-30 km/h de direcciones ESE y ONO, ausencia de precipitación y humedad relativa cercana al 60%. Sin embargo, ninguna característica física de ubicaciones resultó estadísticamente significativa en relación con detección de quirópteros.

En conclusión, la selección de ubicaciones de instalación no parece ser relevante, lo que contribuye a reducir el error esperado debido a la subjetividad inicial en el proceso.

PÓSTER

Analysis of the behavioural variation of European mink (*Mustela lutreola*) males during the breeding season

Lorena Ortiz-Jiménez, Beatriz Trejo-Martínez, Ilad Vivas & Isabel Barja

Increased survival or reproduction rates are frequently the focus of animal conservation techniques to improve viability and halt the population decline of the species that must be conserved. One of the most endangered mammals in the world today is the semi-aquatic European mink (*Mustela lutreola*). Few males born in captivity are able to procreate, so they are virtually always taken from their natural habitat and utilized in captive breeding.

Considering age, individual, provenance, presence of a female, and period (pre-oestrus/oestrus/post-oestrus) factors, we evaluated the locomotor activity and exploration behaviours of some males in this study. The findings indicated that compared to the other two periods, the minks spent more time engaging in locomotor activity and exploratory behaviours during the oestrous period. This is probably because they were looking for a partner. Age had no effect on how much time was spent on each behaviour, and individual variability greatly influenced it. Compared to minks born in captivity, those born in the wild spent more time engaging in both behaviours because of potential behavioural flaws in captive born group. Males spent more time engaging in both behaviours when a female was present than when she was not, and they spent more time engaging in locomotor activity behaviour when copulation was observed. This is most likely because copulation necessitates chasing and biting the mate neck, suggesting an increase in both behaviours.

Because the ultimate goal of the *ex situ* conservation effort is the subsequent return of individuals into the natural habitat to increase population numbers, relying on the capture of wild males to generate new lineages is inadequate. To address the reproductive deficiencies of captive-born males and enhance reproduction methods, it would be interesting to assess the relationship between behaviour and faecal cortisol and testosterone metabolites in males.

PÓSTER

Técnicas no Invasivas en detección de *Microtus cabreræ*: relevancia en la gestión, en las Declaraciones de Impacto Ambiental y en la conservación de la especie

María Jesús Palacios, Cristina Bazo, José A. Díaz-Caballero, Antonio Espinosa, Adriana Ripa, Benigno Cienfuegos, Manuel Gómez-Sierra, Alejandro Chamizo, Joaquín Alviz & José Luis Fernández-García

El topillo de Cabrera (*Microtus cabreræ*) es un roedor arvicolino endémico de la península ibérica. En la región bioclimática mediterránea existen cuatro núcleos geográficos: el Lusocarpetano, Montibérico, Bético y Prepirenaico. La especie en Extremadura se adscribe al núcleo Lusocarpetano. Sus poblaciones presentan rangos de distribución limitados y con baja diversidad genética. La progresiva transformación del hábitat hace necesaria una revisión continua de su estado de conservación, debido tanto a la intensificación agrícola como a cambios de uso del suelo, desarrollo de nuevas infraestructuras y, lo que es más relevante aún, el impacto del cambio climático sobre las condiciones óptimas de su nicho ecológico. Por estos motivos, la especie ha sido incluida en la categoría de “Vulnerable” en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Orden TEC/596/2019, 8 de abril).

Con el fin de obtener datos de presencia de la especie, se ha desarrollado una estrategia robusta para su identificación específica, mediante ensayos RT-PCR, usando como fuentes de ADN, muestras no invasivas. Además, se estudió la especificidad del ensayo usando ADN genómico de diversas especies (carnívoros y micromamíferos), y la sensibilidad del mismo usando el método LOD (*Limit of Detection*). Se aplicó a una colección de 65 muestras de heces. Los resultados de presencia/ausencia se obtuvieron usando el paquete informático “Design and Analysis software” (Thermo Fisher Scientific).

De estas heces, resultaron positivas 76,9%. En conclusión, los datos de especificidad describieron que el método es capaz de distinguir la especie diana de forma robusta y, por ello, se está aplicando este método en la gestión del hábitat, conservación específica y en las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA). Además, los valores LOD predijeron la calidad de las muestras de ADN de forma absoluta.

PÓSTER

Estudio de la eficacia de la trampa Heslinga para evaluaciones de comunidades de micromamíferos

Oriol Palau & Ignasi Torre

Para el estudio de micromamíferos, las trampas modelo Longworth y Sherman (ambas para captura en vivo) son las más utilizadas, tanto en áreas templadas como en áreas tropicales, y su funcionalidad ha sido probada durante décadas. Aunque la trampa Heslinga es similar a la Longworth, puede considerarse como una mejora de ésta, tanto por la parte técnica como por su mejor camuflaje (color verde). Debido al diseño similar, se podría esperar que las trampas Heslinga y Longworth tuvieran un rendimiento similar, pero ningún estudio ha comprobado la eficacia de las trampas Heslinga en condiciones de campo.

En este estudio comparamos su funcionamiento frente a la trampa Sherman de tamaño mediano, una trampa de captura en vivo que se tiende a utilizar de manera conjunta con las Longworth o las Heslinga.

El estudio se realizó en 15 estaciones de muestreo de micromamíferos del proyecto SEMICE durante cuatro años consecutivos (2019-2022), y ocho sesiones de trampeo realizadas dos veces al año (21.600 trampas-noche). La trampa Heslinga detectó más especies que la Sherman (11 *vs.* 8), además también registró más capturas (63% *vs.* 37%) y recapturas (59% *vs.* 41%). Sin embargo, la representatividad de las especies en las comunidades fue la misma cuando se estimó mediante cada modelo de trampa. No obstante, las diferencias en la detectabilidad por modelo de trampa sugirieron que la detección de especies comunes podría subestimarse mediante el uso de trampas Sherman.

Con el presente estudio se demuestra que la trampa Heslinga supera a la trampa Sherman en cuanto a estimaciones de diversidad de especies, éxito de captura e imprecisiones en el muestreo. Estos resultados son prometedores y, debido a diversas ventajas (más resistente, duradera, mejor camuflaje, y más barata) que tiene sobre la trampa Longworth, la trampa Heslinga podría ser una alternativa a tener en cuenta por encima de la primera, que es la más utilizada.

PÓSTER

Situación actual (2014-2022) de la población de oso pardo (*Ursus arctos*) en los Pirineos

**Santiago Palazón, Ivan Afonso, Ramón Jato, Jesús Mari Elósegui,
Cécile Vanpé, Jerome Sentilles, Nicolàs Espinós, Gabriel Lampreave,
Jordi Guillén & Antoni Batet**

Desde 1996 se lleva a cabo el proyecto de recuperación del oso pardo en los Pirineos. Ya han transcurrido 27 años (1996-2022) y se describe comparativamente la situación de los últimos nueve años (2014-2022), en los que el crecimiento de la población es claramente superior al de períodos anteriores.

Entre 2014 y 2022, la población ha crecido de 33 a 76 ejemplares detectados. El área de distribución ha aumentado de 3.800 a 5.700 km², aunque ha habido años con rangos mayores (por ejemplo, 10.400 km² en 2019) debido al seguimiento satelital de algunos ejemplares.

En estos nueve años se han detectado 52 camadas (media anual= 5,78, SD= 2,49) (73% del período 1996-2022) con un total de 95 oseznos nacidos (media anual = 10,56, SD= 3,78) (84% del período 1996-2022): 35 machos, 42 hembras y 18 de sexo desconocido. Se han reproducido 23 hembras y 16 machos diferentes, acabando con el monopolio reproductivo que ejerció el macho Pyros, liberado en 1997 y muerto de forma natural en 2017. La tasa anual de crecimiento de la población es del 12% (sin oseznos) y del 13% (con oseznos).

Como era de esperar, durante los tres últimos años (2020-2022) se ha producido una reproducción máxima, con un promedio anual de 8,67 camadas y 15 oseznos nacidos. Como en todas las poblaciones, nacen y mueren ejemplares. En estos nueve años se ha detectado la pérdida de 40 osos: uno por manipulación, uno por envenenamiento (Cachou), tres por disparos de cazadores (Gribouille, Sarousse, Caramelles), y el resto de forma natural, como Balou (muerto por un rayo en 2014), o Hvala, Pyros y Moonboots. También se han observado camadas de primer año con algún ejemplar muerto probablemente por infanticidio de machos adultos.

Debido al gran número de ejemplares que se van acumulando, en 2022 hemos adoptado una nueva forma de nomenclatura para cada uno de los osos (F, M o D seguido de una cifra de tres números), así Ziva, que fue la primera osa liberada en 1996 es F001; un osezno macho nacido en 2022 = M138; un osezno nacido en 2022 del que no conocemos ni sexo ni ascendencia = D137).

ORAL

Predation on artificial ground nests in relation to mammals' abundance: implications for capercaillie conservation

Pablo Palencia & Patricia Barroso

The Western capercaillie (*Tetrao urogallus*) is listed as Least Concern (LC) under the IUCN Red List, that has been experiencing a severe decline in many regions of Europe. In Spain, the species is present in two isolated populations (Cantabrian Mountains and Pyrenees). In the Pyrenees, a strong decline (ca. 58%) has been reported in the number of birds counted on leks, and the average productivity observed is 0.67 chicks/female. Similarly, a 90% reduction in population size over the last four decades has been reported in the Cantabrian Mountains, also with an average productivity of 0.37 chicks/female. Nest loss could be one of the drivers of the low productivity of the species.

Here we aimed to provide further insights into the nest predation. At the Alt Pirineo Natural Park (Lleida), we monitored 82 artificial nests (two chicken eggs placed into a small depression on the ground) with camera traps, and we also estimated the population density of the carnivores and ungulates by applying Distance Sampling and Random Encounter Model.

We estimated average ungulate densities ranging from 6 to 8 ind/km² for Wild boar, Red deer, Fallow deer and Roe deer; while carnivores occur at lower densities (Pine/Stone martens 0.49 ind/km², Red fox 3.37 ind/km²). Regarding nest predation rates, we observed that martens were the species with higher nest predation rates (23%), followed by foxes (11%), and wild boars (4%). No nest was trampled by wild not domestic ungulates. After fitting generalized linear models on the nest predation data, we observed that: i) the martens' encounter rate (i.e. number of martens detected/unit time) and the altitude had a positive significant effect on the nest predation probability, and ii) the marten's encounter rate significantly determined the species with a higher probability of detection: martens were the species with a higher probability of predate when its encounter rate was higher than 0.1; for lower marten's encounter rate, the red fox was the species with a higher probability of predate the nest. While caution is recommended in artificial nest experiments, our results are valuable in providing further insights into the conservation of capercaillie.

PÓSTER

¿Limonos o almendros, qué prefieren los tejones? Aproximación a la ecología espacial del tejón en el sureste ibérico e implicaciones para su conservación

**Xosé Pardavila, Francisco Javier Almansa-Paredes,
Jorge Sereno-Cadierno, Álvaro Moraña & Néstor Yelo**

Los usos tradicionales del campo se han considerado más favorables para las especies que aquellos que implican cambios en el paisaje. Sin embargo, si estos cambios no son muy severos, pueden ser beneficiosos para algunas especies. El tejón (*Meles meles*) es una especie generalista de distribución eurosiberiana, que presenta su límite de distribución occidental en la península ibérica. Aunque ocupa la práctica totalidad de hábitats desde el nivel del mar hasta la alta montaña, prefiere paisajes en mosaico, rechazando aquellos que son más homogéneos. La Región de Murcia se engloba en el Semiárido Ibérico, aunque la acción humana ha modificado el paisaje natural dando paso a cultivos de secano y de regadío, en mayor o menor grado de intensificación. En este trabajo se pretende observar el uso del espacio por parte del tejón en dos ambientes diferenciados en el entorno de Parque Regional de Sierra Espuña: uno de cultivo de cítricos (principalmente) en ecológico, en entorno periurbano y otro en un entorno rural de cultivos de secano, de regadío y vegetación natural. Durante el verano de 2022 se capturaron dos tejones adultos (un macho y una hembra), mediante jaulas trampas, colocadas en el entorno de dos tejoneras conocidas. Posteriormente fueron marcados con collares GPS-GSM.

El macho fue marcado en la zona más naturalizada, y presentó un territorio de 1.589 ha (124 días), utilizando al menos 6 tejoneras distintas. La hembra, marcada en la zona agrícola periurbana, ocupó un territorio 396 ha (255 días), visitando al menos 3 tejoneras diferentes.

Las diferencias pueden ser debido a la disponibilidad de recursos tróficos, permanentes en las zonas periurbanas de regadío y más estacionales (naturales), en los cultivos de secano en zonas rurales.

Los resultados sugieren que este tipo de paisajes agrícolas en zonas periurbanas pueden ser claves para esta especie en su límite de distribución y se asemejan a lo observado para otros autores con esta y otras especies, donde los carnívoros logran vivir en un territorio menor que en las zonas naturales.

PÓSTER

El Borde de la Distribución: modelando patrones espacio-temporales de abundancia. Protagonista: *Ixodes ricinus*

**Alfonso Peralbo-Moreno, Alberto Espí-Felgueroso, Jesús Barandika,
Ana García-Pérez, Pelayo Acevedo & Francisco Ruiz-Fons**

Ixodes ricinus actúa como vector de enfermedades que afectan tanto a humanos, como a ganado y mamíferos silvestres. Actualmente, los determinantes tanto bióticos como abióticos de los patrones de abundancia espacio-temporales de *I. ricinus* permanecen poco estudiados en el norte de España (límite meridional de su área de distribución), y estos pueden diferir de los estudiados en entornos europeos altamente favorables para la especie.

El objetivo de nuestro estudio es comprender los principales factores que modulan la dinámica poblacional de *I. ricinus* y mapear los patrones de abundancia en el norte de España. Entre 2012 y 2014, se llevaron a cabo muestreos quincenales/mensuales en 13 localidades de dos regiones del noroeste de España para estimar las variaciones espacio-temporales en la abundancia de *I. ricinus*. La abundancia local de la especie se modeló en relación con las variaciones en las condiciones ambientales locales, tanto bióticas como abióticas, mediante la construcción de modelos lineales mixtos generalizados con una distribución binomial negativa cero-inflada debido a la gran sobre dispersión causada por el exceso de ceros en los datos.

Los diferentes estadios de *I. ricinus* estuvieron activos casi todo el año en las regiones estudiadas, mostrando adultos y ninfas un patrón de abundancia principalmente unimodal en invierno y primavera, y las larvas un patrón unimodal en verano. El patrón temporal de abundancia estuvo principalmente influenciado por la estación del año y modulado a su vez por las altas temperaturas principalmente del verano en el caso de adultos y larvas, y por las condiciones de temperatura y humedad durante periodos clave del desarrollo, como el invierno, para las ninfas.

Los modelos predicen una mayor abundancia de los principales estadios transmisores de enfermedades (adultos y ninfas) en las regiones del noroeste de España. En algunas de estas zonas se ha producido la transmisión del virus de Louping ill en rebeco cantábrico, por lo que este estudio ayudará a elaborar medidas de prevención de brotes de enfermedades transmitidas por *I. ricinus*.

PÓSTER

Mejora de la eficiencia de búsqueda de cadáveres y de la estimación de mortalidad en parques eólicos

Marina Perceval & Xavi Puig-Montserrat

La búsqueda de cadáveres de aves y murciélagos debajo de turbinas eólicas debe tener en cuenta los factores de sesgo existentes, que tienden a infravalorar la mortalidad real, e intentar corregirlos. En esta comunicación se presentan los resultados del primer año de estudio de los factores que afectan a las búsquedas de cadáveres, junto con una revisión de los vacíos de conocimiento global de esta problemática, en comparación con el crecimiento de la producción eólica mundial.

Existen dos factores clave para corregir la mortalidad estimada a partir de las búsquedas: la permanencia de los cadáveres y la eficiencia de búsqueda. Conocer los valores de cada uno de estos factores es importante para estimar correctamente la mortalidad real. La propuesta final es promover el uso de perros detectores de cadáveres en parques eólicos y redactar protocolos adecuados para su uso.

La permanencia de los cadáveres es un factor no controlable pero estimable monitorizando cadáveres señuelo. Se ha analizado mediante cámaras trampa la permanencia de cadáveres de murciélagos y aves silvestres, así como la de los sustitutos más habituales en las pruebas de permanencia que se llevan a cabo en parques eólicos (ratones y pollos). La eficiencia de búsqueda se puede optimizar usando agentes como perros detectores, cuya eficacia se ha comparado con la de buscadores humanos.

El conocimiento global sobre el impacto de las eólicas no va de la mano del crecimiento exponencial de la energía eólica. La permanencia de cadáveres se debe conocer a nivel local para establecer calendarios de búsquedas adecuados y la eficiencia en estas búsquedas debe ser máxima, por ello el uso de perros se debe protocolizar y exigir por parte de la administración.

PÓSTER

Mamíferos One Health: comunidades de hospedadores, biodiversidad, y patógenos

**Alberto Perelló, David Relimpio, Marta Pérez, Patricia Barroso,
Carmen Herranz, Nuno Santos, María Escobar,
Alberto García Rodríguez & Pilar Pozo**

Entender la dinámica de los patógenos en comunidades ecológicas complejas supone un gran reto. La vigilancia sanitaria integrada (VSI) informa sobre los patógenos y sobre la comunidad de hospedadores vertebrados y su hábitat. El empleo de técnicas no invasivas es una herramienta muy potente que permite estudiar el funcionamiento de diversos procesos en los ecosistemas, y facilita la VSI.

Entre 2019 y 2021 se desarrolló una prueba piloto de VSI en 11 localidades diferentes y combinó mallas de fototrampeo con determinaciones de anticuerpos frente a 6 patógenos. En la nueva fase de VSI, fueron 18 las localidades monitorizadas, 3 de ellas en Portugal. Las mallas de fototrampeo generaron información sobre la composición y estructura de la comunidad de vertebrados terrestres, así como sobre la densidad de las especies dominantes, como el jabalí (REM). La determinación de anticuerpos se amplió a 14 patógenos. Además, se llevaron a cabo búsquedas de indicios de presencia (método FBII), determinaciones de riqueza de aves y plantas leñosas, y muestreos de ADN ambiental. El ADN permitió cuantificar la presencia ambiental de patógenos ubicuos como el complejo *Mycobacterium tuberculosis* (CMT; IS1610) o *Escherichia coli* (gen uidA), y relacionarlos con la composición y características de la comunidad de hospedadores y con la prevalencia y riqueza de patógenos en la especie indicadora y la comunidad de vertebrados.

Las densidades de jabalí oscilaron entre < 1 y > 30 ind./km². Se analizaron sueros y se detectaron anticuerpos frente a 14 patógenos, con un rango de 5 a 13 patógenos detectados por localidad. El gen uidA se detectó en muestras ambientales de todas las localidades, con un rango de frecuencia de detección del 10% al 50% por localidad. Este trabajo aportará nuevas evidencias al debate sobre el papel de la biodiversidad, la ganadería extensiva, y los factores antrópicos en la emergencia, transmisión y mantenimiento de patógenos compartidos.

Agradecimientos: MAPA; BIO-GRAZ PID2022-141906OB-C21

PÓSTER

Testing gone as a conservation tool: the case of wolves historical population effective size

Laia Pérez & Joachim Mergeay

Genetic diversity among and within populations is a key component of species survival and thriving in a changing world. The Convention on Biological Diversity (CBD) recognizes it as one of the three main levels of biodiversity. Given the global wildlife crisis, there is an urgency to obtain estimates of effective population size (N_e) for conservation practice and policy. Several approaches have been developed to address this shortfall in reporting on genetic diversity of wild species. GONE is a recent program that estimates historical N_e from the contemporary past that has been shown to be fairly accurate with simulation data. This has evoked the application of this software to different wild populations taxa, but its reliability has never before been tested with empirical long-term census population data (N_c).

In this study we have used two open access wolves' datasets with different past histories where we know in great detail the species census population size (N_c) of the past 40 years and for which either high density SNP genotypes or WGS data are available to test how linkage disequilibrium (LD) could affect N_e long term calculations using GONE. The first one is the Scandinavian population which was founded from a handful of individuals and which is highly inbred and also known in great detail. This population has detailed census (nearly pedigree level) data since its founding in the 1980s, which represents some 8-10 generations until 2020. The second one is the Minnesota (Great lakes) population. This is a pretty large population (thousands of individuals) and have an accurate census size estimate since the late 1970s. Our findings confirms that N_e in wolves is the number of packs and show that GONE is a good tool to infer wolves' modern population N_e history to help management and conservation actions.

This work was conducted with a Short Term Scientific Mission COST Action G-BiKE (Genomic Biodiversity Knowledge for Resilient Ecosystems, CA 18134 supported by COST (European Cooperation in Science and Technology), www.cost.eu).

PÓSTER

Ecología de la comunidad de mesocarnívoros en dos localidades del Prepireneo catalán: estudio preliminar poblacional y de selección de hábitat

Albert Peris, Toni Mampel, Joan Aguilar, David Fitó, Ramón Flores, Arnau Campanera & Davinia Bartolomé

Los carnívoros realizan funciones clave en los ecosistemas, como el control poblacional de especies presa y la dispersión de semillas. Las actividades humanas que generan fragmentación o alteración estructural de hábitats y cambio de usos del suelo pueden modificar el estatus de aquellas especies más sensibles. El estudio de la ecología de este grupo a nivel de comunidad permite detectar los factores más relevantes en su conservación y el establecimiento de medidas de gestión adecuadas.

El trabajo de campo se realizó en dos áreas localizadas en el centro de las sierras prepirenaicas de Cataluña. Ambas eran zonas naturales con vegetación dominada por bosques de pino silvestre y bosques mixtos con roble pubescente, en las umbrías aparecen manchas de hayedos con sotobosque de boj. Existe gran actividad forestal en forma de aprovechamientos y actividad ganadera, principalmente de bovino en los prados dispersos.

Con el objetivo de estudiar las preferencias de hábitat y su estacionalidad en la comunidad de mesocarnívoros (gato montés, marta, garduña, tejón, gineta y zorro) se emplearon durante el invierno de 2021-2022 en la zona sur y verano del 2022 en la norte, 12 equipos de fototrampeo, separados 1,5 km y sin atrayentes. Los análisis estadísticos se realizaron empleando modelos bayesianos de ocupación a nivel de comunidad.

Garduña y gato montés seleccionaron significativamente en invierno las zonas con abundante cobertura de matorral. Durante esta época el gato montés también usó los prados en mayor medida que el resto de carnívoros. En verano, aunque los modelos no mostraron preferencias significativas, garduñas y ginetas usaron áreas con elevada cobertura de caducifolios.

Estos resultados, todavía preliminares, muestran la importancia de ambientes directamente relacionados con la gestión forestal y con la ganadería para la comunidad de mesocarnívoros, remarcando la necesidad de una gestión que compatibilice los usos tradicionales con la conservación de estas especies.

PÓSTER

Social perceptions and attitudes towards free-roaming dogs and cats in Portugal

**F. Peste, A. Azevedo, P. Linck, D. Crawshaw, E. Ferreira,
R. T. Torres, J. Carvalho & V. Bandeira**

Increasing populations of free-roaming dogs and cats raise important concerns related not only to their own wellbeing, but also with public health and security. These populations can also have a crucial impact on wildlife abundance and diversity. Therefore, it is vital to understand human attitudes and perceptions towards free-roaming animals in order to delineate and develop tailored management actions and increase acceptance of the proposed measures.

In this study, we assess the attitudes and perceptions of society towards free-roaming dogs and cats by using two independent questionnaires, one focusing on cats and the other one on dogs. Each questionnaire comprised three sections: 1) ownership practices, 2) attitudes towards the presence of free-roaming animals and their management and 3) sociodemographic information. Questionnaires were open between May and July of 2023 to respondents over 18 years of age living in Portugal. Questionnaire dissemination was achieved using social media to advertise links on the institutional sites of Institute for Nature and Forest Conservation and University of Aveiro.

We received 1,097 completed questionnaires, of which 1,083 were acceptable for further analysis: 607 towards dogs and 476 towards cats. Cats are allowed more freedom to roam the streets, and are also less vaccinated than dogs. A diversity of preyed animals is disclosed, with 38.9% of cat owners reporting their cats hunting, while 28.2% of dog owners address this behaviour in their dogs. Both cat and dog owners agree that penalties should be applied to those who abandon animals, and there should be a focus on responsible ownership awareness-raising campaigns. The fear that animals will be put down or spend the rest of their lives in a cage is a barrier to calling the authorities when free-roaming animals are spotted.

With this study, we hope to lay the foundations to develop management interventions directed to free-roaming dog and cat populations, taking local stakeholders' perspectives into consideration.

PÓSTER

Estima de las áreas de campeo de los osos pardos pirenaicos

Elena Pi, Víctor Sazatornil, Ana Sanz-Perez, Santiago Palazón, Cecile Vanpé, Pierre-Yves Quenette, Iván Afonso-Jordana, Ramon Jato, Miguel-Mari Elosegui & José Vicente López-Bao

El oso pardo (*Ursus arctos*) es una de las especies más emblemáticas de la fauna pirenaica. Es también un caso de éxito en conservación tras su rescate poblacional mediante translocaciones sucesivas desde 1996, cuando estaba al borde de la desaparición.

El conocimiento del área de campeo es esencial para comprender la ecología de las especies e informar en la toma de decisiones, especialmente cuando hablamos de especies que son objeto de conflicto en paisajes humanizados. La obtención de las áreas de campeo presenta algunos desafíos metodológicos (autocorrelación, tamaño muestral limitado, etc.). También nos encontramos que las metodologías de estimación son variadas y pueden resultar en diferencias importantes entre ellas. La utilización de metodologías tradicionales, como el Polígono Mínimo Convexo (MCP) es de uso común por su simplicidad. Sin embargo, la tendencia reciente es de utilizar métodos probabilísticos de estimación basados en la densidad de localizaciones, como la estima de densidad de Kernel con autocorrelación (AKDE).

Para estimar de las áreas de campeo de los osos pardos pirenaicos se ha calculado tanto el MCP como el AKDE (95%, 50%). Las estimas se han calculado a partir de los individuos equipados con collares GPS/VHF durante el periodo 1996-2020 (n= 14). Se han calculado las áreas de campeo medias por sexo, y en el caso de las hembras, estado reproductor. También se ha analizado la posible variación estacional (después del período de hibernación en comparación con la fase de hiperfagia). Se ha observado que las áreas de campeo de los machos (2.188,9 km², SE= 1.013,8) son más extensas que las de las hembras (1.355,7 km², SE= 328,6; t-value= 2,3, p-value > 0,05). Además, se ha demostrado que las áreas de campeo de hembras con crías del primer año (267,9 km², SE= 92,7) son más pequeñas que las de las que no tienen crías (t-value= -2,5, p-value > 0,05). También hay diferencias estacionales entre el período posthibernación (hasta julio) y la hiperfagia (t = -2,54, p-value < 0,05).

PÓSTER

Datos para la gestión: el sistema de seguimiento del conejo de monte en Castilla-La Mancha

**Sergio Ovidio Pinedo, Ángeles Sánchez, Llanos Gabaldón,
Javier Fernández-López, Ana E. Santamaría,
Tamara Burgos & Ramón Pérez de Ayala**

El estudio de las densidades poblacionales del conejo de monte en distintos hábitats y comarcas ambientales es de vital importancia para su correcta gestión en el marco actual de desajuste poblacional. En este trabajo, el Cuerpo de Agentes Medioambientales en coordinación con el Servicio de Caza de la Consejería de Desarrollo Sostenible, ha realizado censos de conejo dentro del programa de monitorización de la especie.

Durante el verano de 2023 se realizaron un total de 132 transectos, detectando un total de 4.929 conejos en 1.635 km recorridos, lo cual supone un IKA total de alrededor de 3 conejos por km. Se ha calculado la densidad de conejos por hectárea tanto a nivel de transecto como a nivel de comarca ambiental y hábitat usando la metodología *Distance Sampling*. Las densidades más altas estimadas se han encontrado en la comarca ambiental Sureste-Centro “Mancha” con 2,16 conejos/ha, seguida de la Noroeste-Sureste “Tajo” con 1,35 conejos/ha. En las comarcas ambientales Suroeste “Montes de Toledo-Sierra Morena” y Noreste “Serranía-Alto Tajo” se han detectado las densidades más bajas con 0,92 y 0,01 conejos/ha respectivamente.

Por hábitats, las mayores estimas se han detectado en mosaicos agrícolas-forestales, con 1,63 conejos/ha. En los hábitats agrícolas se han obtenido unas densidades intermedias con 0,95 conejos/ha. En los hábitats forestales se han obtenido las densidades más bajas, con una media de 0,26 conejos/ha. No se han encontrado diferencias significativas en las densidades estimadas entre hábitats de mosaico y hábitats agrícolas, pero sí al compararlos con los forestales.

Los resultados son de utilidad para la declaración de comarcas de emergencia cinegética por daños a cultivos, establecimiento de cupos en planes técnicos de caza y evaluación de medidas de fomento de poblaciones en las comarcas donde la especie no provoca daños a la agricultura.

ORAL

Roedores en el Nuevo Libro Rojo de Mamíferos de Portugal

Ricardo Pita, Joaquim Tapisso, Paulo C. Alves, João A. Cabral,
Margarida Lopes-Fernandes, Denis Medinas, Joana Paupério,
Nuno Pedroso, Sara Santos, António Mira & María da Luz Mathias

Los Libros Rojos son herramientas esenciales para la gestión eficiente de especies y hábitats a nivel regional o global. En el Libro Rojo de Vertebrados de Portugal (2005), el 24% de las especies de mamíferos marinos y terrestres analizadas fueron catalogadas como amenazadas. Los roedores fueron el grupo que incluyó más especies clasificadas en la categoría de Preocupación Menor (LC) (82%), el 9% de los taxones estaban amenazados y 9% fueron catalogados como Datos Insuficientes (DD)

El proyecto “Revisión del Libro Rojo de Mamíferos en Portugal Continental y contribución a la evaluación de su estado de conservación” (2021) tuvo como objetivo completar las lagunas de información existentes y reevaluar la categoría de amenaza de las especies. En el caso de los roedores, entre 2005 y 2021, hubo un aumento generalizado en el riesgo de extinción, con cerca del 33,3% de las especies evaluadas clasificadas como Amenazadas o Casi Amenazadas (NT), mientras que el porcentaje de especies catalogadas como de Preocupación Menor (LC) disminuyó al 50%.

La rata de agua (*Arvicola sapidus*), el topillo de Cabrera (*Microtus cabrae*) y el topillo lusitano (*Microtus rozianus*) fueron clasificados como Vulnerables (VU) y el lirón careto (*Eliomys quercinus*) Casi Amenazado (NT). Dos especies fueron clasificadas con Datos Insuficientes (DD), el topillo nival (*Chionomys nivalis*), una especie recientemente detectada en Portugal, y el topillo campesino (*Microtus arvalis*), que anteriormente no había sido evaluado. Estos resultados resaltan la necesidad de monitorear regularmente las poblaciones de roedores en Portugal a fin de i) investigar el aparente agravamiento generalizado del riesgo de extinción a nivel nacional; ii) obtener más información sobre las especies DD; y iii) mejorar las medidas de conservación para las especies amenazadas.

Agradecimientos: S. Barbosa, P. Barros, A. M. Cerveira, S. Gabriel, A. Galantinho, C. Grilo, J.J. Luque-Larena, T. Mendes, F. Mestre, R.I. Monarca, R.G. Rocha, R. Rodríguez-Pastor, J. Román, H. Sabino-Marques, C. Silva y H. Vale-Gonçalves. Este trabajo fue financiado por Fondos Nacionales a través de FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia en el marco del Proyecto UIDB/05183/2020

PÓSTER

Distribución de la rata de agua (*Arvicola sapidus*) en Bizkaia

Telmo Portugal-Baranda, Cristina Cinos-Rivera & Jabier Zabala

La rata de agua (*Arvicola sapidus*) es un roedor semiacuático que ha experimentado un declive poblacional en ciertas zonas. El censo nacional de 2011 mostró una distribución uniforme por la mayoría del territorio, pero con algunas zonas de ausencia o en las que se era muy escasa, como la franja costera y valles cantábricos centro-orientales. En el caso concreto de los valles cantábricos de la Comunidad del País Vasco la rata de agua pasó de “abundante y ampliamente distribuida” en la década de 1980 a “muy escasa” en el sondeo extensivo realizado en 2011. La especie se encontró en 6 de las 108 cuadrículas UTM 10x10 km de los valles cantábricos muestreados en el País Vasco. La distribución de la especie sugería posibles diferencias en el uso del hábitat de esas poblaciones que podría haber sesgado los resultados.

Para determinar su distribución actual y comprobar posibles diferencias en el uso de hábitat en zonas eurosiberianas se muestrearon en 2020 y 2021, 223 lugares (119 celdas UTM 1x1 km) en busca de indicios (excrementos) en zonas aparentemente idóneas (junqueras, cursos fluviales y herbazales inundables). Los muestreos se subdividieron en bloques de 5 minutos para analizar la fiabilidad del método. La rata de agua se detectó 27 veces, localizándose en 11 celdas UTM 1x1 km perteneciendo a solo 2 celdas 10x10 km. La especie muestra actualmente una reducción del área de presencia de un 60% respecto a 2011 y de un 91% respecto a la década de 1980, quedando relegada prácticamente en su totalidad a los arroyos de altura, prados montanos y zonas periurbanas circundantes al Gorbea, caracterizadas por una cobertura estable de helófitas y herbáceas. La capacidad de detección acumulada de la especie, si estaba presente, fue de 0,71 en 5 minutos de muestreo y de 0,98 en 15 minutos, sugiriendo ausencias reales si no era detectada en ese lapso de tiempo. La causa concreta de la reducción poblacional no es segura, aunque se sospecha de la conjunción de prácticas como el desbroce sistemático de taludes, humedales, y acequias, el drenaje y reconducción de aguas superficiales vinculados a la artificialización del terreno.

ORAL

Mamíferos y fuego: efectos e interacciones tras los incendios

Roger Puig-Gironès, Joan Real & Pere Pons

Los efectos del fuego sobre las poblaciones de mamíferos son poco conocidos en la Cuenca Mediterránea. Sin embargo, con el aumento de la frecuencia y virulencia de los incendios se hace relevante su estudio desde el punto de vista ecológico y de gestión. Mediante el estudio de roedores, conejos y carnívoros tras incendios ocurridos en Cataluña entre 2003 y 2018, hemos visto que la abundancia de roedores aumenta dentro del área quemada a partir de ejemplares procedentes del exterior no quemado. Esta inmigración suele estar compuesta por machos jóvenes dispersantes que buscan oportunidades en un territorio con determinados recursos y pocos competidores. No obstante, las preferencias en cuanto a la estructura del hábitat segregan las distintas especies entre especialistas de hábitats abiertos y de áreas más cerradas.

En el caso del conejo, se observa un aumento poblacional relacionado con el crecimiento de gramíneas, plantas con palatabilidad, y de áreas abiertas por donde transitar. Posteriormente, a medida que la regeneración natural avanza, aumenta la cobertura arbustiva, disminuye el alimento y la población de conejos desciende significativamente. La disminución de la madera quemada mediante tratamientos forestales beneficia inicialmente a los conejos, ya que libera el área de ramas y obstáculos que dificultarían su movimiento y aumenta el crecimiento de pastos. Las pilas de restos de madera resultantes de la gestión crean estructuras que ofrecen protección y refugio a los roedores. La percepción del riesgo de depredación lleva a los roedores a preferir áreas seguras a las que transportarán una mayor cantidad de semillas. Del mismo modo, la garduña aprovecha áreas quemadas estructuralmente complejas, mientras que el zorro prefiere las áreas quemadas abiertas.

En conclusión, los efectos del fuego en los mamíferos revelan una compleja interacción entre especies, hábitat y gestión forestal. Estos hallazgos ofrecen una perspectiva sobre la ecología postincendio y la importancia de considerar la dinámica de las poblaciones en la planificación de la conservación y la gestión de los ecosistemas

PÓSTER

Genetic diversity and population differentiation of the European wildcat in the Iberian Peninsula

Joao Queiros, Francisca Moreira da Cruz, Hector Ruiz-Villar,
José A. Díaz-Caballero, Maria Jesus Palacios, Pablo Ferreras,
Pedro Monterroso & Paulo C. Alves

Genetic diversity and population differentiation are key components to properly assess the genetic background of species, understand their conservation status and, where appropriate, implement effective conservation strategies. The European wildcat (*Felis silvestris*) is declining in some areas within Europe as a result of human-mediated mortality (e.g. poaching, poisoning, and road-kills), habitat destruction and fragmentation, and hybridization with domestic cats. Particularly, reduced distribution and habitat fragmentation, together with hybridization with domestic cats, raise concerns about the genetic status of wildcat populations in the Iberian Peninsula.

To address this issue, here we present the results of an ongoing study on the genetic diversity and population differentiation of wildcat populations in the Iberian Peninsula. We sampled over 100 individuals in Portugal and Spain, mainly using a non-invasive genetic sampling approach. Additional samples from domestic cats (n= 42) and wildcats from Central Eastern Europe (n= 8) were also included. Samples were collected with the help of many collaborators as part of several projects.

Preliminary analysis showed a clear genetic differentiation between the southern and northern populations, with a mixed zone in between. The northern populations showed higher genetic diversity estimates ($N_a= 5.21$; $HE= 0.638$) compared to the southern populations ($N_a= 4.64$; $HE= 0.579$). Some individuals were also assigned to the central-eastern European cluster in the Bayesian analysis, indicating gene flow and admixture with the two Iberian clusters. We also detected hybridization with domestic cats, in agreement with previous studies. All these results highlight the importance of using molecular tools to identify wildcats and their hybrids, as well as to understand the spatial distribution, connectivity, and gene flow between wildcat populations, which is crucial to ensure the genetic diversity of this species, its presumed fitness and to reduce the risk of extinction due to the depletion of its gene pool.

ORAL

Determinantes del ensamblaje de la comunidad de mesocarnívoros en un paisaje antropizado

Pablo Quiles, Javier Hernández-Hernández, Richard Cornford,
Guillermo Carmona, Marcus Rowcliffe & Rafael Barrientos

Las carreteras generan una serie de impactos sobre la fauna, así como pérdida y fragmentación del hábitat, los cuales son especialmente adversos para los niveles tróficos superiores. En este trabajo tratamos de describir el efecto que la red de carreteras tiene sobre las poblaciones de mesocarnívoros.

Llevamos a cabo un extenso proyecto de fototrampeo, que cubre 45 cuadrículas UTM 10x10km en el oeste de la provincia de Toledo, donde encontramos un paisaje agrícola homogéneo, pero con diversas densidades de carreteras. Cada cuadrícula fue muestreada durante 21 días, con 16 cámaras de fototrampeo, separadas regularmente 2,5 km. Además, muestreamos la abundancia de conejos en la zona de cada cámara. Tras finalizar el muestreo, filtramos aquellas imágenes con animales, usando el código de uso libre “MegaDetector”, visualizamos y categorizamos (ID de la cámara, especie, etc.) dichas imágenes usando el software XnView. Posteriormente, para cada punto de muestreo extrajimos datos de paisaje y de infraestructuras humanas en un radio de 750 m. Para describir los patrones espaciales de co-ocurrencia de las especies de carnívoros en función y cómo estos están influidos por la composición del paisaje y la presencia de infraestructuras humanas, estamos usando modelos bayesianos de ocupación (paquete “spOccupancy” en R).

Los resultados preliminares muestran que la abundancia de presas, la disponibilidad de cursos de agua y la presencia de carreteras son los principales predictores de la presencia de las diferentes especies de la comunidad. Sin embargo, estos predictores varían en sentido e intensidad de unas especies a otras o carecen de importancia para especies generalistas como el zorro *Vulpes vulpes*.

Queremos destacar las ventajas de integrar en los estudios de fototrampeo nuevas herramientas como la inteligencia artificial y la clasificación automatizada de imágenes y llamar la atención de cómo la huella humana en el paisaje, y en particular la red de carreteras, altera la composición de las comunidades de mesocarnívoros.

ORAL

Observation.org: Empowering Mammal Monitoring through Citizen Science

Julio Rabadán, David Gálvez & Antonio Canepa

The rapid advancement of technology has revolutionized data collection and analysis across various fields, including wildlife conservation and research. In this presentation, we explore the potential and impact of the citizen science platform, Observation.org, in monitoring and studying mammals. Observation.org is a collaborative platform that allows individuals to contribute their wildlife observations from around the world, providing valuable data for research and conservation efforts. Users can record observations, including species identification, location, and additional details such as behaviour and activity. The collected data is validated by experts, including several SECEM members, ensuring its reliability and quality.

We discuss the evolution of mammal data collected over the past two years in Spain, the platform's utility for diverse fauna studies, including early disease detection, and the new tools deployed. The platform's growth has resulted in a comprehensive mammal database of 0.5 million records in Spain. It has updated the Atlas of Mammals, highlighting distribution changes, and has proven to be useful in disease detection and outbreak monitoring, invaluable for mammal health studies. Additionally, Artificial Intelligence (AI) software solutions are excellent partners in generating high-quality citizen science datasets. Observation.org is implementing a new predictive model to detect erroneous observations, whether with or without pictures.

With the help of apps and websites with accessible interfaces, Observation.org engages not only nature lovers but also conservationists and researchers. Gamification in new products like ObsIdentify enhances user participation, bolstering mammal conservation efforts.

Observation.org, a collaborative force, empowers citizen scientists, transforming mammal research and conservation. It heralds a new era in mammal monitoring, safeguarding these vital species.

ORAL

Coexistencia y uso diferencial del mar Mediterráneo occidental por las especies residentes de pequeños delfínidos

Raimundo Real, Estefanía Torreblanca, Juan Antonio Camiñas,
David Macías, Salvador García Barcelona & José Carlos Báez

Un problema clásico en ecología es el de comprender cómo coexisten especies similares en una determinada área (en simpatría). En el mar Mediterráneo occidental coexisten tres especies residentes de delfines: el delfín común (*Delphinus delphis*), el delfín listado (*Stenella coeruleoalba*) y el delfín mular (*Tursiops truncatus*). La situación de los delfines en este área puede representar un caso especial de simpatría, ya que estas especies son relativamente similares y están amenazadas, por lo que la competencia entre ellas podría conllevar problemas adicionales. Se hace, por tanto, necesario investigar el complejo patrón de coexistencia parcial y uso diferencial parcial de las aguas entre estas especies. Desde el punto de vista de la biogeografía de la conservación, es un desafío determinar cómo estas tres especies de delfines conviven y evitan la exclusión competitiva en el contexto de dichas amenazas. El Instituto Español de Oceanografía dispone de un conjunto de datos de avistamientos oportunistas de especies de delfines.

Utilizando estos datos, construimos tres variables binarias, que consisten en el avistamiento de una especie frente al avistamiento de cualquiera de las otras dos especies. Obtuvimos tres modelos de probabilidad significativos en función de un conjunto de variables explicativas espacio-temporales. Para analizar estos modelos desde la perspectiva de la teoría de conjuntos borrosos, se aplicó la función de favorabilidad a los modelos de probabilidad, así como las operaciones borrosas de superposición y entropía.

Los resultados muestran que los delfines comunes están favorecidos de manera diferencial en la parte oriental del área de estudio y en áreas alejadas de las principales rutas de navegación. Los delfines listados están favorecidos de manera diferencial en la parte occidental del área de estudio, sobre aguas profundas, cerca de las principales rutas de navegación y en verano y primavera. Por último, los delfines mulares están favorecidos de manera diferencial en la parte medio-occidental del área de estudio, en invierno y sobre aguas poco profundas.

PÓSTER

Distribution of the Mediterranean pine vole in a gradient of agricultural intensification

Jairo Robla, Bruno D. Suárez-Tangil & Alejandro Rodríguez

The transformation of natural habitats into arable lands has become one major agent of biodiversity loss. The intensification of agricultural practices introduces toxic compounds in the food webs of agroecosystems and causes landscape homogenization which is known to be detrimental to many mammal species. Microtine rodents include several species that regularly inhabit these transformed ecosystems.

In order to examine the effects of intensification at the landscape level, we combined fine-scale habitat mapping with extensive field surveys to study the response of the Mediterranean pine vole *Microtus duodecimcostatus* to variation in the composition and structure of an agricultural landscape in the Guadiamar river basin, SW Spain. In 150 randomly selected 1 km² cells we recorded vole occurrence and indices of vole abundance (number and size of colonies). We also recorded the extent and quality of fields and the distribution of linear elements.

The presence and abundance of the Mediterranean pine vole was greatly influenced by landscape attributes. Woody crops, especially olive groves, and dehesas were favourable habitats, probably because of a greater availability of food resources, such as bulbous plants, and a higher diversity and temporal stability of plant communities, as compared with herbaceous crops. Woody linear elements had a positive effect on vole occurrence and abundance.

We hypothesize that hedgerows might work as corridors during dispersal but also as refuges rescuing populations in intensively managed agricultural lands, i.e. those affected by heavy treatment with agrochemicals or subjected to intense mechanical disturbance. Voles also occurred in some types of intensive crops, suggesting that agrochemical treatments might not be detrimental for vole populations in the short term. The Mediterranean pine vole shows an intermediate tolerance to modern agriculture and then could be a good model species to monitor the effects of increased intensification in agroecosystems.

ORAL

The Eurasian red squirrel expansion in Portugal through the lens of citizen science: insights into distribution, conservation status and population genetics

Rita G. Rocha, Luís Carlos Campos, Diana Ferreira & Eduardo Ferreira

The red squirrel (*Sciurus vulgaris*), a species widely distributed in the Palearctic region, was extinct in Portugal for almost 400 years, due to habitat loss and forest fragmentation. The recent expansion in the north and center of the country occurred through natural recolonization from Spanish populations and likely reintroduction events in the 1990s that took place in the north (Parque Biológico de Gaia) and center (Jardim Botânico de Coimbra and Parque de Monsanto, Lisboa) of Portugal.

In 2013, the citizen science project “O Esquilo Vermelho em Portugal” was initiated with the aim of understanding the distribution of this species. This initiative was launched on the social network Facebook and promoted through the media. The project continuously collects records of squirrel sightings, signs of their presence, and reports of roadkill, all accompanied by their respective geographic locations. Additionally, it shares and disseminates scientific knowledge about the species, with the goal of raising social awareness about its conservation and ecological significance within the ecosystem.

Interaction with society has yielded a significant number of red squirrel records across the country (n= 2,080). These records have not only provided insights into the current distribution of this species up to the north of Tejo river but have also contributed to the reconstruction of its expansion southward in Portugal. Furthermore, they have supplemented the assessment of the species' conservation status as Least Concern (LC).

In addition, citizens have actively participated in a campaign to collect non-invasive samples from roadkill (n= 17), contributing to a study on the population genetics of this species. A total of 78 samples were compiled for this study. DNA was extracted and two fragments of mtDNA, cytochrome b and D-Loop, were amplified. We were able to identify 5 and 10 haplotypes of cytochrome b and D-Loop, respectively. Although no distinct genetic structure was found in Portugal, the sharing of haplotypes with Spain, France, and Italy supports the role of natural dispersal and past reintroductions in the recent recolonization of Portugal. We consider this project as a successful example of an integrated effort between society and academia in gathering data on species distribution and samples to population genetic structure studies.

PÓSTER

Helmintofauna de garduña y tejón en el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Huelva)

Javier Rodríguez, Pablo J. Rufino, Cristobal López, Carmen Y. Granado, Rafael Zafra & Pedro J. Garrote

La sanidad animal adquiere cada vez más relevancia como uno de los pilares del concepto *One Health* propuesto por la Organización Mundial de la Salud. Enmarcado dentro de este ámbito, el objetivo del presente estudio es analizar la helmintofauna del tejón (*Meles meles*) y la garduña (*Martes foina*) del Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche, como ejemplo de entorno natural donde cohabitan fauna y personas.

Entre 2016 y 2021 se analizaron 15 tejones y 15 de garduña atropellados en este parque natural. Tras la necropsia, los órganos del aparato digestivo, respiratorio, y otros órganos (hígado, riñones y corazón) fueron remitidos para su examen parasitológico al Área de Parasitología de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Córdoba. Sobre los parásitos identificados, se analizó su prevalencia, intensidad y abundancia media, para caracterizar la comunidad helmíntica que poseían.

En tejones se han hallado 2 cestodos (*Atriotaenia incisa* 60% y *Mesocestoides* sp. 40%) y 3 nematodos (*Aonchotheca putori* 73,33%, *Mastophorus muris* y *Molineus patens*). En garduñas se han evidenciado 10 helmintos: 1 cestodo (*Taenia martis*) y 9 nematodos (*Eucoleus trophimenkovi*, *Capillaria* spp., *Crenosoma* sp., *Sobolevingylus* sp., *Spirocerca* sp., *Mastophorus muris*, *Molineus patens*, *Strongyloides* sp. y *Syphacia* sp.). La especie principal en garduña fue *Molineus patens*, y como especies secundarias *Taenia martis* y *Capillaria* spp.

El estudio de los índices biológicos en tejones y garduñas muestran una comunidad helmíntica poco rica en especies ($S = 2,2$ y $S = 2,6$), con poca diversidad (Brillouin = 0,430 y Brillouin = 0,489), así como una cierta dominancia de *Molineus patens* en el caso de garduñas y ausencia de dominancia específica en el caso de tejones. Cabe destacar que en este estudio se ha realizado la primera descripción de la presencia de *E. trophimenkovi* en España.

PÓSTER

Seguimiento de mamíferos en España. Actualización de inventarios, Informes sexenales, Atlas y Libro Rojo

Eduardo Rodríguez-Rodríguez, Daniel Burón & Juan Matutano
Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos - SECEM

La SECEM ha puesto en marcha un plan de monitorización de los mamíferos de España, enmarcado en el proyecto “Fauna Terrestre y Aves Marinas (Especies autóctonas y exóticas invasoras): Mejora de conocimiento del estado de conservación”, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (ejecutado por TRAGSATEC). Durante 2024, se realizarán una serie de muestreos de campo encaminados a cumplir los siguientes objetivos:

- Actualizar las bases de datos de los inventarios nacionales de biodiversidad.
- Actualizar el Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos de España.
- Aportar información para los informes sexenales de las especies incluidas en la Directiva Hábitats, y de las catalogadas como Exóticas Invasoras.
- Proponer una actualización de las “Directrices para la vigilancia y evaluación del estado de conservación de las especies amenazadas y de protección especial”.

Para llevar a cabo el proyecto se contará con un equipo de profesionales y, de forma complementaria, con socios y colaboradores de la SECEM que deseen participar. Se realizará una aproximación multimetodológica en la que se incluirán fototrampeos (tanto generales como específicos para pequeños mamíferos), transectos de indicios (con transectos específicos para mamíferos semiacuáticos), análisis de egagrópilas y recopilación de información disponible.

Para facilitar la gestión de grandes volúmenes de datos y fomentar la participación, se utilizarán plataformas digitales como observation.org (para los transectos de indicios), wildlifeinsights.org (para la gestión de imágenes de fototrampeo) y semice.org (para el análisis de egagrópilas), y se contará con la plataforma de LifeWatch ERIC para la integración, trazabilidad y análisis de datos.

Con este proyecto, además de alcanzar los objetivos descritos, se pretende sentar las bases de un plan de monitorización de mamíferos en España que sea duradero y colaborativo, de manera que se pueda integrar la información generada en el futuro por nuestros socios y colaboradores, detectar tendencias y tomar decisiones en pro de la conservación de la naturaleza.

POSTER

¿Hasta cuándo hubo castores en la península ibérica? Una revisión crítica de las evidencias materiales, documentales y orales

Jacinto Román & César María Aguilar-Gómez

Tradicionalmente se ha venido considerando que la extinción del castor euroasiático (*Castor fiber*) en la península ibérica se produjo en el s.XVII, aunque algunos autores la sitúan en el s.XVIII e incluso el s.XIX. En la mayor parte de los casos no se han aportado datos que respalden estas afirmaciones. Durante la presentación haremos una revisión crítica de todas las evidencias materiales, documentales y orales conocidas hasta la fecha, sobre la presencia del castor en la península ibérica en periodo romano o posterior, con el objeto de identificar la fecha más reciente de presencia de la especie en tiempos históricos.

Sólo hemos conseguido encontrar, a priori, 10 evidencias: 4 materiales, 4 documentales y 2 orales. Una vez revisadas se ha podido comprobar que sólo dos de las evidencias materiales son inequívocamente de castores, aunque sólo una cuenta con un estudio arqueozoológico y la otra ha sido cuestionada en cuanto a su origen local; ninguna de las referencias documentales es directa, pues todas han sido copiadas varias veces y muchas mal transcritas, y sólo una se refiere indudablemente al castor; por último, las 2 evidencias orales proceden de sendos estudios sobre toponimia y son inferencias, por lo que no son pruebas directas.

Como conclusión, el castor nunca debió ser abundante en la península ibérica. Con los datos actualmente disponibles, sólo se puede afirmar su presencia hasta el periodo hierro/romano (s.I-II a.C). La ausencia de pruebas materiales inequívocas o documentales directas no permite confirmar su presencia posterior en la península ibérica. Destacamos la importancia que tiene la revisión de las fuentes primarias en Ecología Histórica. El presente estudio es un ejemplo de cómo una fuente mal citada ha sido reiteradamente copiada con la intención de hacer ver que hubo castores en la península ibérica al menos hasta el s.XVII, cuando la evidencia segura más reciente es aproximadamente 2.000 años anterior.

ORAL

Habitat edges affect mesocarnivores' spatio-temporal occurrence patterns in eucalypts dominated landscapes

Luís Miguel Rosalino, Rita Pereira, Gonçalo Matias
& Margarida Santos-Reis

Changes in landscape structure linked to Human activities often lead to habitat fragmentation, which induces an increase in the amount of habitat edges. Edge effect can affect species diversity, distribution, abundance and movement. Such modifications add to those already associated with anthropic systems, such as forestry plantations. In the present study, we assessed if and how habitat edges influence mesocarnivores spatio-temporal ecology.

The study was implemented in Central Portugal, in two farmsteads dominated by eucalypts plantations, but that also include several fragments of natural habitats, leading to a very heterogeneous landscape, where habitat edges are common. In each farmstead, we set 18 camera-traps: nine in habitat edges and nine in the habitat interiors, active between July 2020 and January 2021 to monitor mesocarnivores (Red fox *Vulpes vulpes*, Stone marten *Martes foina*, European badger *Meles meles* and Common genet *Genetta genetta*).

Habitat edges seem to affect the temporal and spatial dimensions of Mediterranean mesocarnivores ecology, but the effect is species-specific, with some species responding more positively than others. Edge density was one of the drivers promoting occupancy at the species and community level, probably because they can also provide alternative or higher availability of resources (e.g., food, due to complementarity of environmental conditions in contiguous landscape components), or act as travel corridors within the landscape. We also detected that, in general, mesocarnivores show a spatial aggregation and a greater activity overlap within interior habitats (less disturbance), where they show less pronounced peaks of activity, often occurring later than at the edges of the habitats (probably used to move to and from feeding patches). This knowledge contributes to the design of better habitat management measures in human-altered ecosystems to guarantee the conservation of biodiversity while maintaining economic profitability.

PÓSTER

Podemos evitar los atropellos de oso y otros grandes carnívoros en carreteras. Aportes del proyecto LIFE SAFE-CROSSING

C. Rosell, L.M. Fernández, J. Colomer, S. Ricci & A. Mertens

Las carreteras amenazan la conservación de grandes carnívoros debido a la fragmentación de hábitats y los atropellos que, además, son un riesgo para la seguridad vial. Se trata de un conflicto emergente (según la Dirección General de Tráfico entre 2017-2021 los accidentes con fauna han aumentado un 19%) que crece a medida que se expanden las poblaciones de grandes mamíferos.

El proyecto LIFE SAFE CROSSING (2018-2023) centró sus objetivos en mitigar estos impactos en tres especies prioritarias: el oso pardo (*Ursus arctos*), el lobo (*Canis lupus*) y el linco ibérico (*Lynx pardinus*), y cuatro países europeos, Italia, Grecia, España, Italia y Rumanía. Incluyó entre otras las siguientes actuaciones 1) Identificar los tramos de carretera con alto riesgo de atropellos; 2) Implementar acciones para prevenir colisiones entre animales y vehículos (AVC); 3) Concienciar sobre el riesgo de AVC y su prevención. Para ello se han implementado y monitoreado distintas medidas, cuya aplicación contribuye a la reducción de los atropellos de grandes mamíferos en carreteras en funcionamiento. Las actuaciones a aplicar difieren en función del tipo de carretera y su intensidad de tráfico.

En vías de alta capacidad la principal medida de desfragmentación es el acondicionamiento de estructuras transversales (pasos superiores e inferiores) para facilitar su uso por parte de grandes carnívoros, acompañados de un adecuado cerramiento perimetral que impida el acceso a la vía y guíe los animales hacia los pasos. En vías secundarias, con menor velocidad de circulación e intensidad de tráfico, se recomiendan medidas como las señales equipadas con sistemas de detección de fauna (ADS) que se activan con la presencia de individuos cerca de la vía; o la gestión de vegetación de márgenes para mejorar la visibilidad. El seguimiento de las barreras virtuales (emiten luz y sonido al acercarse los vehículos) no muestra todavía resultados concluyentes. Para fomentar la replicación de medidas efectivas se ha elaborado una guía con recomendaciones prácticas basadas en la experiencia del proyecto.

ORAL

A NIRS Multispecies Approach to Predicting Fiber Content in Herbivore Fecal Samples

**Mariana Rossa, Gabriella Rizzardini, Tamara Ferrando,
Emmanuel Serrano, João Carvalho, Santiago Lavín & Elena Albanell**

Near-infrared reflectance spectroscopy (NIRS) of fecal samples allows for the monitoring of nutritional indicators of domestic and wild herbivores, such as fecal fiber contents (neutral detergent fiber NDF, acid detergent fiber ADF and acid detergent lignin ADL). Here, we have evaluated the uses and limitations of a NIRS multispecies model to predict fiber content in a broad range of herbivore species. This evaluation is the most welcome step to overcome current methodological limitations and guarantee the monitoring of nutritional conditions of elusive species. Since the use of sodium sulfite in fiber determination can vary the results, especially in NDF content, we initially performed two pre-calibrations to compare the results with and without sodium sulfite addition. Then, we calibrated and validated based on fecal samples of five herbivores of different sizes and feeding strategies, namely European hare, Alpine ibex, Red deer, Sheep and Pyrenean chamois. Subsequently, we conducted the external validation with fecal samples of European mouflon, Cattle, Horse, Roe deer and European rabbit. The calibration models with and without the use of sodium sulfite performed equally, however slightly better when no sodium sulfite was added (coefficient of determination for calibration $R^2_{CAL} \geq 0,96$ and coefficient of determination for cross validation $R^2_{CV} \geq 0,90$). Thus, for the fiber multispecies model, the results without sodium sulfite were used.

The multispecies model obtained was highly accurate for NDF, ADF and ADL predictions ($R^2_{CAL} \geq 0,93$; $R^2_{VAL} \geq 0,91$ and ratio of performance to deviation $RPD \geq 3,4$). The accuracy in predicting other herbivore species not included in the initial model, was also satisfactory, with consistently better values for NDF ($R^2_{VAL} 0,86 - 0,94$) and ADF ($R^2_{VAL} 0,80 - 0,95$) than for ADL ($R^2_{VAL} 0,66 - 0,89$). Concluding, our multispecies NIRS models can be used to assess the fiber content in the feces of herbivore species. Further efforts should be made to increase the variability of the initial dataset and to enhance the accuracy of this tool.

ORAL

¿Puede la composición del microbioma intestinal inferir la susceptibilidad individual a la enfermedad hemorrágica vírica en el conejo de monte?

**Carlos Rouco, Xavier Triadó-Margarit, Joana Abrantes,
Ana M. Lopes, Tereza Almeida, Julio Isla, Gabriela de la Fuente,
Oscar Rodríguez & Emilio O. Casamayor**

El *Lagovirus europaeus*/GI.2 es el agente causal de la “nueva” variante de la enfermedad hemorrágica del conejo (EHC), una enfermedad infecciosa letal y emergente en varias especies de lagomorfos. Las metodologías aplicadas para explorar los mecanismos subyacentes de la susceptibilidad de las especies hospedadoras a diferentes infecciones pueden proporcionar información clave sobre la dinámica de las enfermedades y llevar al desarrollo de tratamientos más efectivos y ecológicamente adecuados para minimizar su letalidad. La susceptibilidad del huésped a una variedad de enfermedades tiene vínculos explícitos o presuntos con su microbioma intestinal.

En este estudio, investigamos la variación en la microbiota intestinal a través de las heces en una población silvestre de conejos de monte antes, durante y después de un brote de EHC. De cada individuo, recopilamos muestras de hígado, sangre y heces frescas para determinar la presencia de antígenos, anticuerpos y la composición del microbioma intestinal, respectivamente. Realizamos análisis de correlación para la abundancia relativa de taxones bacterianos y contrastes de hipótesis para descubrir diferencias significativas en la composición del microbioma intestinal entre los diferentes perfiles serológicos y antigénicos. Un índice de indicadores taxonómicos específicos basado en la abundancia relativa de especies seleccionadas de Bacteroidales vs. Firmicutes reveló diferencias significativas entre individuos fallecidos y resistentes. Este resultado sugiere fuertemente que existe una relación entre el microbioma intestinal individual y la susceptibilidad a la EHC, ampliando los límites de la investigación epidemiológica en lagomorfos que potencialmente podría conducir a nuevos tratamientos con biofármacos o al manejo poblacional mediante el biocontrol. No obstante, la naturaleza completa de esta relación aún debe determinarse en estudios futuros.

ORAL

Interacción de la fauna con un canal de riego: análisis del comportamiento y uso de las infraestructuras

Javier Ruiz de la Cuesta-García, Nicolau Orti-Adell, Mireia Sabater-Tena, Marc Segura-Membrado & Clara Garcia-Ripolles

Se ha realizado un análisis de la interacción de la fauna con un canal de riego de hormigón, que se extiende a lo largo de 60 km en la Comunidad Valenciana, específicamente en la provincia de Valencia, abarcando varios municipios, como Benagéber, Olocau, Calles, Casinos, entre otros.

El enfoque de la investigación se centró en el comportamiento de la fauna en relación con las infraestructuras del canal. Se analizaron un total de 10 rampas de fauna de hormigón, de las cuales 6 estaban equipadas con boyas como medida preventiva para evitar la caída de individuos de fauna, mientras que las 4 restantes carecían de estas boyas. Asimismo, se examinaron 6 pasos de fauna en el canal, distribuidos en partes iguales entre estructuras de hormigón y metal. En el período comprendido entre septiembre de 2022 y abril de 2023, se instalaron 19 cámaras de fototrampeo en diferentes ubicaciones a lo largo del canal. Cada ubicación se monitoreó durante un promedio de 18 noches. Los datos recopilados se sometieron a un análisis estadístico utilizando un Modelo Lineal Generalizado (GLM), clasificando las observaciones por tipo de estructura.

Los resultados revelaron patrones interesantes en la interacción de la fauna con el canal de riego. En cuanto a las rampas de fauna, se encontró que las estructuras equipadas con boyas eran las más utilizadas por la fauna en comparación con las que no tenían este elemento de prevención. Por otro lado, se observó que las tasas de uso de los pasos de fauna estaban relacionadas con el material de construcción y el entorno circundante. Los pasos de hormigón ubicados en zonas forestales tuvieron un mayor uso en comparación con los de metal.

En resumen, los resultados del estudio muestran que las medidas preventivas, como las boyas en las rampas de fauna, pueden influir en la interacción de la fauna con el canal de riego. Además, las características del material de construcción y el entorno son factores clave en el uso de las infraestructuras por parte de la fauna. Por lo tanto, se sugiere que la ubicación de futuras medidas para reducir el efecto barrera del canal esté condicionada por estas variables específicas en lugar de considerar el riesgo ecológico general de las rampas de vehículos.

PÓSTER

Emergencia de la enfermedad hemorrágica epizoótica en rumiantes silvestres en España, 2022, y perspectivas futuras

José Francisco Ruiz-Fons, Ignacio García-Bocanegra, Marta Valero, Raúl Cuadrado-Matías, David Relimpio, Remigio Martínez, Sara Baz-Flores, José Antonio Ortiz, Christian Gortázar & María Ángeles Riscalde

En otoño de 2022 la enfermedad hemorrágica epizoótica (EHE) irrumpe en España. Mientras se confirman casos en vacuno, nos alertan de brotes de mortalidad en ciervos de Cádiz. El 19 de noviembre necropsiamos un ciervo de año y medio de edad en Cádiz con depresión, debilidad, ataxia, anorexia y problemas respiratorios. El 28 de noviembre necropsiamos un ciervo adulto en Sevilla con debilidad y disnea severa. Obtuvimos sangre, hisopos oral/nasal, pulmón, bazo, hígado, riñón y corazón para análisis.

Entre noviembre de 2022 y febrero de 2023 recolectamos 592 sueros de rumiantes silvestres en 14 localidades del suroeste de España. Estimamos la infección por el virus de la EHE (VEHE) en los dos casos clínicos usando RT-PCR a tiempo real. Secuenciamos parcialmente los segmentos VP2 y NS1 del VEHE. La presencia de anticuerpos se estimó con ID Screen® EHDV Competition ELISA. Los dos casos presentaron baja condición corporal, congestión severa, cianosis de la mucosa oral y la lengua, congestión pulmonar leve y presencia de líquido/espuma en tráquea y bronquios. El primer caso presentó petequias y equimosis en pleura parietal. Microscópicamente, observamos edema alveolar/intersticial severo, vasculitis linfoplasmocítica en pulmón, corazón e hígado, congestión de capilares glomerulares y depleción linfoide. Confirmamos infección por VEHE en ambos casos. Las secuencias de VP2 y NS1 presentaron identidad al 99% con secuencias del serotipo 8 del VEHE (VEHE-8) de Túnez e Italia. El 6.3% de los rumiantes silvestres presentó anticuerpos; sólo ciervos en Cádiz y Sevilla. El VEHE-8 induce cambios vasculares con presentación hiperaguda/aguda en ciervo, pero con menor letalidad que en el ciervo de cola blanca en Norteamérica. La expansión de VEHE-8 fue limitada en 2022.

En 2023, la EHE se ha expandido en España, Portugal y suroeste de Francia. La probable implicación de *Culicoides obsoletus* como vector del VEHE-8 sugiere que este se expandirá por Europa en 2024. Sería necesario estimar la letalidad, la mortalidad causada y las secuelas de la infección para conocer el impacto de la emergencia de la EHE en rumiantes silvestres.

ORAL

Optimización del uso de grabadoras de ultrasonidos en estudios de impacto de parques eólicos sobre quirópteros

**Mireia Sabater-Tena, Nicolau Orti-Adell, Marc Segura-Membrado,
Javier Ruiz-Cuesta & Clara García-Ripolles**

La evaluación del impacto de un parque eólico en poblaciones de quirópteros implica la instalación de sistemas de grabación de ultrasonidos en las proximidades de las instalaciones proyectadas. A pesar de los avances tecnológicos que han reducido significativamente los costes de estas grabadoras, las administraciones continúan priorizando la evaluación global del parque eólico en lugar de requerir un análisis detallado de cada ubicación propuesta para la infraestructura.

En el estudio se han comparado aspectos económicos, temporales y la calidad de los datos al instalar grabadoras en una proporción de una por cada 10 aerogeneradores, una por cada 5, o una por cada aerogenerador. Para la ejecución del estudio, se instalaron grabadoras de ultrasonidos en los 18 aerogeneradores de un parque eólico operativo en la actualidad. El registro de datos fue del 14 de julio al 18 de agosto, funcionando de 20:00 h a 24:00 h. Para el análisis de resultados, se han realizado combinaciones de 2 grabadoras (1 por cada 10 | 45 combinaciones) y 4 grabadoras (1 por cada 5 | 3.060 combinaciones), calculando el coste económico, tiempo invertido, riqueza de especies, Índice de Shannon-Wiener, el número de contactos positivos y la tasa por noche. Además, se han obtenido los valores estadísticos básicos (mediana, desviación, 1^{er} y 3^{er} cuartil, y máximo y mínimo). Se han utilizado como punto de referencia los valores obtenidos con las 18G y se han calculado el porcentaje de combinaciones con 2G y con 4G que mejoraban o empeoraban los datos de las 18 ubicaciones.

Los resultados de las 18G mostraron una variabilidad significativa entre ellas con una notable disparidad de datos y alto coste económico y temporal. En consecuencia, los valores estadísticos obtenidos a nivel de PE convergen hacia una media baja y una desviación estándar considerable para todos los índices calculados. Los resultados de las combinaciones de 2G y 4G indican que la instalación de 1 grabadora por cada 5 aerogeneradores es la óptima para la riqueza de especies, diversidad y eficiencia de costos.

PÓSTER

Adenovirus and herpesvirus surveillance in wild Iberian wolves (*Canis lupus signatus*) of Cantabria, northern Spain

Carlos Sacristán, Manena Fayos, Irene Sacristán, Ibone Anza, Ana de la Torre, Irene Iglesias, Natalia Sastre & Roser Velarde

Infectious diseases are significant threats to wild carnivores. Thus, their study is essential to carnivore conservation. Adenovirus and herpesvirus are double-stranded DNA viruses able to cause severe disease in carnivores; however, data about their occurrence in Iberian wolves (*Canis lupus signatus*) are limited. Herein, we tested 119 Iberian wolf spleen samples for adenovirus and herpesvirus, using two broad-spectrum nested PCR protocols to amplify the DNA polymerase gene (215-315 and 224 bp, respectively). All positive amplicons were confirmed by direct sequencing. Samples were obtained during the necropsies of road-killed, dead, or legally hunted wolves in Cantabria, Spain (2017-2021). All procedures were authorized by the Government of Cantabria.

No wolves were positive for herpesvirus. Overall, four out of 119 (3.4%) were adenovirus-positive, sampled in 2018 (n= 2), 2019 (n= 1) and 2020 (n= 1). All of the obtained adenovirus sequences were identical (100% similarity) to several Canine mastadenovirus 1 sequences identified in a dog (*Canis lupus familiaris*) of Japan, in wolves of France and Italy, and in an Indian jackal (*Canis aureus indicus*) of India. The prevalence observed in Cantabria is apparently lower than the one previously described in Iberian wolves of the province of Asturias (14%, 21/149), and in the wolves of Asturias and Galicia (70%, 38/54), Spain. Canine mastadenovirus A is the causative agent of infectious canine hepatitis, characterized by lesions such as necrotizing hepatitis, vasculitis and disseminated intravascular coagulation, which can lead to encephalitis and glomerulonephritis. This disease is especially important in cubs and can affect endangered carnivores, like the Cantabrian brown bear (*Ursus arctos pyrenaicus*). This study broadens the knowledge of the adenovirus geographic range in Iberian wolves. Further studies are required to assess the presence of herpesvirus and adenovirus in sympatric dogs of Cantabria in order to elucidate a possible co-circulation of these agents in dogs and wolves.

PÓSTER

Dinámica de los helmintos FES/No-FES de *Apodemus sylvaticus* en un área quemada de bosque mediterráneo

Sandra Sáez-Durán, Natalia Mut, Manuel Puchades, Nuria Bernal, Mireia Sabater-Tena, Sandra Sainz-Elipe, Ángela Lilia Debenedetti, María Teresa Galán-Puchades & Màrius Vicent Fuentes

La clasificación FES (*Free Environmental Stage*)/No-FES ha demostrado ser una herramienta válida en el estudio de la naturaleza bioecológica de los helmintos parásitos y su relación con el hospedador y el ecosistema. Esta clasificación distingue los helmintos según su forma infestante: los helmintos FES que infestan al hospedador a través de un estadio libre en el medio ambiente (huevo o larva); y los helmintos No-FES que utilizan un hospedador intermediario como fuente de infestación para el hospedador.

En este estudio se utiliza esta clasificación para analizar la comunidad helmintiana del ratón de campo, *Apodemus sylvaticus*, en un ecosistema mediterráneo afectado por un incendio forestal, y su dinámica relacionada con el proceso de regeneración postincendio. El estudio se basa en el Parc Natural de la Serra Calderona, País Valencià, un ecosistema mediterráneo devastado por un incendio forestal en 1992. Se analiza, hasta el año 25 postincendio, la dinámica de la comunidad helmintiana de 947 hospedadores en el área postincendio (PI) y 331 en el área control (C).

Nueve especies de helmintos (7 nematodos y 2 cestodos) se clasificaron como FES y 8 especies (2 nematodos, 5 cestodos y 1 trematodo) se clasificaron como No-FES. El grupo FES (PI= 78,88%; C= 66,16%) fue más prevalente que el No-FES (PI= 43,93%; C= 30,51%) en ambas áreas. La mayor parasitación global, así como la mayor prevalencia de ambos tipos de helmintos en el área quemada en la mayoría de años podría deberse a la mayor vulnerabilidad a cambios externos del área en regeneración. El grupo FES estuvo más influenciado por cambios ambientales periódicos, mientras que el No-FES por la edad del hospedador. Los helmintos FES están más relacionados con los cambios en la población del hospedador, mientras que los No-FES ofrecen información valiosa sobre el comportamiento de las poblaciones de invertebrados y la variación de la dieta del ratón según su edad. Tras 25 años, la tendencia de ambos grupos de helmintos es cada vez más similar en ambas zonas, señal de la progresiva regeneración de la zona quemada.

PÓSTER

Life Lynxconnect: trabajando por lograr la conectividad funcional entre todas las poblaciones de lince ibérico (*Lynx pardinus*)

Francisco Javier Salcedo, Germán Garrote, Pedro Sarmiento, María Jesús Palacios, Antonio Aranda, Juan Faustino Martínez & Ángel Moreno

A principios del siglo XXI, el lince ibérico (*Lynx pardinus*) se encontraba al borde de la extinción con sólo un centenar de individuos recluidos en dos poblaciones aisladas: Doñana y Andújar-Cardena. A partir de 2002 se implementaron acciones de conservación, incluyendo manejo del hábitat, reducción de las tasas de mortalidad, manejo genético y creación de nuevas poblaciones mediante reintroducción. Como resultado, en 2020 ya existían alrededor de un millar de lince ibéricos en toda el área de distribución y se habían creado siete nuevas poblaciones.

Llegados a este punto, el siguiente paso fue promover la conectividad demográfica y genética entre poblaciones para asegurar la conservación a largo plazo de la especie. Actualmente se está desarrollando el proyecto LYNXCONNECT, cuyo objetivo es crear 10 *steppings stones* (parches con suficiente hábitat y presas para permitir el asentamiento de un mínimo de 2-3 hembras reproductoras, que funcionen como “puentes” entre poblaciones), así como iniciar la creación de dos nuevas poblaciones.

La identificación de los parches se realizó en dos fases: 1) selección a gran escala mediante procesos de modelización, y 2) estudio a escala de detalle de los parches seleccionados, evaluando sobre el terreno diferentes variables relevantes para la supervivencia del lince ibérico.

Se identificaron un total de 16 áreas como elegibles para ser seleccionadas como *steppings stones* (SS). Se han liberado 13 lince en 5 SS. En 2022 se detectó la presencia de lince ibérico en 10 de las zonas seleccionadas, contabilizando un total de 49 individuos, así como eventos de reproducción en 5 de ellas. Entre 2020 y 2022 se detectaron 10 eventos de reproducción en 5 de los 10 SS con presencia de la especie. En 2022 se iniciaron las reintroducciones en la nueva población de Sierra Arana (Granada), y en 2023 en la nueva población de Lorca (Murcia), donde han sido liberados un total de 15 y 8 individuos respectivamente.

PÓSTER

Antibiotic-resistant Enterobacterales carried by wild bats *Pipistrellus* spp. of Southern France

Marilia Salgado-Caxito, Guilherm Conquet, Oceane Rieu,
Illich Mombo, Jordan Meliani, Eric Leroy, Marion Vittecoq,
Sylvain Godreuil & Julio Benavides

Antimicrobial Resistance (AMR) is increasingly documented in wild animals. For example, the fecal carriage of antibiotic-resistance pathogens critically important for public health like extended-spectrum beta-lactamases (ESBL) and Carbapenemases (CARBA)-producing Enterobacterales have been largely reported in wild birds and rodents. However, the presence and ecology of AMR in some wild mammal species living near humans such as bats have been overlooked. Bats can carry zoonotic viruses of public health important, but their role in AMR dissemination remains poorly understood.

The aim of this study was to identify the fecal carriage of ESBL/CARBA-Enterobacterales in Pipistrelles bats along in the French southern Camargues area, where these bacteria were previously reported in seagulls. We screened 101 bat guano samples collected using aluminum foils left over night under human-made roosts from five localities. Screening of guano with selective media containing ESBL and CARBA antibiotics recovered 70 Enterobacterales identified with phenotypic resistance to broad-spectrum cephalosporins (n= 59 from 33% of samples) and carbapenems (n= 16 from 10% of samples). Bacterial species identified by MALDITOF included *Enterobacter cloacae*, *Serratia marcescens*, and *Serratia fonticola*. We then selected nine isolates considered as potential human pathogens based on the bacterial species and antibiotic profile were tested for their susceptibility to 31 antibiotics of public health significance. Susceptibility testing revealed 90% (8/9) of isolates were resistant to ampicillin, amoxicillin with clavulanate acid, and cefalexin. Remaining isolates exhibited resistance to 3-14 of the 31 tested antibiotics, with a median of six (mean = 6). *S. marcescens* exhibited the highest AMR level (resistance to 14 antibiotics) and *E. cloacae* AMR profiles indicated IMI-type carbapenemases production, critically important for human and animal public health. Our study suggests that AMR of critical importance for public health is disseminating into wild bats, requiring future research to study its origin and eco-epidemiology.

ORAL

Estudio y plan de seguimiento y conservación del armiño y la comadreja en Cataluña

**Salvador Salvador, Roger Puig, Albert Vila,
Jordi Ruiz-Olmo & Santiago Palazón**

Los pequeños carnívoros como el armiño y la comadreja desempeñan un importante papel en los ecosistemas que habitan, principalmente como controladores de poblaciones de pequeños mamíferos, pero también como especies centinela del cambio global. El reducido tamaño, los rápidos movimientos, las fluctuaciones demográficas y la baja densidad de estos pequeños mustélidos dificultan su detección en el campo, lastrando históricamente el estudio y seguimiento de sus poblaciones. El desarrollo de nuevas técnicas de detección ha posibilitado la creación de un plan de seguimiento para el armiño y la comadreja en Cataluña, donde han sido declaradas especies Vulnerables.

En el límite meridional de su distribución europea, el armiño habita únicamente en las cotas superiores de zonas montañosas. En los Pirineos catalanes la especie ha sido citada históricamente entre los 1.500 y 3.000 metros de altitud, pero se cree que dicha distribución se ha reducido notablemente durante las últimas décadas debido al cambio climático.

Mediante la utilización de cámaras de fototrampeo en el interior de cajas especialmente acondicionadas (modelo Mostela), complementada con la recolección de citas a través de personal cualificado y ciencia ciudadana, se han obtenido datos sobre la especie y la comunidad de micromamíferos del medio alpino.

Tras tres años de estudio, además de delimitar con mayor exactitud su distribución actual, se está caracterizando el hábitat más idóneo para la especie e iniciando un seguimiento de los núcleos encontrados.

La comadreja en Cataluña es una especie ubicua, pero actualmente también es escasa, lo que dificulta el diseño de métodos específicos de detección que permitan realizar un seguimiento de sus poblaciones a gran escala. A pesar de haber realizado pruebas exitosas con las trampas Mostela, las citas aportadas a través de la ciencia ciudadana han demostrado ser la mejor fuente de datos para su seguimiento. También se están cotejando dichos datos con metodologías basadas en el fototrampeo.

PÓSTER

Trophic ecology of the Pyrenean desman (*Galemys pyrenaicus*) in Extremadura

Sara Sampaio, João Queirós, Simone Varandas, Duarte Gonçalves,
José A. Díaz-Caballero, José L. Fernández-García,
Antonio Espinosa & Paulo C. Alves

The Pyrenean desman, *Galemys pyrenaicus*, is a vulnerable species, endemic to southwestern Europe and suffering a range contraction into headwaters over the last two decades. Multiple anthropogenic stressors have major consequences for the conservation of this semiaquatic species. This work aimed to better understand the trophic ecology and local distribution of *G. pyrenaicus* in Extremadura in three sub-basins of the Tagus River: Ambroz, Jerte and Tiétar. With this aim, the diet and food availability were studied. To study the diet, a total of 178 faecal samples were analysed using a DNA metabarcoding method based on a two-marker approach (COI and 18S). A total of 87 families were identified, with Heptageniidae, Leptophlebiidae, Nemouridae, Leuctridae, Dytiscidae, Limnephilidae and Planaridae the best represented.

To assess the food availability, a total of 33 samples of macroinvertebrates were collected, stored in ethanol, and identified morphologically to the family level. In total, 7,6759 organisms from 78 families were identified, with Baetidae, Chironomidae, Heptageniidae, Hydropsychidae, Leuctridae and Scirtidae the best represented.

Results showed significant differences between the macroinvertebrate communities available and consumed. We found that Beraeidae, Brachycentridae, Goeridae, Rhagionidae and Uenoidae are families which, although available, were not detected in the diet. Also, Chironomidae and Leuctridae are families that, typically, are the most abundant and most consumed. To study the quality of streams and their surroundings the River Habitat Survey methodology was carried out, with all occupied stretches having a good overall Habitat Quality Assessment. Using predictive models of occurrence at the regional level, we found several unrecorded sub-basins with favourable climatic and environmental potential for this species. At the local level, the occurrence of *G. pyrenaicus* is negatively affected by the impact of livestock or grazing activity and floodplain width.

ORAL

Estudio epidemiológico de *Coxiella burnetii* en lince ibérico (*Lynx pardinus*)

Marta Sánchez-Sánchez, Javier Caballero-Gómez, Clara Muñoz-Hernández, Alberto Moraga-Fernández, Sara Baz-Flores, Irene Zorrilla, Guillermo López, Francisco Javier Salcedo, Ignacio García-Bocanegra & Isabel G. Fernández de Mera

El lince ibérico (*Lynx pardinus*) es uno de los felinos más amenazados a nivel mundial. Entre los principales factores que han llevado a la disminución de sus poblaciones, destacan las enfermedades infectocontagiosas. *Coxiella burnetii* es una bacteria multihospedador de gran importancia en salud pública y sanidad animal. En la península ibérica existe circulación de este patógeno en gran variedad de especies silvestres. Sin embargo, el papel del lince en la epidemiología de este patógeno emergente es aún desconocido.

En este estudio se determinó la circulación de *C. burnetii* en las poblaciones de lince ibérico y en las garrapatas que los parasitan, y se evaluaron los factores de riesgo asociados a la exposición de este patógeno. Entre 2010 y 2022 se tomaron muestras de 922 lince (560 de vida libre, 335 de cautividad y 27 indeterminados).

Se detectó una seroprevalencia del 7,7% (42/543; IC95%: 5,5-10,0%). La edad fue el principal factor de riesgo asociado a la exposición de *C. burnetii* en lince de vida libre, siendo significativamente mayor en individuos adultos. Mediante análisis moleculares se analizaron muestras de bazo de 390 lince, y 357 garrapatas recogidas de 61 individuos. La prevalencia en bazo fue del 4,3% (17/390, IC95%: 2,3-6,0%). Las garrapatas se identificaron como *Rhipicephalus pusillus* (n= 334), *Ixodes hexagonus* (n= 8), *Ixodes ricinus* (n= 5), *Hyalomma lusitanicum* (n=5) y *Rhipicephalus sanguineus* s.l. (n= 5). Únicamente se detectó este patógeno en ejemplares de *R. pusillus* (1,1%; 4/357). Se secuenciaron 8 de las 17 muestras de bazo y una de las 4 garrapatas positivas a qPCR, confirmando la identificación mediante análisis filogenéticos. Este trabajo supone el primer estudio que evalúa la circulación de *C. burnetii* en lince ibérico, confirmando la susceptibilidad a la infección en este felino. Los resultados obtenidos muestran una moderada circulación de esta bacteria en las poblaciones analizadas. En futuros estudios sería recomendable evaluar el papel del lince ibérico como reservorio de *C. burnetii* y la posible implicación sanitaria en las poblaciones de esta especie.

PÓSTER

Exploring behavior in the genomes of Iberian wolves

David Sánchez-Sotomayor, Carles Vilà,
Jennifer A. Leonard & Isabel Salado

The different European populations of Gray wolf (*Canis lupus*) have dramatically extended their geographical ranges over the course of several decades, occasionally engaging in extensive dispersal events exceeding 1,000 kilometers. In contrast, during this time the Iberian wolf population has exhibited minimal alterations in its distribution area, with no observed or inferred instances of long-distance dispersal.

Dispersal plays a fundamental role in population dynamics and the expansion of species' distribution areas, influencing recolonization patterns and the genetic structure of populations. Very long distance dispersal events of hundreds or a thousand kilometers have been documented both in North America and Eurasia. Although there is substantial structure associated with habitat in gray wolves, inbreeding depression only shows up when there are serious, generally human caused, restrictions in long range migration which eliminates all/ most geneflow.

In other study systems, a genetic basis for behaviors such as boldness and dispersal have been identified. We hypothesize that the observed difference in dispersal between Iberian and other gray wolves could have a genetic basis. Here we look for evidence of selection on genes that may be associated with relevant behavioral characteristics in the genomes of Iberian and other gray wolves. Iberian wolf samples were acquired from disparate locations across the Iberian Peninsula, with the intention of obtaining a more homogeneous representation of the population. Samples from wolves of other populations were sourced from genetic repositories and subject to preprocessing by the research team. These samples are from populations in Croatia, Italy, Russia, Iran, Greece and Mexico. The study's primary objective focuses on the genetic comparison between the Iberian wolf samples and those from the other populations, with the aim of discerning significant disparities that may imply the existence of a genetic component influencing the less dispersal behavior of the Iberian population.

PÓSTER

Home range characteristics and habitat selection of free-ranging domestic cats (*Felis catus*) in Spain

Ariadna Sanglas & Francisco Palomares

Domestic cats are opportunistic predators that can reach high densities in urban areas. However, this carnivore is increasing its presence in natural and low human density environments, where it can become a conservation issue due to competition, predation, disease transmission, and hybridization. Studying their movements and habitat selection is essential to assess their ability to penetrate natural areas and potentially impacting other species. To achieve this, a total of 63 individuals were GPS-tagged in different locations in Spain between 2021 and 2023, with an average tracking duration of 22 days. Of these, 50 individuals had owners and lived associated to a household, while 13 were stray cats belonging to an unmanaged colony. Their home ranges were measured using the 95% Kernel and analysed based on biological variables (sex, age, neutering, mating season and origin) and environmental factors (habitat, human footprint index and elevation). Home range habitat selection in relation to availability was also analysed using the Jacobs Index. The average home range size was 7.1 ha, with a mean maximum distance covered of 231 m from its household/colony site. Rural and natural environments were the areas where cats moved and went further away the most, while more urbanized areas showed the smallest home ranges and distances. The selected variables that best explained home range size were the origin of the cats (whether they had owners or not) and elevation. The Jacobs Index revealed that cats rejected natural habitats; however, when segregating cats by their living environment, those in rural areas selected agricultural habitats while avoiding natural ones, and cats in artificial environments selected more urbanized areas. This study shows that cats prefer to move in areas with human presence, probably due to easier access to food and mates. However, larger home ranges in more sensitive areas emphasise the need that some management actions such as confinement, neutering and vaccination should be implemented in order to mitigate the adverse effects mentioned above.

ORAL

Análisis nutricional del contenido ruminal y de las heces de cabra montés y muflón en la Reserva de la Muela de Cortes (Comunidad Valenciana)

Jose Sansano, Laura Seguí, Carlos Mínguez, Rafael Alba, Andrés Ferrer, Juan Bautista Torregrosa & Jose Sansano Maestre

La cabra montés y el muflón son dos especies cinegéticas que destacan por su adaptabilidad al territorio y por los beneficios que aportan al ecosistema. El análisis del contenido ruminal y de las heces es un importante indicador del aporte de nutrientes de la dieta en los ungulados silvestres. Con el objetivo de evaluar el aporte nutricional de la dieta de la cabra montés y del muflón se analizó el porcentaje de cenizas, de nitrógeno y de humedad de 96 muestras de contenido ruminal y el porcentaje de nitrógeno y de humedad de 55 muestras de heces de animales abatidos entre el año 2017 y el año 2022. Además, se identificaron las especies vegetales presentes en el contenido ruminal de 39 animales.

La mayoría de las especies vegetales se identificaron en ambos rumiantes, aunque la cabra montés se alimentó con mayor frecuencia que el muflón de coscoja. Los análisis nutricionales realizados en las muestras indicaron que ambas especies consumían un nivel de proteínas y de minerales adecuado en base a los requerimientos nutricionales. Se observó una relación significativa entre la humedad del contenido ruminal y de las heces en función de la estación del año. El porcentaje de humedad del contenido ruminal en los meses de primavera fue superior y en otoño fue menor, lo que podría estar relacionado con el estado de madurez de las plantas. Respecto a las heces, la proporción de humedad fue mayor en primavera, lo que podría estar relacionado con dietas más húmedas. También se observó que el porcentaje en cenizas del contenido ruminal fue superior en las muestras de hembras. Dado que no se observaron diferencias en cuanto al aporte nutricional de la cabra montés y el muflón dependiendo de la especie, del año y del municipio, se puede concluir que ambas especies tienen un acceso a los recursos nutricionales similar a lo largo del año, sin influencia de la zona en la Reserva Valenciana de Caza de La Muela de Cortes.

PÓSTER

Diferencias en el rendimiento de la Ciencia Ciudadana y la Inteligencia Artificial en la identificación de especies en imágenes de fototrampeo

Simone Santoro, Santiago Gutiérrez-Zapata, Manuel Emilio Gegúndez-Arías, Alba Márquez-Rodríguez, Nuria Selva & Javier Calzada

Uno de los métodos no invasivos más útiles en la monitorización de la vida silvestre es el fototrampeo, con el que se obtienen una enorme cantidad de imágenes. El uso combinado de la Ciencia Ciudadana (CC) y la Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en una herramienta crucial para agilizar la clasificación de imágenes y facilitar el análisis ecológico de los datos recopilados. Sin embargo, aún faltan estudios que comparen el rendimiento de uno y otro sistema de clasificación en un mismo conjunto de imágenes.

En este trabajo evaluamos el rendimiento de la CC (un proyecto en la plataforma Zooniverse) y la Inteligencia Artificial (un modelo de Red Neuronal Convolutiva) en el reconocimiento de seis clases de mamíferos salvajes (cuatro especies y dos familias) y de imágenes vacías obtenidas mediante fototrampeo en el Parque Nacional de Doñana en un proyecto que hemos empezado en octubre 2020. Las imágenes fueron previamente clasificadas por expertos.

La CC demostró una precisión muy alta (proporción de imágenes identificadas correctamente), mientras que la IA destacó en sensibilidad (proporción de imágenes de cada especie encontrada), especialmente si se usan las imágenes para las que la IA muestra una mayor confianza (score = 1). Eliminar las etiquetas de baja confianza (score < 1) generó una pérdida mayor de imágenes al usar la IA (37%) en comparación con la CC (22%). Sin embargo, la ventaja de la IA está en su velocidad de procesamiento. En nuestro caso pudo procesar todas las fotos (> 4 millones), mientras que la CC solo pudo clasificar el 25% de ellas en el mismo tiempo.

Nuestros hallazgos respaldan el uso de la IA para el procesamiento de imágenes de fototrampeo a gran escala, mientras que la CC desempeña un papel en el entrenamiento de las redes de IA.

PÓSTER

Dried blood spots as a tool for large-scale serological surveys in the European rabbit

Nuno Santos, Joana Ferreira e Silva, Saúl Jiménez-Ruiz, Rodrigues Marisa, Santos Emídio, Sabrina Castro-Scholten, Vitor Lizana, Carlos Rouco, Ignacio García-Bocanegra & Paulo C. Alves

Large-scale serological surveys in wildlife are challenging to perform. Obtaining serum requires blood collection by specialized personnel and appropriate equipment. Dried whole blood collected in specialized absorbent matrices (dried blood spots - DBS) have emerged as a viable alternative for serological surveys, as they can be collected by lay personnel, stored at room temperature for several weeks, and safely shipped. Nevertheless, they require the validation of the technique for the host-pathogen system under study. Myxomatosis (MYX) and rabbit hemorrhagic disease (RHD) are arguably the most important pathogens of European rabbits. While large-scale data on the seroprevalence of these viruses in wild European rabbits would be valuable to inform management, such information is missing. Our aim was to validate a protocol for the use of DBS in serological surveys of MYX and RHD viruses in wild European rabbits.

Paired samples of serum and DBS in Protein Saver cards were collected from 175 harvested rabbits, in Portugal (n= 105) and Spain (n= 70). Sera and DBS elutes were analyzed for IgG specific for MYX and RHD GI.2 viruses by indirect enzyme-linked immune serum assays. An almost perfect agreement between the binomial results of sera (tested at 1:200 dilution) and DBS elutes (tested at 1:50) was found for RHD GI.2 ($k= 0.808$, CI95 0.722 - 0.893) and MYX viruses ($k=0.914$, CI95 0.847 - 0.981). Assuming serum as the reference matrix, the sensitivity of DBS elutes was 82.1 % (CI95 73.2 - 88.5 %) for RHD GI.2 and 95.4 % (CI95 90.3 - 97.9 %) for MYX. The specificity of DBS elutes was 100 % for both viruses. These results support DBS as a suitable sampling strategy for serological surveys of MYX and RHD GI.2 viruses in the European rabbit. Dried blood spots are an easy and relatively low-cost method that can be used by non-qualified personnel. Together with the good diagnostic performance shown, these characteristics make DBS an important new tool for disease surveillance in wild rabbit populations.

PÓSTER

El castor en el valle del Ebro, uso del territorio y fenología del marcaje con castoreum

Benjamín Sanz-Navarro

Datos de un trabajo previo realizado en 2019-2020, evidencian que el castor usa intensamente una zona durante un tiempo y cambia a otra, a pesar de que siga quedando mucho alimento. En 2022-2023 el seguimiento de un grupo familiar ha mostrado un uso intensivo en invierno y principio de primavera en una zona muy concreta de su territorio, desde este momento y hasta noviembre se movieron por un extenso territorio aleatoriamente para volver a centrarse en esta zona y volver a dejarla en mayo, lo que evidencia que el uso del territorio también varía a lo largo del año.

Para conocer el marcaje con castoreum se ha realizado un trabajo de geolocalización y caracterización de los puntos de marcaje en el río Gállego, un tramo de 13 km en ambas orillas, y 8 km más en el río Ebro, localizándose 94 puntos de marcaje con 164 montículos y dos territorios ocupados, con una zona “tampón” de unos 6,5 km entre ambos.

Por otra parte se ha realizado un seguimiento de dos zonas de intenso marcaje en un territorio ocupado para ver la fenología de las marcas. Los resultados coinciden parcialmente en cuanto al momento de mayor intensidad de marcaje con otros trabajos realizados en Países Bajos y Noruega, siendo en nuestro territorio en enero-febrero. Sí coincide en el de menor intensidad que es de septiembre a primeros de diciembre. En distintas ocasiones no había ninguna actividad, visitando la zona exclusivamente para marcar.

Complementariamente se han realizado 131 esperas con 68 avistamientos en una madriguera, lo que unido al fototrampeo ha permitido comprobar que macho y hembra campean de forma independiente. Entre agosto y marzo solo se localizaba a un adulto, a partir de marzo en ocasiones se veía a un adulto con un joven del año anterior y en mayo a dos jóvenes de un año en varias ocasiones y a partir de principios de junio se instaló la hembra con las crías del año.

PÓSTER

Projecte Gat Fer: un seguimiento genético y poblacional del gato montés en Cataluña mediante ciencia participativa.

Ferran Sayol, Marc Vilella & Eric Serratos

El gato montés es una especie difícil de seguir, por su comportamiento esquivo y su presencia en bajas densidades. El *Projecte Gat Fer* tiene por objetivo desplegar una red de monitoreo permanente de las poblaciones de gato montés en Cataluña. Actualmente la red cuenta con más de 30 parcelas, formadas por 12 cámaras de fototrampeo colocadas al paso y sin atrayente, que se revisan con la ayuda de naturalistas voluntarios. Como seguimiento complementario, también se recogen excrementos para evaluar la posible hibridación con el gato doméstico.

Después de tres campañas de muestreo anuales (2020-2023), la mayoría de las parcelas (75%) han podido detectar el gato montés, y la frecuencia de detección se ha mantenido alrededor del 35% de las cámaras y de 5 detecciones por cada 100 días de muestreo. Esta frecuencia está por debajo de la de la mayoría de mesocarnívoros: zorro, tejón, garduña y gineta, por este orden. Aun así, la abundancia del gato varía considerablemente a nivel geográfico: las regiones con más densidad de gato montés se encuentran en el Pirineo y Prepirineo oriental (modelos de ocupación Royle-Nichols: $0,51 \pm 0,37$ individuos/km²). Desde el punto de vista genético, se ha podido detectar un núcleo en la parte nororiental, con una frecuencia más elevada de individuos con introgresión genética. Estos individuos representan un 6 % de las más de 150 muestras analizadas, por lo que la tasa de hibridación se sitúa por debajo de la de otras regiones europeas.

En comparación con otros sectores de la península ibérica, el estado de la población catalana de gato montés parece favorable. Sin embargo, es necesario seguir investigando la amenaza de la hibridación en los márgenes del área de distribución de la población. Finalmente, el *Projecte Gat Fer* nos muestra cómo el seguimiento de una especie carismática, como es el gato montés, puede servir como bandera para obtener datos de la tendencia poblacional de otras especies comunes de carnívoros y documentar la presencia puntual de las menos frecuentes, como por ejemplo el turón.

ORAL

Conocer para proteger: avanzando en el estudio de la musaraña canaria *Crocidura canariensis*

Claudia Schuster

Durante otoño de 2022 y primavera de 2023, se realizaron campañas de trampeo de micromamíferos en dos islas y dos islotes del Archipiélago Canario habitados por la musaraña canaria, *Crocidura canariensis*, una especie endémica de las islas. Se repitió el mismo protocolo en siete localidades, colocando seis estaciones lineales de ocho trampas durante una noche (48 noches-trampa). Por primera vez se emplearon pequeñas trampas-jaula de plástico, adecuadas para capturar tanto musarañas como roedores además de idóneas para medios con vegetación muy escasa.

Sorprendió el incremento enorme en los números de captura de musarañas canarias entre otoño y primavera, de 33 a 61 individuos. En las dos islas mayores, Lanzarote y Fuerteventura, la tasa de éxito se multiplicó por un factor entre 2,1 y 7,5 según la localidad. En Lobos esta tasa fue menor en primavera ($\times 0,7$) que en otoño, mientras que en Montaña Clara el éxito fue igual en ambos periodos. Es importante tener en cuenta la existencia de este tipo de variaciones en la planificación de estudios de *C. canariensis* en los que interesa maximizar las probabilidades de encontrar individuos, por cuestiones de eficacia. Pero sobre todo se trata de un aspecto clave a la hora de diseñar el Plan de Seguimiento y posteriormente interpretar de forma correcta los resultados que se obtengan en este seguimiento.

Se registraron muchas más capturas de musaraña en las tres localidades de la mitad norte de la zona de estudio (Montaña Clara y Lanzarote), detectándose en total 24 ejemplares en otoño y 47 en primavera. En comparación, la mitad sur, a pesar de tener una localidad más aportó tan sólo 9 y 14 individuos respectivamente, explicándose estos resultados al menos en parte por la mayor frecuencia de capturas de *Mus musculus* y *Gallotia atlantica*.

También se aportan detalles de ciclo reproductor, biometría y coloración del pelaje en función del lugar de procedencia. El porcentaje de hembras con claros signos de reproducción fue algo mayor en otoño (62,5%) que en primavera (50%). Como ya se había constatado en otros estudios, las musarañas de Montaña Clara son un poco mayores que el resto. En el Malpaís de la Corona (Lanzarote) destacan individuos de pelaje oscuro.

PÓSTER

Prospección de quirópteros cavernícolas: análisis metodológico y sus implicaciones

**Marc Segura-Membrado, Nicolau Orti-Adell, Mireia Sabater-Tena,
Javier Ruiz-Cuesta & Clara García-Ripolles**

El avance de las energías renovables a nivel nacional es innegable. En la Comunidad Valenciana, se ha reanudado el proceso de aprobación de dos zonas eólicas que habían estado inactivas desde 2011, y se ha ampliado la capacidad de otras cuatro, alcanzando actualmente los 600 MW en tramitación.

Entre marzo de 2020 y marzo de 2023, se han llevado a cabo los estudios previos de quirópteros en 5 de las 6 áreas que están en proceso de aprobación (> 500 MW). En esta comunicación se exponen tanto los aspectos positivos como los desafíos de la metodología empleada, abarcando desde las etapas iniciales de revisión bibliográfica hasta la obtención de resultados. Además, se ofrecen algunas recomendaciones que consideramos relevantes en base a la experiencia adquirida durante estos tres años.

Siguiendo las directrices de la administración valenciana, se ha llevado a cabo la prospección de refugios en un radio de 10 km alrededor de los parques. Además, se ha recopilado información detallada sobre la ocupación estacional. Las prospecciones de las cuevas, simas y refugios han sido realizadas por dos espeleólogos experimentados. Durante cada visita estacional, se han registrado variables como temperatura, humedad relativa, y cantidad de guano, y se han instalado grabadoras de ultrasonidos.

Se han prospectado más de 350.000 ha donde se han localizado un total de 215 cavidades en las cinco zonas eólicas estudiadas, identificándose 144 con presencia de quirópteros cavernícolas. En 33 de estas cavidades, se ha observado la presencia de más de 20 ejemplares en algún momento del año. Durante la segunda noche tras la instalación de grabadoras se ha obtenido siempre un menor número de registros.

En conclusión, la prospección debe realizarla personal técnico experto y durante el mínimo tiempo posible. La cantidad y relevancia de estas cavidades ha estado estrechamente vinculado a la geología del entorno de los Parques. El uso de grabadoras ha sido fundamental en las fases previas y para la determinación de especies, pero no para la cuantificación del uso de los refugios.

PÓSTER

Factores que afectan a la abundancia de piñas roídas por ardilla roja (*Sciurus vulgaris*) en pinares mediterráneos

Elsa Sendra & Marcos Moleón

Conocer la distribución de las especies y su variación en el tiempo es esencial para el diseño de medidas de conservación no solo de especies amenazadas, sino también de especies comunes, las cuales pueden servir de centinelas ante cambios ambientales. La ardilla roja (*Sciurus vulgaris*) es un roedor poco estudiado en los sistemas mediterráneos, cuya presencia es fácilmente detectable a través de la identificación de sus restos de alimentación, en especial los conos roídos de las coníferas.

El objetivo de este estudio fue explorar los factores que afectan al número de piñas roídas por ardilla y su tasa de reposición en pinares mediterráneos. El estudio se realizó en tres pinares monoespecíficos (*Pinus halepensis*, *P. nigra* y *P. sylvestris*) de Sierra Nevada (Granada). En cada estación del año y parcela de muestreo se realizaron dos visitas: una para contabilizar el “número de piñas roídas” de apariencia reciente (n por unidad muestral = 50 pinos muestreados) y, tras al menos dos semanas, otra para contabilizar la “tasa de reposición de piñas roídas” (nº de nuevas piñas roídas/día; n por unidad muestral = 30 pinos muestreados). Se contabilizaban las piñas en un círculo alrededor del pie del pino de 1,5 m, limpiando un total de 2 m si se iba a estimar la tasa de reposición de ese pino en dos semanas. Los pinos se seleccionaron de forma aleatoria, con un mínimo de 50 m de distancia entre sí

Mediante GLMs, se determinó si el número de piñas roídas y su tasa de reposición se relacionó con distintas variables ambientales, incluido el perímetro del tronco (CAP), el tipo de pinar y la estación. El número de piñas roídas y la tasa de reposición estuvieron positivamente correlacionadas, así como con el perímetro del tronco. Además, ninguna de estas variables dependió del tipo de pinar ni de la estación, salvo excepciones. Para detectar ardilla roja en pinares mediterráneos de forma sencilla y eficaz, se recomienda focalizar los esfuerzos de búsqueda de piñas roídas en pinos de gran porte. En general, este método podría funcionar en pinares de distintas especies de pino y en distintas épocas del año, y ser usado no solo para estudios de presencia/ausencia, sino también en otros estudios ecológicos. Este estudio también contribuye a poner en valor los métodos no invasivos de muestreo.

PÓSTER

La “altura de la rodilla” no siempre es maravilla: efectos de la altura de la cámara en estudios de fototrampeo

**Jorge Sereno-Cadierno, Tim Hofmeester, Davide Carniato,
Pablo Palencia, Joaquín Vicente & Pelayo Acevedo**

El fototrampeo es una herramienta muy utilizada debido a su naturaleza, teóricamente no invasiva, y a su versatilidad, pudiendo utilizarse para estudios de ocupación, abundancia o densidad o de comportamiento de especies, entre otros. Sin embargo, algunos aspectos del diseño de muestreo cuando se utiliza esta técnica están aún ligados más a “mantras” mantenidos en el tiempo sin prestar atención a cada situación particular, que a una planificación cuidadosa del diseño, aunque estas decisiones puedan tener un efecto directo sobre algunos parámetros habituales como la tasa de captura o el nivel de actividad. Centrándonos en la altura a la que se coloca la cámara, desarrollamos tres experimentos de campo en dos hábitats diferentes (bosque mediterráneo y boreal), analizando las diferencias en la tasa de captura, los patrones de actividad y la cantidad de fotos blancas entre cámaras altas y bajas para 14 especies (12 mamíferos y dos aves) de entre 0,2 y 2,10 m. y 0,4 - 500 kg. En un enfoque “bajo” y “medio” en hábitats mediterráneos utilizamos cámaras a 40 vs. 20 cm y de 80 vs. 30 cm, respectivamente. En el enfoque “alto” se utilizaron 1 m vs. 30 cm. Se recopiló también la altura y el peso medio de las especies, así como la visibilidad del punto de muestreo.

En cuanto a la tasa de captura, las especies más grandes mostraron valores mayores en las cámaras altas, al contrario que las especies pequeñas y la visibilidad fue un factor importante en algunos casos. Los patrones de actividad fueron más similares entre alturas, especialmente para las especies más grandes y la cantidad de fotos blancas fue generalmente mayor en las cámaras bajas.

Los resultados sugieren que la altura de la cámara es clave para obtener tasas de captura acordes, aunque los patrones de actividad se mantengan similares en general, aunque varíe la altura. Este tipo de parámetros deberían tenerse en cuenta en el diseño en investigación, conservación y manejo, especialmente para especies pequeñas, ya que las estimas de ciertos parámetros pueden variar y afectar a otros aspectos del procesado.

PÓSTER

The place, the species and the money: evaluating the use of clustered and rotated designs in camera-trapping studies and their effects on the precision of detection rate estimates

Jorge Sereno-Cadierno, Pablo Palencia, Davide Carniato, Tiago Marques, Tim R. Homeester, Joaquín Vicente & Pelayo Acevedo

Camera traps are used to address questions from a wide range of ecological aspects. Sampling design optimization and a better understanding of drivers that determine detection rates are important issues. Despite the range of factors already explored, little attention has been played on the effect of placing more than one camera on each sampling point (hereinafter, clustered design), and/or rotating the cameras to new placements during the sampling. We explored the improvement in precision on detection rates of i) clustered compared against single designs and, when a limited number of devices are available, ii) keeping camera fixed against rotating the cameras. We used simulations and field data to test the differences in relation to different sampling designs: simulated three different population distributions (random, trail-based and aggregated) and three scenarios of abundance, and used a field experiment with eight species, including artiodactyls, carnivores, lagomorphs and birds.

When a fixed number of sampling points were monitored simultaneously, clustered designs generally increased the precision of detection rates. This was also observed as a higher number of sampling points, for all the population distributions and sampling designs tested. From a practical point of view, clustered designs provide the easiest implementation, but the higher risk of being affected by vandalism due to the proximity of cameras. When a fixed number of cameras were available, rotating the cameras to independent not clustered locations improved precision when monitoring aggregated populations, while keeping the cameras fixed during the sampling improved precision for species that usually use trails.

Our research provides a guideline to improve precision in camera-trap detection rates. Broadly, study design should be accommodated depending on the study area characteristics (e.g. accessibility and vandalism), target species' behaviour (e.g. spatial distribution and aggregation) and monitoring program logistic resources (both human and economic ones).

ORAL

Sobre la presencia del bisonte europeo (*Bison bonasus*) en España

Emmanuel Serrano, Stefania Tampach & L. Javier Palomo

Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos - SECEM

El 21 de septiembre de 2023 el Grupo de Ungulados de la SECEM organizó un taller virtual sobre la presencia del bisonte europeo (*Bison bonasus*) en España. El objetivo principal fue debatir sobre el origen y la situación de los ejemplares introducidos en nuestro país y sobre las ventajas e inconvenientes de dichas introducciones. En el taller participaron 43 asistentes y tuvo dos bloques. En el primero se presentaron una serie de ponencias por parte de expertos en varias disciplinas y en el segundo tuvo lugar un debate entre todos los participantes.

Como principales conclusiones del primer bloque se pueden destacar las siguientes:

- Hasta el año 2022 se habían registrado 142 ejemplares de bisontes en España, gestionados como ganado o como ejemplares ubicados en núcleos zoológicos.
- A fecha de hoy no existe ninguna evidencia de presencia de bisonte europeo en yacimientos de la península ibérica.
- Las discrepancias entre los genetistas con respecto a una posible hibridación o una clasificación incompleta del linaje es la información que proporcionan los marcadores mitocondriales y los nucleares.
- El manejo de los bisontes en las condiciones actuales es complicado.
- En la Sierra de Andújar hay un cierto reparto de los recursos tróficos entre gamos, ciervos y bisontes europeos, lo que facilita su coexistencia. El bisonte europeo es el que consume más gramínoideas, el gamo más leguminosas y el ciervo más leñosas y menos herbáceas.
- Desde un punto de vista legal la introducción del bisonte europeo en España, tal y como se está planteado en la actualidad, carece de amparo jurídico.

Durante el debate se mencionó que en la actualidad el MITECO no contempla la introducción del bisonte europeo como especie de fauna silvestre en España. Los animales introducidos son gestionados como ganado, y la normativa sanitaria que se le ha de aplicar es complicada y no es la adecuada ni para la especie ni para los gestores. Es importante conocer los requerimientos ambientales del bisonte europeo y determinar si en la Península Ibérica se dan dichas circunstancias y si las condiciones climáticas son las idóneas. Si el objetivo de introducir bisontes, o cualquier otro ungulado, es recuperar un servicio ecosistémico habría que determinar cuál es ese servicio, e investigar qué especie puede cumplir mejor dicha función, pues es posible que haya otras especies más adecuadas que el bisonte. También se destacó que la mayor parte de los razonamientos en los que se fundamenta la introducción del bisonte, y que consideran que ésta es algo beneficiosa y favorable, se basan en condicionales. Se concluyó que queda mucho por investigar antes de decidir si la introducción del bisonte europeo en la península ibérica es beneficiosa tanto para la especie como para los ecosistemas existentes en el territorio.

PÓSTER

Red deer density drives tick abundance: a field experiment

Emmanuel Serrano, Irene Torres, Clara Vilalta, Daniel Gamba,
INCREMENTO CONSORTIUM*, Victor Lizana, Alba Martí,
Ramón Perea, Santiago Lavín & Jesús Cardells

Ticks are increasing in range and distribution all around the world. This raise in tick populations has been linked to global warming, landscape use changes and the raise in the number and density of definitive and intermediate hosts. However, the interaction among these factors is mostly unknown as well as whether they have a direct or indirect influence on tick populations.

Here, we propose an experiment to explore the direct effects of increasing definitive host density (Red deer, *Cervus elaphus*) on tick abundance (*Rhipicephalus bursa*) in a Mediterranean environment. We also study the direct effects of red deer densities on micromammal (*Apodemus sylvaticus* and *Sorex* sp) populations. Red deer herds were kept in 10 ha enclosures at contrasted densities (83-102 deer/km² hyper-density enclosure, 58 deer/km² high-density enclosure and control enclosure, with no herbivores) for a year in an area with natural vegetation in Reserva Valenciana de Caza de la Muela de Cortes (SE Spain). Prior to deer release, enclosures were kept free of the impact of ungulates for more than a decade. We hypothesise that Red deer may have both positive and negative effects on tick and micromammals populations respectively. Micromammals were captured once a year with live traps and ticks were sampled once a month from May to September through tick dragging in 20 transects of 250 m.

Our results revealed a clear influence of deer on tick abundance increasing between two- and twenty-times the mean number of ticks collected in each transect. On the contrary, deer might had a negative effect on micromammal populations that was overshadowed by the interannual variations in the number of rodent captures. This study reveals that ungulate overabundance should be avoided to prevent increases in tick population and the risks of vector borne diseases.

Agradecimientos: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España (RTI2018-094202-BC21) y a la Reserva Valenciana de Caza de la Muela de Cortes.

*The INCREMENTO CONSORTIUM in alphabetical order: Alfonso San Miguel, Anna Jolles, Carlos Alonso, Carlos Fonseca, Carlos Hernández, David Risco, Elena Baraza, Esther Sebastián-González, Gregorio Mentaberre, Helena Martínez-Torres, Iolanda Filella, Jennifer Krumins, Joao Carvalho, Josep Peñuelas, Marcus Clauss, María Martínez-Jauregui, Marta Peláez, Matthew Brolly, Maurizio Ramanzin, Miguel Ibañez-Álvarez, Miguel Lurgi, Mónica G. Candela, Niall Burnside, Rafaela Cuenca, Rafael Villafuerte-Jordán, Rita Tinoco & Pedro Fernández-Llario

ORAL

Temporal and spatial co-existence of European lynx (*Lynx lynx*) and Wildcat (*Felis silvestris*) in an intact mammal assemblage of northern Anatolia

Anil Soyumert & Alper Erturk

Carnivorous mammalian species have a fundamental function in wildlife communities by affecting the population structure of other species through their interactions such as predatory or competition. But the cryptic behaviour of felid species causes to have limited information about their role in ecosystems. However, camera-traps are an effective tool to attain concrete data on these secretive species.

Systematic camera-trapping surveys were conducted in five study sites to reveal the interactions among Eurasian lynx (*Lynx lynx*) and Wildcat (*Felis silvestris*) species in forest ecosystems of northern Anatolia, Türkiye. Long-term and continuous sampling effort accomplished with 70 camera-trap stations (each one covering 2 × 2 km) and 62,161 active camera-trap nights in total between 2014-2018.

As a result of the surveys 411 independent records for the Eurasian lynx and 270 records for Wildcat have provided robust and reliable insights into the presence and activity of the target populations. The occurrence and activity patterns of the two felid species in the region were analysed through species-positive stations (n: 35 for lynx, n: 40 for wildcat) and kernel density estimation. The results reveal that Eurasian lynx and wildcat populations present at the same study sites and they are mostly nocturnal and active during the same period of the day, with the peaks of their activity patterns between 20:00-00:00. Having high degrees of overlap of wildcat daily activity patterns at the study sites with and without the Eurasian lynx, also indicates that wildcat's activity is not affected by the presence of the lynx. Therefore, it is concluded that the wildcat population shows no temporal avoidance of the Eurasian lynx in the study region. In addition, the 60% of the Eurasian lynx-positive camera-trap stations were also positive for the wildcat, which reveals that the wildcat is able to use the same habitats with the lynx during the same time intervals.

As a conclusion, the study verifies the co-existence of Eurasian lynx and wildcat species with their high temporal and spatial overlap, and this would conduce to the Eurasian lynx reintroduction programs in Europe concerning wildcat presence in the region.

ORAL

Drivers of wild boar occupancy patterns in Mediterranean landscapes dominated by eucalypts plantations

**Daniela Teixeira, Cláudia Camarinha, Guilherme Pereira,
Guilherme Castro, Cátia Lima, Ana Magalhães,
Nuno Negrões & Luís Miguel Rosalino**

Over the past three decades, global forestry plantations expanded by nearly 56 million hectares to their range, mostly replacing natural habitats, which can have negative consequences on biodiversity and ecosystem functioning. *Eucalyptus globulus*, widely distributed in Europe, forms extensive exotic monocultures in the Mediterranean including Portugal. However, there is a lack of knowledge regarding how European wildlife, including resilient mammals such as the Wild boar (*Sus scrofa*), cope with the environmental conditions of these anthropogenic landscapes.

This study aims to investigate how *Eucalyptus globulus* plantations in Central Portugal influence wild boar occupancy patterns and identify the most influential drivers. We established a 25 camera-trap grid, covering 16 km², in eight distinct study locations: six representing eucalypts plantations in different productive stages and two native forests, separated at least 10 km apart from each other, to ensure spatial independence. Data was collected in 2019 and 2020, with each camera recording for 30 days during both wet and dry seasons.

Based on a single-season occupancy modelling approach, we showed that wild boars prefer areas with conifer forests, low herbaceous coverage, and located farther from human settlements. These results suggest that even resilient species like wild boars tend to avoid direct anthropogenic disturbances, such as human settlements. No effect of eucalypts plantation was detected. The latter result, together with the preference for conifer forests (mostly pine forests) may indicate that wild boars use more often areas with higher tree cover, probably to avoid being detected by humans. The lower herbaceous cover can facilitate their rooting behaviour. Our results seem to point out that wild boars are more susceptible to direct human contact than to human-changed environments. Therefore, it is essential to prioritise the assessment of these anthropic drivers' impact on wildlife at local/regional scales, especially potentially more sensitive, or resource-dependent mammal species.

PÓSTER

Factores que determinan la ocupación del lirón careto (*Eliomys quercinus*) en ambientes agrícolas

Jorge Tobajas, Marina Carmona, Esther Descalzo & Pablo Ferreras

El lirón careto (*Eliomys quercinus*) es un micromamífero de hábitos forestales, cuyas poblaciones se encuentran en declive en la península ibérica. Las causas de este declive no están claras, y se han asociado al cambio climático o al aumento de la depredación debido al declive del conejo. A pesar de sus hábitos forestales, en ocasiones se puede encontrar lirones en zonas agrícolas, y los factores que lo propician no han sido muy estudiados.

El objetivo de este trabajo es conocer los factores que afectan a la ocupación del lirón careto en ambientes agrícolas. Para ello, se han construido modelos de ocupación mediante el uso de datos de fototrampeo procedentes de dos zonas agrícolas de Castilla La-Mancha. En los modelos se han incluido covariables de hábitat (cobertura arbórea, distancia a roquedos), antrópicas (distancia a carreteras y edificios) y de abundancia de depredadores y de conejo. Los resultados obtenidos muestran que la ocupación de lirón careto fue de $\psi = 0,38 \pm 0,07$ con una detectabilidad de $\rho = 0,14 \pm 0,01$. Los factores más importantes para la ocupación fueron la distancia a roquedos ($\beta = -1.32 \pm 0,3$) y la abundancia de conejo ($\beta = 0.478 \pm 0,27$), mostrando que la presencia de roquedos como refugio es esencial para la presencia del lirón careto en zonas agrícolas.

La importancia de la abundancia de conejo, respalda la hipótesis de que en zonas con baja abundancia de conejo las especies de micromamíferos de gran tamaño como el lirón, pueden servir de presas alternativas, produciéndose efectos cascada. Esto explicaría el declive observado en zonas forestales, y que no se haya detectado a la especie en bosques próximos con baja abundancia de conejo. La detectabilidad fue influenciada de forma positiva por la cobertura arbórea ($\beta = 0.166 \pm 0,04$) y la abundancia de conejo ($\beta = 0.164 \pm 0,04$). Nuestros resultados demuestran que lirón careto puede ocupar zonas agrícolas, y que los roquedos son estructuras del paisaje especialmente importantes para su presencia en estas zonas, influenciada por la abundancia de conejo.

ORAL

Aplicación del método TUMASG para el estudio de la calidad y morfometría espermática en el tapir amazónico (*Tapirus terrestris*)

Adolfo Toledano, Diego Andrés Galarza, Cristina Castaño, Belén Pequeño, Rafael Guerra, Eva Martínez-Nevado & Julián Santiago-Moreno

El tapir amazónico es una especie catalogada como Vulnerable (VU) por la IUCN, cuya población está en continuo decrecimiento. El desarrollo de tecnologías reproductivas como la criopreservación espermática puede ser importante para su gestión y conservación *ex situ*. En el presente trabajo se utilizó el método TUMASG (*Transrectal Ultrasound-guided Massage of the Accessory Sex Glands*) para la obtención de semen y su posterior análisis de calidad y estudio morfométrico de la células espermáticas.

Tres machos adultos mantenidos en cautividad fueron anestesiados (Butorfanol 0,15 mg/kg i.m; Detomidina 0,05 mg/kg i.m; Ketamina 0,5 mg/kg i.m) y monitorizados. Se realizó un estudio ecográfico del testículo y las glándulas sexuales accesorias. Posteriormente se aplicó el método TUMASG, alternando los masajes con estímulos eléctricos (electroejaculación: ciclos de 5 pulsos de 2-3 voltios de intensidad durante 5 seg con intervalos de 2 seg). Solo se obtuvieron muestras de 2 machos; el tercer macho tenía un testículo atrófico y no se pudo obtener muestra seminal. Los parámetros seminales analizados fueron: motilidad mediante análisis computerizado de imagen SCA (Microptic S.A.) e ISAS-PRO (Arquimea), concentración espermática, morfoanomalías y acrosomas (muestras fijadas en glutaraldehído 2%), viabilidad (tinción Eosina/Nigrosina), integridad de la membrana plasmática (test de endosmosis) y morfometría de la cabeza espermática (SCA, Microptic S.A.).

La media de pulsos eléctricos hasta obtener la muestra seminal fue de $9,5 \pm 1,4$. El volumen seminal medio fue de $4,5 \pm 3,5$ ml con una concentración de $477 \pm 363 \times 10^6$ spz/ml, un $62 \pm 10\%$ de viabilidad y un $55 \pm 1\%$ de morfoanomalías. El porcentaje de espermatozoides motiles fue de $5 \pm 0,1\%$. Se describen, por primera vez, las características morfométricas de la cabeza del espermatozoide: longitud $6,5 \pm 0,7$ μm , ancho $2,7 \pm 0,26$ μm , área $20,9 \pm 0,53$ μm^2 y perímetro $15,7 \pm 0,48$ μm . El método TUMASG permite disminuir el número de pulsos eléctricos que habitualmente se requiere para la obtención de semen en el tapir.

PÓSTER

15 años de monitorización de las poblaciones de micromamíferos comunes de España: SEMICE (2008-2023)

Ignasi Torre, Lúdia Freixas, Alfons Raspall,
Marc Vilella & Antoni Arrizabalaga

Los micromamíferos comunes son de una gran importancia funcional en los ecosistemas, dado el gran número de interrelaciones con productores y consumidores. Tras quince años, el seguimiento de micromamíferos comunes de España (SEMICE) acumula una gran cantidad de datos en forma de series temporales que están ayudando a conocer las tendencias de sus poblaciones. Actualmente, la red SEMICE cuenta con más de un centenar de estaciones activas distribuidas por siete Comunidades Autónomas y Andorra, aunque la mayoría se encuentran en Cataluña. Esto ha sido posible gracias a la participación de las administraciones catalanas y del Estado, y a la inestimable colaboración de personas e Instituciones que se han adherido al proyecto de manera altruista.

Desde el inicio del proyecto, se han capturado más de 17.000 micromamíferos de 24 especies, sobre todo especies comunes y de amplia distribución (*Apodemus sylvaticus*, 49%), pero también algunas especies de distribución más local como *Crocidura canariensis* y *Crocidura pachyura*. Los datos han permitido calcular las tendencias temporales de las especies más comunes en Cataluña, contribuyendo al cálculo de índices multiespecíficos como el *Living Planet Index*. Se ha confirmado el descenso de las poblaciones de *A. sylvaticus*, *Mus spretus* y *Crocidura russula* en el sector Mediterráneo, y se ha detectado un aumento o estabilización de las poblaciones de especies forestales y típicas de climas más norteños. Estos resultados parecen corroborar la influencia más relevante de los cambios en los usos del suelo, más incluso que del propio clima, en los patrones detectados.

Además, los datos recopilados han permitido profundizar en cuestiones metodológicas (eficacia y capacidad térmica de las trampas), determinación de especies crípticas (*A. sylvaticus/A. flavicollis*), y fundamentar el vínculo de dependencia entre los micromamíferos y sus depredadores. Además, el proyecto SEMICE incorpora una importante vertiente divulgativa, haciendo accesibles los resultados y el conocimiento de los micromamíferos a la sociedad mediante jornadas de participación y divulgación para todos los públicos.

ORAL

Wild ungulates as sentinels of antimicrobial resistance

Rita T. Torres, Mónica Cunha, João Carvalho & Joman Palmeira

Antimicrobial resistance (AMR) is a multifaceted problem that poses a worldwide threat to human, animal and environment health. To fully understand the emergence, dissemination and persistence of AMR, a complete picture of AMR in all biological compartments is required. Albeit critical questions concerning the ecology of AMR in nonclinical environments, particularly in wildlife, remains incompletely understood, available data suggests that this epidemiological compartment will provide vital insights to face the pressing challenges of AMR. Wild ungulates are key elements to shed light on the major challenges in AMR as they are ubiquitous, have considerably large home ranges, are unlikely treated with antibiotics and interact closely with livestock and humans, connecting anthropogenic and natural areas.

Our study showed that wild ungulates (Red deer, Roe deer, Fallow deer, Wild boar and Mouflon) sampled across ecological gradients in mainland Portugal carry antibiotic resistance genes in their gut microbiota and may harbour virulent strains. We highlighted the importance of wild ungulates in AMR dynamics but also evidenced large gaps in our understanding on how wildlife may acquire and disseminate resistance determinants through time and space. Specifically, we reported for the first time *mcr-1* (colistin is a “last resort” antibiotic) in *Escherichia coli* from Fallow deer in Europe. We detected, for the first time, the IncX4 plasmid carrying *mcr-1* in *E. coli* from wild mammals in Europe. Also, we showed a high occurrence and diversity of MDR bacteria and ARG and MDR ESBL-producing *E. coli* harboured CTX-M beta-lactamases (namely CTX-M-14, 15 and 18). We also reported the isolation of a carbapenem-resistant *Pseudomonas aeruginosa* strain recovered from Red deer, which was found to be a high-risk clone, belonging to the sequence type (ST) 274, usually associated to healthcare settings. Future steps will use genetic data, whole genome sequencing and ecological tools to disentangle the processes underlying the development of AMR across hosts and locations.

PÓSTER

Overabundance drives diet quality and stress of Red deer (*Cervus elaphus*) in a Mediterranean environment

Irene Torres-Blas, Laura León-Hernández, Elena Albanell,
Helena Martínez-Torres, INCREMENTO CONSORTIUM,
Juan Antonio Calleja, Ramón Perea & Emmanuel Serrano

Herbivores must adapt their feeding behaviours to the seasonal changes in food availability and digestibility. Local ungulate overabundance is becoming common in many natural areas of Europe and the ability of ungulates to cope with food shortages is far to be understood.

The main objective of this study is to conduct a field experiment, using the Red deer (*Cervus elaphus*) as the model species, to investigate whether overabundance influences diet quality and stress of red deer in two areas of central and east Spain: Muela de Cortes (MC, Valencia) and Quintos de Mora (QM, Toledo). In each area we set a series of enclosures to simulate two different herbivore densities: high density (40-60 female deer/km²), hyper density (> 90 female deer/km²), and a control with no herbivores. We collected monthly fresh faecal samples for 18 months (MC= 130, QM= 137) and used Near Infrared Reflectance Spectroscopy (NIRS) to assess protein and fiber contents, as well as glucocorticoid metabolites.

Summer diets were least nutritious and most fibrous than winter and spring coinciding with the seasonal growth of plants in the Mediterranean area. The dietary fibre contents showed the same seasonal pattern in both populations but we did not observe density dependence of fibre contents probably due to the animals relying on woody plants. Our results show that overabundance influences faecal indicators of diet quality, independently of sampling month and the population of study. Stress was affected by population density which may indicate that overabundance hampers the ability of animals to cope with environmental variability in highly seasonal environments.

This study provides a first insight into the physiological consequences of overabundance due to the decrease in food quality in a large herbivore species and underlines the need for population management to keep populations below the carrying capacity of the system to avoid the potential consequences of overpopulation on animal health.

ORAL

Evaluación del control de predadores mediante trampas homologadas y caza: efectividad, selectividad e implicaciones en la gestión

**Jose Antonio Torres-Garcia, Emilio Jorge Tizado,
José Luis Valero Vizuite & Carlos Sánchez García-Abad**

El control letal de predadores oportunistas es una herramienta relativamente frecuente en cotos de caza, y los predadores más habituales controlados son el zorro (*Vulpes vulpes*), la urraca (*Pica pica*), y el jabalí (*Sus scrofa*). El control puede realizarse mediante trampas homologadas o bien a través de distintas modalidades de caza.

En una finca situada en Badajoz con un paisaje mediterráneo típico y con hábitat óptimo para la caza menor, se evaluó el control de predadores realizado por un “especialista en control de predadores” durante 3 años (2021-2023), comparando la utilización de métodos de retención y captura con modalidades de caza.

Mediante fototrampeo y transectos se confirmó la presencia de zorro, meloncillo (*Herpestes ichneumon*), tejón (*Meles meles*), garduña (*Martes foina*), gineta (*Genetta genetta*), jabalí, gato doméstico (*Felis catus*) y lince ibérico (*Lynx pardinus*). En total, se realizó un esfuerzo de 8.976 días de trampeo (4.450 lazo Collarum®, 3.059 lazo Belisle® y 1.467 jaula-trampa urraca), en los meses de enero-octubre. La selectividad de las jaula-trampa de urraca fue de 99,44%, Belisle 83,33% y Collarum 95,24%. La eficacia de captura de zorros fue mayor con el lazo Collarum (4,49) que con el Belisle (1,63).

Se realizaron un total de 126 jornadas de caza. Valorando el número de horas de trabajo de campo por persona necesarias para capturar un zorro, los resultados fueron de 4,95 para perros en madriguera, 37,23 para batidas, 43,56 para Collarum y 117,38 para Belisle. Para el jabalí los resultados fueron de 4,60 en esperas y 17,52 para batidas.

Los métodos de retención y captura cumplieron los requerimientos de la norma ISO en vigor, en un coto con diversidad de mesocarnívoros y lince ibérico. Estos resultados podrían ayudar tanto a los profesionales especializados como a las administraciones competentes para el desarrollo de prácticas eficientes.

ORAL

Raccoon (*Procyon lotor*) in iberia: status update and suitable habitats for an invasive carnivore

Vasco Valdez, Francisco Álvares, Jorge F. Layna, José Luis González, Javier Herrera, Jesús de Lucas, Vivien Louppe & Luís Miguel Rosalino

Raccoons are american carnivores, considered invasive across several countries worldwide, especially in Europe. In the Iberian Peninsula, previous studies on raccoons documented several breeding populations in Spain a decade ago and only two confirmed records from isolated individuals in Portugal. Given the need for updating its Iberian distribution and identifying suitable areas with higher invasion risk, we compiled presence records from established breeding populations and isolated individuals. By using a Maxent approach based on breeding records, we forecasted the suitable habitats in Iberia with higher invasion risk for raccoons and identified the related environmental drivers.

Overall, we collected 1.039 records of raccoon presence throughout the Iberian Peninsula, including 980 records from established breeding populations. Their origin is linked to escapes from captivity. Climatic conditions, linked to both drier and wetter environments, and proximity to water bodies were the main predictors of suitable areas for raccoon's expansion from the currently established breeding nuclei in Iberia. The forecasted high probability areas showed a wide, but fragmented distribution concentrated on four main areas: central, central-north, central-east, and north-west Iberia.

NW Portugal seems to be the area with higher invasion risk in the country, although field surveys showed no evidence of raccoon presence yet. However, there are several records in Spain near the Portuguese border, comprising isolated individuals and breeding populations. Therefore, it is crucial to ensure regular monitoring of areas with high invasion risk, particularly those near facilities with captive raccoons that often act as a source of feral individuals, to assure early detection and effective control for the expansion of this invasive carnivore.

PÓSTER

¿Cuáles son los factores más relevantes que amenazan la supervivencia de las especies de mamíferos carnívoros con programas de cría para reintroducción?

Guillermo Valeiras, María Díez-León & David Galicia

Los miembros del orden Carnivora ocupan posiciones estratégicas en la red ecológica que los hacen elementos fundamentales para el equilibrio de los ecosistemas. Sin embargo, esta característica ha llevado a muchas especies al borde de la extinción por causas antrópicas, al ser objeto de explotación y especialmente sensibles a la alteración del hábitat.

En situaciones de amenaza crítica, la cría en cautividad y posterior liberación es una herramienta que ha brindado notables éxitos a costa de una considerable inversión de recursos. Los planes de reintroducción requieren investigación y seguimiento riguroso a largo plazo y la cría en cautividad es un reto constante en cuanto al éxito reproductor, viabilidad poblacional y bienestar animal. Por muy eficaces que resulten estos programas, la prevención es, ecológica y económicamente, fundamental.

¿Qué factores degradan las poblaciones silvestres de carnívoros hasta el punto de ser necesaria la aplicación de planes de cría y reintroducción para asegurar su supervivencia? ¿Podemos anticipar su catalogación como estado crítico? Para responder a estas preguntas hemos realizado un análisis bibliográfico de 24 especies de mamíferos carnívoros amenazadas, bajo estas acciones de conservación.

A partir de la tabla de amenazas de la Lista Roja de la IUCN, se ha creado un listado de 70 términos (por ej. 'hunting', 'farming', 'disease') que suponen potenciales amenazas para estas especies. Mediante un algoritmo de búsqueda se ha minado la base de datos de Scopus obteniendo más de 20.000 artículos relacionados con estas especies, de los que cerca de 3.500 mencionan alguno de los términos en el resumen. Aunque existen diferencias entre especies, la caza y trampeo junto con las enfermedades, son los términos más relevantes en la literatura. Sin embargo, también son frecuentes aquellos asociados al cambio climático y la degradación del hábitat. Esta información permite el análisis temporal de los distintos términos en la literatura y visualizar su peso específico en cada especie antes y después de su catalogación en estado crítico.

PÓSTER

Measuring genetic diversity in Iberian Carnivores

Valentina Valencia, Jennifer A. Leonard & Giovanni Forcina

Genetic diversity is a fundamentally important part of biodiversity. The long term conservation of biodiversity depends not only on the presence of habitat, and the survival of a few individuals, but also on the maintenance of genetic diversity in populations. This truth is slowly being reflected in laws and international agreements, which increasingly require the preservation of genetic diversity. In order to preserve genetic diversity, it is necessary to measure and monitor genetic diversity, but a single panel of markers is not available to measure genetic diversity in all carnivores species. The ideal system would yield data which is variable within populations, has many loci across the genome, is easily comparable across studies done at different times and/ in different places, is easily applicable in non-model species, and is compatible with Next Generation technology.

Here we test a panel of intron markers to determine if they could fulfill these criteria. We also compare diversity estimates from other markers for Iberian carnivores for which those data are available in the literature. We find that the panel of introns is applicable across different species, but the amplification success declines with phylogenetic distance to become quite low between distant Families in the Order. We found variation at these markers within species, but did not have data from enough individuals of single species to make precise estimates of heterozygosity or nucleotide diversity which could be comparable to population estimates of other markers. The other sequence based markers, mitochondrial and genomic, better reflected population diversity than microsatellites, which were more variable between panels in a single species than between species. More data are necessary to determine which is the ideal marker set to measure and monitor genetic diversity in carnivores of conservation interest.

PÓSTER

What drives species distributions in the tropics? Testing the center-periphery hypothesis using the Mountain treeshrew (*Tupaia montana*)

Irbin Manuel Veliz-Isidro, Inés Sánchez-Donoso & Jennifer A. Leonard

Species have limited ranges. Sometimes the reason for the edge of the distribution is obvious due to a physical or environmental feature. Other times what causes this edge of a distribution to be in a specific place is not clear. One hypothesis to explain the distribution of a species is the center - periphery hypothesis (CPH). This hypothesis states that the number of individuals (effective population size) and hence genetic diversity should be at their maximum in the center of the distribution, where the species is best adapted to the conditions. Individuals further from the optimal habitat of the center of species populations should be less dense, and thus have less genetic diversity and higher genetic differentiation than those from the central populations. Because of the lower genetic diversity, peripheral populations should not be able to adapt to the different habitats adjacent to them and expand their distribution. Alternatively, high gene flow could maintain genetic diversity in the peripheral populations, but “swamp out” any local adaptation.

Here we test these alternative hypothesis by estimating individual autosomal heterozygosity from genomic data (UCE- Ultra Conserved Element) from Mountain treeshrews (*Tupaia montana*, n= 80) from across their entire elevational distribution on two mountains in Borneo (Mount Kinabalu and Mount Tambuyukon).

The prediction that there should be more individuals in the middle of the range was supported by the data. We found some difference in the pattern on the higher Mt. Kinabalu than the lower Mt. Tambuyukon, for which the upper limit is likely determined by the physical limit of the top of the mountain. Overall, there was not strong support for CPH. The data more closely matched the prediction of gene flow swamping. Other external factors, such as interspecific competition, could also be important in driving its distribution at the lower elevational limit.

PÓSTER

FAUNET: una red piloto para el seguimiento de la abundancia de mamíferos silvestres mediante fototrampeo en España

**Joaquín Vicente, Mario Sebastián, José Antonio Blanco-Aguilar,
Azahara Gomez-Molina, Davide Carniato, Carlos Martínez-Carrasco,
Antonio Carpio, Francisco Carro & João Santos**

FAUNET es una iniciativa que se coordina desde el IREC para el MAPA, y consiste en una red piloto de puntos de estudio para el cálculo de densidades poblacionales de jabalí en España mediante fototrampeo (REM), una aproximación multispecie estandarizada que aporta información sobre la estructura de las comunidades de mamíferos. Los trabajos se están desarrollando desde 2023 hasta 2026, y consisten en: (i) la monitorización de la abundancia del jabalí en España en base a la información obtenida a través de cámaras de fototrampeo; (ii) la calibración de los valores de abundancia predicha por modelos espaciales de la especie (en base a los estadísticos cinéticos) como densidades en un número suficiente de poblaciones (una treintena, considerando algunas poblaciones ya monitoreadas previamente), y (iii) la evaluación del uso drones y el tratamiento posterior de las imágenes mediante inteligencia artificial para mejorar la detección y estimación de la abundancia de los jabalíes en diferentes ambientes.

El desarrollo de este proyecto no solamente se ha materializado en la determinación de valores de densidad para el jabalí (y en paralelo para otras especies como otros ungulados, lagomorfos, carnívoros), sino lo que es más importante, involucra a los servicios regionales de caza y medio ambiente, así como espacios protegidos de ámbito nacional y cotos de caza, lo que permite transferir una metodología de censo práctica y de aplicación a la gestión. Esto ha permitido una aproximación colaborativa que redundará en reforzar la red de seguimiento, y la posibilidad de abordar objetivos más ambiciosos en cuanto a la determinación de tendencias y patrones de distribución de la abundancia de mamíferos silvestres en España. El rango de densidades obtenidas de jabalí presenta una amplia variación, determinada por factores biogeográficos y de manejo.

PÓSTER

Efectos de la estructura del hábitat en la abundancia, la ocupación y la dinámica poblacional del micromamífero más común: el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*)

Marc Vilella, Lúdia Freixas, César Llanos & Ignasi Torre

El ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*) es el micromamífero más abundante en los ecosistemas forestales de la península ibérica y una de las especies clave de sus redes tróficas. En el contexto de cambio global, se ha visto que la estructura de la cubierta arbórea y de matorral pueden ser más determinantes que el clima a la hora de predecir la evolución poblacional de algunas especies comunes de micromamíferos.

En esta comunicación analizamos los cambios en la abundancia y la ocupación de los ratones de campo a lo largo de un gradiente de paisaje (de matorrales postincendio a bosques) basado en 18 parcelas SEMICE de la cordillera Litoral Catalana muestreadas entre los años 2008 y 2022 (www.semice.org). Se usaron modelos lineales mixtos para evaluar posibles variaciones del efecto del hábitat en función del estado reproductivo de los individuos. También se utilizaron modelos de ocupación dinámicos para conocer los cambios en las tasas de colonización y extinción.

Durante los muestreos, se capturaron un total de 3.700 individuos: 2.114 adultos, 1.275 subadultos y 311 juveniles. La abundancia fue ligeramente menor en los bosques ($2,18 \pm 0,83$ individuos/campaña) que en los matorrales ($3,46 \pm 1,45$), y el peso medio fue claramente menor en los primeros (bosques: $21,41 \pm 1,74$ g/individuo; matorrales: $24,48 \pm 1,18$), sobre todo en el caso de las hembras reproductivamente activas. Además, los individuos activos, tanto machos como hembras, tuvieron una menor tasa de colonización en las zonas donde hay más cubierta arbórea. El mayor tamaño de los individuos en las áreas más arbustivas indica posiblemente un mayor éxito reproductivo en estos hábitats y un desplazamiento de los juveniles hacia ambientes forestales subóptimos. Estos resultados ayudan a interpretar los efectos que está teniendo la transformación del paisaje, ligada al abandono rural, sobre la comunidad de micromamíferos y sus depredadores.

ORAL

Activity patterns adaptations of adults and pups of Iberian wolf. Effects of the protected area status

Ilad Gabriel Vivas, Alicia Zafra, Lorena Ortiz-Jiménez & Isabel Barja

Hunting is an anthropic pressure that modulates target species populations, influencing phenotypic expressions like behaviour. This is the case of the Iberian wolf, *Canis lupus signatus*, which adapts its daily activity pattern to fulfil its living needs such as feeding, breeding, or avoiding mortality hazards. This response derives from optimal foraging of resources and temporal avoidance of hazards mechanisms, which can initiate both behavioural and physiological changes in individuals.

We used Kernel density estimators to fit daily activity patterns of the Iberian wolf in four different areas of the Macizo Central Ourense (Galicia, Spain), based on 639 wolf records and 829 hunting disturbance records from 20 camera-trapping stations with 1 camera per station. Wolves were active 10.8 hours per day in hunting banned areas and between 12.0 and 17.9 hours per day in hunting allowed areas. The activity pattern was cathemeral in areas with low or null hunting pressure (Invernadeiro, Castrelo and Campos), and mostly nocturnal in areas highly disturbed by hunting (Baldriz). Wolves were significantly more active in hunting banned areas than in hunting permitted areas. This contrast in their daily activity pattern could be due to different hunting intensities at each area. Resulting in activity peaks just before noon in hunting banned areas, whereas those in hunting permitted areas had activity peaks at dawn and dusk. Pups displayed the foremost erratic activity pattern, since they changed its activity level from very high values to almost half of the activity level of the previous hour. This uncovered that wolves altered their activity pattern within highly anthropic disturbed areas; as the case of the wolf pack from Baldriz, which modified its daily activity pattern to a mostly nocturnal behaviour, while wolf packs from hunting banned areas exhibited a cathemeral behaviour.

PÓSTER

Proyecto de conservación del turón en Cataluña - TUROCAT

Josep Xarles, Salvador Salvador & Santiago Palazón

El turón europeo (*Mustela putorius*) ha sido clasificado como especie En peligro, en el nuevo Catálogo de Fauna Salvaje Autóctona Amenazada de Cataluña. Durante los últimos 30 años sus efectivos y área de distribución se han reducido drásticamente hasta llegar a la situación actual, en que la especie habita únicamente algunos puntos de la provincia de Girona: las llanuras del Alt y Baix Empordà y la cabecera del río Ter (Ripollès).

Estudios preliminares han demostrado la rápida disminución de efectivos en las poblaciones ampurdanesas. Los análisis genéticos demostraron el nulo flujo genético y el aislamiento de estas últimas poblaciones, comprometiendo su viabilidad, y acercando al turón a la extinción en Cataluña.

En base a los resultados obtenidos y con la colaboración de la Generalitat de Catalunya, la Fundación Barcelona Zoo, y la Asociación TRENCA, con una beca inicial de Fundación Biodiversidad, se comenzó una segunda fase del proyecto, centrada en la ejecución de actuaciones destinadas a la recuperación del turón en Cataluña. La aparición y posterior decomiso de unos individuos de turón, impulsaron el proyecto de conservación *ex situ* para poder reforzar las poblaciones locales. Posteriores análisis de estos turones demostraron que procedían de poblaciones distintas, y por lo tanto que tenían una variabilidad genética óptima para poder empezar este programa.

Tras la primera fase de establecimiento de parejas en centros de cría, se establecerá un plan futuro de conservación *ex situ* a 10 años vista. Actualmente contamos con dos centros de cría, El Pont de Suert y Son del Pi. En el año 2022 se hizo un ensayo piloto de reintroducción de 6 ejemplares de un año de edad en las fincas de Raïmat, Lleida, y de otros 6 ejemplares en el Empordà, Girona (refuerzo poblacional). Estos animales se marcaron con dispositivos VHF, siguiendo las recomendaciones del proyecto de conservación del visón europeo. Para este 2023 tenemos planificado continuar con la reintroducción en Lleida y el refuerzo poblacional en Girona.

ORAL



ÍNDICE DE AUTORES

Acevedo, Pelayo	24, 26, 28, 66 94, 96, 100, 124, 149, 193, 194
Afonso, Beatriz	1
Aguilar Gómez, César María	2, 168
Aldasoro Lezea, Miren	3, 139
Aliaga Samanez, Alisa	4, 35
Alves, Paulo Célio	5, 24, 46, 157, 160, 180, 187
Andrés Estesó, Mercedes	6
Arija Hoyo, Carmen María	7
Arrizabalaga Blanch, Antoni	8, 104, 201
Aymerich Boixader, Pere	9
Bandeira, Víctor	10, 29, 61, 109
Barja Núñez, Isabel	12, 54, 143, 211
Barrientos, Rafael	13, 25, 161
Barroso Rodríguez, Laura María	58
Barroso Seano, Patricia	14, 147, 151
Bartrina, Carme	15, 126
Batet Trias, Antoni	146
Baz Flores, Sara	17, 174, 182
Benavides, Julio	179
Blanch Ojea, Estel	18, 38, 114
Burgos, Tamara	19, 25, 66, 92, 156
Burón Fernández, Daniel	167
Cabezas, Sara	20
Cahill, John Patrick	21, 112
Calderón Sánchez, Teresa	22
Calzada, Javier	23, 90, 120, 128, 186
Cardoso, Beatriz	24, 124
Carmona, Guillermo	25, 161
Carniato, Davide	26, 66, 193, 194, 209
Carro, Francisco	27, 209
Carvalho, João	10, 28, 91, 106, 109, 110, 171, 202
Carvalho, Maria Luís	29

Castañeda González, Irene	30
Cermeño Villanueva, Pablo	31
Cienfuegos Caldera, Benigno	32, 144
Cisneros Araujo, Pablo	33, 79
Clavero Pineda, Miguel	34, 40
Cobos Mayo, Marina	35
Colomer, Joana	36
Conejero, Carles	37
Coronado Gomis, Alba	38
Cortés López, Yolanda	39
Cuadrado Matías, Raúl	17, 174
D'Amico, Marcello	40
De La Torre Pacheco, Virginia	65
Del Río Pérez, Lucia	42, 43
Delibes de Castro, Miguel	34
Delibes Mateos, Miguel	44, 84, 85
Dettori, Ettore Emanuele	45
Díaz Caballero, José Antonio	46, 64, 144, 160, 181
Díaz Diethelm, Daniel	21, 112
Díaz Fernández, Jesús Manuel	47
Díaz Lora, Silvia	48
Díaz Portero, Miguel Ángel	65
Díez León, María	119, 206
Domínguez Villaseñor, Julio César	49
Duarte Duarte, Jesús	50, 58
Duro Peinó, Adrián	51, 116
Erturk, Alper	52, 197
Espartosa García, Elisa	54
Estruch Morente, Josep	55
Ewbank, Ana Carolina	56
Fandos, Guillermo	13, 57
Farfán Aguilar, Miguel Ángel	50, 58
Fayos Martínez, Manena	59, 176

Feliu José, Carlos	60
Fernandes Ferreira, Pedro Miguel	61
Fernández Arrieta, Nerea	63
Fernández de Simón, Javier	62
Fernández García, José Luis	46, 64, 144
Fernández Janoher, Miguel	65
Fernández López, Javier	19, 24, 66, 67, 156
Fernández Vizcaíno, Elena	67
Ferreras de Andrés, Pablo	42, 43, 68, 84, 85, 121, 160, 199
Figueiredo, Ana Manuel	69
Flaquer Sánchez, Carles	18, 38, 70, 114, 140
Foces Herrero, Nuria	71
Freixas, Lúdia	15, 72, 104, 111, 126, 201, 210
Fuentes i Ferrer, Màrius Vicent	73, 177
Galicia Paredes, David	8, 119, 206
Galvín Coronil, Víctor	74
García Bacete, Iris	76
García González, Francisco José	75, 128
García Ripolles, Clara	142, 173, 175, 191
García Rodríguez, Alberto	77, 151
Garrido Amaro, Cristina	78
Garrote, Germán	33, 79, 80, 115, 178
Gerrikagoitia Sagarna, Xeider	81
Gisbert, Julio	83
Glikman, Jenny Anne	44, 84, 85
Goded Millán, Sandra	65
Godinho, Raquel	Conferencia 2, 102, 129
Gómez Molina, Azahara	209
González Granados, María	85
Gudmundsdóttir, Ása	86
Guerrero Casado, José	87
Guixé Coromines, David	88
Gutiérrez Benítez, Ricard	89

Gutiérrez Zapata, Santiago	90, 120, 186
Henriques, Jorge	91
Hernández Hernández, Javier	25, 122
Herraiz Fernández, César	17, 94
Herrero Cortés, Juan	95
Herrero García, Gloria	96
Hipólito, Dário	97, 98
Holgado Martín, Rocío	99
Iglesias Martín, Irene	59, 86, 176
Illanas Calvo, Sonia	66, 100
Jacome Flores, Miguel	93
Jaumejoan Gil, Xènia	88, 101
Jiménez, José	102
Jiménez Pérez, Juan	103
Jou Ejarque, Laura	104
Juan Rueda, Jorge	105
Klaas Fábregas, Marina Lucía	26
Leite, Pedro	106
Leonard, Jennifer	107, 183, 207, 208
Levy Otheguy, Jon	108, 139
Linck, Paloma	10, 109, 154
Lino, Sofia	110
Lopes Fernandes, Margarida	113, 157
López Bosch, David	18, 38, 114
López Martín, Josep María	53
López Parra, Marcos	80, 115
López Zamora, Guillermo	80, 115, 182
Lozano Mendoza, Jorge	51, 116
Luque Castro, Víctor	117
Llanos Guerrero, César	15, 111, 210
Llimona Llovet, Francesc	21, 112
Marco Tresserras, Jana	118
Marín, Eric	8

Marín Sierra, Andrea	119
Márquez Rodríguez, Alba	90, 120, 186
Márquez Tejada, Fidenciano	121
Martín García, Sara	122
Martín Taboada, Adrián	35, 105, 123
Martínez González, Alicia Isabel	124
Martínez Rueda, Iris	125
Martínez Torres, Helena	203
Mas Navarro, María	39, 70, 126, 140
Matias, Gonçalo	1, 127, 169
Matutano Cuenca, Juan	128, 167
Meneses Ribeiro, Mariana	129
Millán Gasca, Javier	130, 133
Mochales Riaño, Gabriel	131
Mulero Pázmány, Margarita C.	132
Muñoz Hernández, Clara	133, 182
Mustin Carvalho, William	134
Muxart, Virginie	135
Navarro Castilla, Álvaro	136
Naves Alegre, Lara	138
Naves Cienfuegos, Javier	34, 47, 137
Olasagasti Hosteins, Lander	3, 139
Olivero Anarte, Jesús	35
Ortega Arévalo, Carlos José	141
Ortega Castaño, Adrià	140
Orti Adell, Nicolau	142, 173, 175, 191
Ortiz Jiménez, Lorena	143, 211
Palacios González, María Jesús	19, 32, 33, 46, 64, 144, 160, 178
Palau Maspons, Oriol	145
Palazón Miñano, Santiago	89, 146, 155, 180, 212
Palencia Mayordomo, Pablo	147, 193, 194
Palomo Muñoz, Luis Javier	23, 128, 195
Pardavila, Xosé	117, 148

Pedroso, Nuno	97, 98, 157
Peralbo Moreno, Alfonso	17, 149
Perceval Camps, Marina	150
Pérez de Ayala Balzola, Ramón	19, 66, 156
Pérez Sorribes, Laia	152
Peris Campodarbe, Albert	153
Peste, Filipa	109, 154
Pi Serra, Elena	155
Pinedo Valero, Sergio Ovidio	19, 156
Pita, Ricardo	157
Puig Gironès, Roger	159, 180
Queiros, Joao	5, 24, 46, 160, 181
Quiles Tundidor, Pablo	25, 161
Rabadán González, Julio	162
Raspall, Alfons	21, 112, 201
Real Giménez, Raimundo	132, 163
Relimpio Peral, David	151, 174
Revilla Sánchez, Eloy	40, 47, 137
Rivas Salvador, Antonio	141
Robla Suárez, Jairo	164
Rocha, Rita G.	165
Rodríguez Ramírez, Blanca	141
Rodríguez Rodríguez, Eduardo José	167
Román, Jacinto	8, 23, 40, 128, 168
Romero Pacheco, David	16, 132
Rosalino, Luís Miguel	1, 28, 110, 127, 134, 169, 198, 205
Rosell, Carme	170
Rossa, Mariana	28, 106, 171
Rouco Zufiaurre, Carlos	27, 172, 187
Ruiz de la Cuesta García, Javier	142, 173, 175, 191
Ruiz Fons, José Francisco	17, 133, 149, 174
Ruiz Olmo, Jordi	88, 101, 180
Sabater Tena, Mireia	142, 173, 175, 177, 191

Sacristán Yagüe, Carlos	56, 59, 86, 176
Sacristán Yagüe, Irene	56, 59, 86, 176
Sáez Durán, Sandra	73, 177
Salcedo Ortiz, Francisco Javier	33, 79, 80, 115, 178, 182
Salvador Allue, Salvador	180, 212
Sampaio, Sara	181
Sánchez Sánchez, Marta	133, 182
Sánchez Sotomayor, David	183
Sanglas Oliva, Ariadna	74, 184
Sansano Maestre, Jose	76, 185
Santamaría, Ana Eugenia	19, 66, 156
Santoro, Simone	90, 120, 186
Santos, Nuno	151, 187
Sanz Navarro, Benjamín	188
Sayol Altarriba, Ferran	63, 189
Schuster, Claudia	190
Sebastián Pardo, Mario	209
Sendra Felipe, Elsa	192
Sereno Cadierno, Jorge	26, 117, 148, 193
Serrano Ferron, Emmanuel	28, 53, 78, 91, 109, 171, 195, 196, 203
Serratos Nuño, Eric	63, 189
Silvestre Barrio, Fernando	66
Soyumert, Anil	52, 197
Teixeira, Daniela	1, 198
Tellería, José Luis	Conferencia 1
Tobajas González, Jorge	42, 43, 199
Toledano Díaz, Adolfo	200
Torre Corominas, Ignasi	104, 111, 145, 201, 210
Torrent Alsina, Laura	140
Torres, Rita T.	10, 28, 69, 91, 97, 98, 202
Torres Blas, Irene	78, 196, 203
Torres García, José Antonio	204

Valdez, Vasco	205
Valeiras Miranda, Guillermo	206
Valencia Montoya, Valentina	207
Valente Martins, João Luís	61
Vázquez Rodríguez, Javier	7
Velarde Nieto, Roser	55, 59, 78, 176
Veliz Isidro, Irbin Manuel	208
Vicente Baños, Joaquín	26, 52, 94, 100, 133, 193, 194, 209
Vilella Antonell, Marc	63, 126, 189, 201, 210
Viñals Domingo, Adrià	82
Vivas López, Ilad Gabriel	54, 143, 211
Xarles Riba, Josep	31, 212
Zabala Albizua, Jabier	63, 158
Zearra Garcia, Jon Ander	42, 43



DIRECTORIO

Acevedo, Pelayo

Instituto de Investigación en
Recursos Cienéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
pelayo.acevedo@uclm.es

Aguilar Gómez, César María

TRAGSATEC
C/ Portillejo 12 Bajo
26007 Logroño,
tiracantos@gmail.com

Aldasoro Lezea, Miren

Euskal Herriko Unibertsitatea
(UPV/EHU)
Barrio Sarriena s/n
48940 Leioa, Bizkaia
miren.aldasoro@ehu.eus

Aliaga Samanez, Alisa

Universidad de Málaga
Depto. de Biología Animal
29071 Málaga
alisa.aliaga@gmail.com

Alvarez Cabello, Begoña

ODS, Avda. Averros 8 Mod. 409-410
41020 Sevilla
begonalvarez@gmail.com

Andrés Esteso, Mercedes

Instituto de Investigación en
Recursos Cienéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
mer.andreso@hotmail.com

Arce Altamirano, Juan Antonio

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Biología
C/ José Antonio Novais 12
28040 Madrid
cangrejus2010@gmail.com

Arija Hoyo, Carmen M.

Sea Wolves: Education,
Conservation and Research
Urbanización Pinar de Garaita 86
03530 La Nucía, Alicante
carmen.arija@gmail.com

Arrizabalaga Blanch, Antoni

Museu de Ciències Naturals de
Granollers
C/ Francesc Macià 51
08402 Granollers, Barcelona
aarrizabalaga@granollers.cat

Ascensão, Fernando

Faculdade de Ciências da
Universidade de Lisboa
Centre for Ecology, Evolution and
Environmental Changes
1749-016 Lisboa, Portugal
fjasensao@fc.ul.pt

Asensio Carricondo, Victoria

Fundación Global Nature
Ctra. EX-205, km 2,1
10700 Hervás, Cáceres
vkasensio@gmail.com

Aymerich Boixader, Pere

C/ Onze de Setembre, 31, 2n-1a
08600 Berga, Barcelona
pere_aymerich@yahoo.es

Bandeira, Victor

Universidade de Aveiro
Dept. Biologia & CESAM
Campus Universitário de Santiago
3810-193 Aveiro, Portugal
victor.bandeira@ua.pt

Baquedano López, Leonardo

Miranatura
C/ Sant Lluís, 29 Bajos 1ª
08940 Cornellá de Llobregat,
Barcelona
leo@miranatura.com

Barja Núñez, Isabel

Universidad Autónoma de Madrid
Unidad de Zoología
Campus Universitario de
Cantoblanco
28049 Madrid
isabel.barja@uam.es

Barrientos, Rafael

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Biología
C/ José Antonio Novais, 12
28040 Madrid
rbarrientos@ucm.es

Barrocal, Afonso

Faculdade de Ciências da
Universidade de Lisboa
Centre for Ecology, Evolution and
Environmental Changes
1749-016 Lisboa, Portugal
amnbarrocal@hotmail.com

Barroso Rodríguez, Laura María

Ecocéntrica, Avda. de Andalucía
29651 Las Lagunas de Mijas, Málaga
laurambarroso@hotmail.com

Barroso Seano, Patricia

Universidad de León
Facultad de Veterinaria
Avda. Emilio Hurtado, 3
24007 León
pbarrososgg@gmail.com

Bartrina, Carme

Museu de Ciències Naturals de
Granollers
BiBio Research Group
C/ Francesc Macià, 51
08402 Granollers, Barcelona
cbartrina@mcng.cat

Batet Trias, Antoni

Carrer Únic s/n
25597 Berrós Jussà
La Guingueta d'Àneu, Girona
tbtrias@gmail.com

Baz Flores, Sara

Instituto de Investigación en
Recursos Cinegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
sara.baz@uclm.es

Benavides, Julio

Institut de Recherche pour le
Développement
911 Av. Agropolis
34394 Montpellier, Francia
julio.benavides@ird.fr

Berzosa Laso, Blanca

Fundación Global Nature
blancaberzosa@gmail.com

Blanch Ojea, Estel

Museu de Ciències Naturals de
Granollers
C/ Francesc Macià 51
08402 Granollers, Barcelona
estelblanchojea@gmail.com

Burgos, Tamara

ADENA/ WWF España
Gran Vía de San Francisco, 8 D
28005 Madrid
tburgos@wwf.es

Burón Fernández, Daniel

TRAGSATEC
Hacienda Miraflores
Parque Miraflores s/n
41015 Sevilla
fotoburon@gmail.com

Cabezas, Sara

SEO/BirdLife
C/ Melquiades Biencinto 34
28047 Madrid
scabezasmix@hotmail.com

Cahill, John Patrick

Consorci del Parc Natural de la Serra
de Collserola
Ctra. de l'Església 92
08017 Barcelona
scahill@parccollserola.net

Calzada, Javier

Universidad de Huelva
Depto. de Ciencias Integradas
Avda. Tres de Marzo s/n
21007 Huelva
javier.calzada@dbasp.uhu.es

Carmona, Guillermo

Universidad Complutense de Madrid
C/ José Antonio Novais, 12
28040 Madrid
guillecarmonacastresana@gmail.com

Carniato, Davide

Instituto de Investigación en
Recursos Cinegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
davide.carniato@uclm.es

Carro, Francisco

Estación Biológica Doñana EBD-CSIC
Avda. Américo Vespucio 26
41092 Sevilla
pcarro@ebd.csic.es

Carvalho, Maria Luís

Universidade de Aveiro
Depto. de Biologia
Campus Universitário de Santiago
3810-193 Aveiro, Portugal
mlocarvalho@ua.pt

Carvalho, João

Universidade de Aveiro
Depto. de Biologia & CESAM
Campus Universitário de Santiago
3810-193 Aveiro, Portugal
jcarvalho@ua.pt

Castañeda González, Irene

Université de Bordeaux
Bâtiment B2, Allée Geoffroy Saint-
Hilaire
33615 Pessac, Francia
irene.castaneda-gonzalez@u-bordeaux.fr

Cermeño Villanueva, Pablo

Zoo de Barcelona
Parc de la Ciutadella s/n
08003 Barcelona
pcermeno@bsmsa.cat

Cienfuegos Caldera, Benigno

FOTEX
Avda. José María Alcaraz y Alenda
47, 1º planta
06011 Badajoz
bcienfuegos@fotex.es

Cisneros Araujo, Pablo

Universidad Politécnica de Madrid
ETSI Montes Forestal y del Medio
Natural
C/ José Antonio Novais 10
28040 Madrid
pablo.cisneros.araujo@upm.es

Clavero Pineda, Miguel

Estación Biológica Doñana EBD-CSIC
Avda. Américo Vespucio 26
41092 Sevilla
miguelito.clavero@gmail.com

Cobos Mayo, Marina

Universidad de Málaga
Depto. de Biología Animal
29071 Málaga
marinacm@uma.es

Colomer, Joana

Minuartia - Universitat de Barcelona
08011 Barcelona
joanacolomer93@gmail.com

Conejero, Carles

Astrovet Solutions S.L.
Ca la Munda s/n, Veciana
08289 Barcelona
carlescconejero@gmail.com

Coronado Gomis, Alba

Museu de Ciències Naturals de
Granollers
C/ Francesc Macià 51
08402 Granollers, Barcelona
acoronado@mcng.cat

Cortés López, Yolanda

Fundación Biodiversidad
C/ Peñuelas 10
28005 Madrid
ycortes1@gmail.com

Cuadrado Matías, Raúl

Instituto de Investigación en
Recursos Cínegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
raul.cuadrado@uclm.es

D'Amico, Marcello

Estación Biológica Doñana EBD-CSIC
Avda. Américo Vespucio 26
41092 Sevilla
damico@ebd.csic.es

De La Torre Pacheco, Virginia

TRAGSATEC
C/ Julián Camarillo 6b
28037 Madrid
vtorre@tragsa.es

Del Río Pérez, Lucía

Instituto de Investigación en
Recursos Cínegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
lucia.rio@uclm.es

Delibes de Castro, Miguel

Estación Biológica Doñana EBD-CSIC
Avda. Américo Vespucio 26
41092 Sevilla
mdelibes@ebd.csic.es

Delibes Mateos, Miguel

Instituto de Estudios Sociales
Avanzados (IESA-CSIC)
Campo Santo de los Mártires 7
14004 Córdoba
mdelibes@iesa.csic.es

Dettori, Ettore Emanuele

Universidad de Murcia
Dpto. de Ecología e Hidrología
30100 Murcia
ettoreemanuele.dettori@um.es

Díaz Caballero, José Antonio

Junta de Extremadura, Área del
Medio Natural
Avda. Valhondo s/n
Edificio Tercer Milenio
06800 Mérida, Badajoz
jdiaz.conservacion.jex@gmail.com

Díaz Fernández, Jesús Manuel

Estación Biológica Doñana EBD-CSIC
Américo Vespucio 26
41092 Sevilla
manueldiazfernandez2@gmail.com

Díaz Lora, Silvia

ADENA/ WWF España
Gran Vía de San Francisco, 8 D
28005 Madrid
sdiaz@wwf.es

Díaz Otero, Ernesto

La Jurbial Servicios Ambientales
C/ Hermanos Campa, 2
33420 Llugones, Asturias
lajurbial@lajurbial.es

Díaz Portero, Miguel Ángel

TRAGSATEC
C/ Julián Camarillo, 6 B
28037 Madrid
madportero@gmail.com

Díaz Diethelm, Daniel

Consorci del Parc Natural de la Serra
de Collserola
Ctra. de l'Església 92
08017 Barcelona
decubo@yahoo.es

Díez León, María

University of London
Royal Veterinary College
Hawkshead Lane
AL1 7TA North Mimms, Reino Unido
mdiezleon@rvc.ac.uk

Domínguez Villaseñor, J. César

Instituto Pirenaico de Ecología (IPE-
CSIC)
Avda. Ntra. Señora de la Victoria 16
22700 Jaca, Huesca
jcesardv@gmail.com

Duarte Duarte, Jesús

Ofitecma Marbella SL
Avda. Ramón y Cajal 17
29601 Marbella, Málaga
jddofitecma@gmail.com

Erturk, Alper

Instituto de Investigación en
Recursos Cínicos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
erturk@kastamonu.edu.tr

Espartosa García, Elisa

Universidad Autónoma de Madrid
Facultad de Ciencias
C/ Charles Darwin 2
28049 Madrid
elisa.espartosa@gmail.com

Estruch Morente, Josep

Universitat Autònoma de Barcelona
Depto de Medicina i Cirurgia Animals
Servei d'Ecopatologia de Fauna
Salvatge
Wildlife Ecology & Health
08193 Cerdanyola del Vallès,
Barcelona
josep.estruch@uab.cat

Ewbank, Ana Carolina

Universidade de São Paulo
Avda. Prof. Orlando Marques de
Paiva 87
05508-270 São Paulo, Brasil
acarolewbank@gmail.com

Fandos, Guillermo

Universidad Complutense de Madrid
C/ José Antonio Novais 12
28040 Madrid
gfandos@ucm.es

Farfán Aguilar, Miguel Ángel

Universidad de Málaga
Depto. de Biología Animal
29071 Málaga
mafarfan@uma.es

Fayos Martínez, Manena

Centro de Recuperación de
Fauna Silvestre de Cantabria
39690 La Concha (Villaescu),
Cantabria
manena.fayos@gmail.com

Feliu José, Carlos

Universidad de Barcelona
Facultad de Farmacia
Avda. Diagonal s/n
08028 Barcelona
cfeliu@ub.edu

Fernandes Ferreira, P. Miguel

Universidade de Aveiro
Depto. de Biología
Campus Universitário de Santiago
3810-193 Aveiro, Portugal
pedrom.ferreira@ua.pt

Fernández Arrieta, Nerea

Universidad del País Vasco (UPV/
EHU)
Paseo de la Universidad 7
01006 Vitoria-Gasteiz, Álava
nerea.fernandeza@ehu.es

Fernández de Simón, Javier

Universidad de Castilla-La Mancha
Fac. Ciencias Ambientales y
Bioquímica
Avenida de Carlos III s/n
45071 Toledo
javier.fernandez@uclm.es

Fernández Domínguez, M. Carmen

Universidad de Málaga
Depto. de Anatomía y Embriología
Humana
29071 Málaga
mcfdez@uma.es

Fernández Vizcaíno, Elena

Instituto de Investigación en
Recursos Cinegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
efvval@hotmail.com

Fernández-García, José Luis

Universidad de Extremadura
Avda. Universidad s/n
10001 Cáceres
pepelufe@unex.es

Fernández-López, Javier

Univ Montpellier - Centre d'Ecologie
Fonctionnelle et Evolutive (CNRS)
Route de Mende 1919
34293 Montpellier, Francia
jflopez.bio@gmail.com

Ferrández, Trino

Centro de Secundaria El Campico
EFA El Campico s/n
03310 Jacarilla
trinofv@gmail.com

Ferrer Ferrando, David

Instituto de Investigación en
Recursos Cinegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
davidff16@gmail.com

Ferreras de Andrés, Pablo

Instituto de Investigación en
Recursos Cinegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
pablo.ferreras@uclm.es

Figueiredo, Ana Manuel

Universidade de Aveiro
Depto. de Biología & CESAM
Campus Universitário de Santiago
3810-193 Aveiro, Portugal
anamfigueiredo@ua.pt

Foces Herrero, Nuria

Centro de Recuperación de
Animales Silvestres de Valladolid
Cañada Real 308
47008 Valladolid
nfoceh@gmail.com

Freixas, Lúdia

Museu de Ciències Naturals de
Granollers
BiBio Research Group
C/ Francesc Macià 51
08042 Granollers, Barcelona
lfreixas@mcng.cat

Fuentes i Ferrer, Màrius Vicent

Universitat de València
Depto. de Parasitología
Avda. Vicent Andrés Estellés s/n
46100 Burjassot, Valencia
mario.v.fuentes@uv.es

Galicia Paredes, David

Universidad de Navarra
C/ Irunlarrea 1
31008 Pamplona, Navarra
dgalicia@unav.es

Galvín Coronil, Víctor

Instituto de Microelectrónica de
Sevilla
Avda. Américo Vespucio 28
41092 Sevilla
galvin@imse-cnm.csic.es

García Ripolles, Clara

Environment, Science and Solutions
SLU (ESS BioConsulting)
C/ Les Moreres 14, Esc A, piso 10,
pta 29
46024 Valencia
clara@essbioconsulting.com

García Román, Loreto

Parque Regional del Sureste
C/ Piscina Maspalomas s/n
28521 Rivas-Vaciamadrid, Madrid
lorejaruco@gmail.com

García-Rodríguez, Alberto

Universidad de León
Campus de Vegazana
24071 León
albertogarciarodriguez1985@gmail.com

Garrido Amaro, Cristina

Universitat Autònoma de Barcelona
cristinagarridoa@gmail.com

Garrido Sánchez, Miguel Ángel

C/ Héroe de Sostoa, 188 Portal 2-2B
29003 Málaga
miangasan@yahoo.es

Garrote, Germán

Agencia de Medio Ambiente y Agua
C/ Johan Gutenberg 1
Isla de la Cartuja
41092 Sevilla
german.garrote.alonso@
juntadeandalucia.es

Gerrikagoitia Sagarna, Xeider

NEIKER
C/ Berreaga 1
48160 Derio, Bizkaia
xeider@hotmail.com

Gisbert, Julio

GALEMIA
galemia@gmail.com

Glikman, Jenny Anne

Instituto de Estudios Sociales
Avanzados (IESA-CSIC)
Campo Santo de los Mártires 7
14004 Córdoba
jglikman@iesa.csic.es

Goded Millán, Sandra

TRAGSATEC
C/ Julián Camarillo 6B
28037 Madrid
miyenunda@hotmail.com

Godinho, Raquel

CIBIO Campus de Vairão
Rua Padre Armando Quintas 7
4485-661 Vairão, Portugal
rgodinho@cibio.up.pt

Gómez Molina, Azahara

Instituto de investigación en
Recursos Cínicos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
azahara.gomez@uclm.es

González Granados, María

Instituto de Estudios Sociales
Avanzados (IESA-CSIC)
Campo Santo de los Mártires 7
14004 Córdoba
mariagonzalezgranados@gmail.com

González Vidal, Silvia María

Plagiser S.L.
C/ Eduardo Queipo de Llano
Caballero 33
29004 Málaga
silvia_gvidal@hotmail.com

Gudmundsdóttir, Ása

Universidad Autónoma de Madrid
Depto. de Ecología
Centro de Investigación en
Sanidad Animal CISA-INIA-CSIC
28040 Madrid
agudmundsdottir@outlook.com

Guerrero Casado, José

Universidad de Córdoba
Depto. de Zoología
Campus de Rabanales
14014 Córdoba
jose.guerrero@uco.es

Guixé Coromines, David

Centre de Ciència i Tecnologia
Forestal de Catalunya
Ctra. Sant Llorenç de Morunys, km 2
25280 Solsona, Girona
david.guixe@ctfc.cat

Gutiérrez Benítez, Ricard

Generalitat de Catalunya
Servei de Fauna i Flora
C/ del Foc 57
08038 Barcelona
rgutierrez@gencat.cat

Gutierrez Zapata, Santiago

Universidad de Huelva
Facultad de Ciencia Experimentales
21071 Huelva
sangutierrez20@gmail.com

Henriques, Jorge

Universidade de Aveiro
Depto. de Biologia & CESAM
Campus Universitário de Santiago
3810-193 Aveiro, Portugal
henriquesjfp@gmail.com

Herraiz Fernández, César

Instituto de Investigación en
Recursos Cinegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
cesar.herraiz@uclm.es

Herrero Cortés, Juan

Universidad de Zaragoza
Escuela Politécnica Superior
22071 Huesca
herreroj@unizar.es

Herrero García, Gloria

Universidad de León
Facultad de Veterinaria
Campus de Vegazana
24071 León
gloriaherrero97@gmail.com

Hipólito, Dário

Universidade de Aveiro
Depto. de Biologia & CESAM
Campus Universitário de Santiago
3810-193 Aveiro, Portugal
dhipolito@ua.pt

Holgado Martín, Rocío

Universidad de Extremadura
Facultad de Veterinaria
Avda. Universidad s/n
10003 Cáceres
rociohm@unex.es

Iglesias Martín, Irene

CISA, Ctra. Algete - El Casar s/n
28130 Valdeolmos
iglesias@inia.csic.es

Illanas Calvo, Sonia

Instituto de Investigación en
Recursos Cinegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
sonia.illanas@uclm.es

Jacome Flores, Miguel

Centro del Cambio Global y la
Sustentabilidad
Centenario del Instituto Juárez s/n
86080 Villahermosa, México
miguel.jacome@icloud.com

Jaumejoan Gil, Xènia

Centre de Ciència i Tecnologia
Forestal de Catalunya
Ctra. Sant Llorenç de Morunys, km 2
25280 Solsona, Lleida
xenia.jaumejoan@ctfc.cat

Jiménez, José

Instituto de Investigación en
Recursos Cienéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
jose.jimenez@csic.es

Jiménez Pérez, Juan

Generalitat Valenciana
jimenez_juaper@gva.es

Jimenez Senen, Ignacio

ADENA/ WWF España
Gran Vía de San Francisco, 8 D
28005 Madrid
ijimenez@wwf.es

Jou Ejarque, Laura

Museu de Ciències Naturals de
Granollers
BiBio Research Group
C/ Francesc Macià 51
08402 Granollers, Barcelona
laura.jou@autonoma.cat

Klaas Fábregas, Marina Lucía

Instituto de Investigación en
Recursos Cienéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
mklaasfabregas@gmail.com

Leite, Pedro

Universidade de Aveiro
Campus Universitário de Santiago
3810-193 Aveiro, Portugal
pedroxavierleite@ua.pt

Leonard, Jennifer A.

Estación Biológica Doñana EBD-CSIC
Avda. Américo Vespucio 26
41092 Sevilla
jleonard@ebd.csic.es

Levy Otheguy, Jon

Euskal Herriko Unibertsitatea
Depto. de Zoología y Biología
Celular Animal
Barrio Sarriena s/n
48940 Leioa, Bizkaia
jon.levyotheguy@orange.fr

Lopes Fernandes, Margarida

Centro em Rede de Investigação
em Antropologia
1069-061 Lisboa, Portugal
margaridalopesfernandes@fcs.unl.pt

López Bosch, David

Museu de Ciències Naturals de
Granollers
BiBio Research Group
C/ Francesc Macià 51
08402 Granollers, Barcelona
david.lopbos@gmail.com

López Martín, Josep María

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
C/ Dr Roux 80
08017 Barcelona
josep.lopez@gencat.cat

López Parra, Marcos

Agencia de Medio Ambiente y Agua
C/ Johan Gutenberg 1
Isla de la Cartuja
41092 Sevilla
marcos.lopez.parra@
juntadeandalucia.es

López Zamora, Guillermo

Agencia de Medio Ambiente y Agua
C/ Johan Gutenberg 1
Isla de la Cartuja
41092 Sevilla
guillermo.lopez.zamora@
juntadeandalucia.es

Lozano Mendoza, Jorge

Universidad Complutense de Madrid
C/ José Antonio Novais 12
28040 Madrid
j.lozano.men@gmail.com

Luque Castro, Víctor

Instituto de Investigación en
Recursos Cienéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
victor.luque@alu.uclm.es

Llimona Llovet, Francesc

Parc Natural de la Serra de
Collserola
Carretera de l'Església 92
08017 Barcelona
fllimona@gmail.com

Mañas Prieto, Sisco

Direcció General d'Ecosistemes
Forestals i
Gestió del Medi
C/ Dr. Roux 80
08017 Barcelona
francesc.manas@gencat.cat

Marco Tresserras, Jana

Universidad de Alicante
Ctra. San Vicente del Raspeig s/n
03690 San Vicente del Raspeig,
Alicante
janamarco13@gmail.com

Marín, Eric

Museu de Ciències Naturals de
Granollers
BiBio Research Group
C/ Francesc Macià 51
08402 Granollers, Barcelona
emarin@mcng.cat

Marín Sierra, Andrea

Universidad de Navarra
C/ Irunlarrea 1
31008 Pamplona, Navarra
amarin.8@alumni.unav.es

Maroñas Lorenzo, Cristina

Xunta de Galicia
crismaronas@gmail.com

Marques, Pedro

Universidade de Aveiro
Depto. de Biologia
Campus Universitário de Santiago
3810-193 Aveiro, Portugal
pedroamarques@ua.pt

Márquez Rodríguez, Alba

Universidad de Huelva
C/ Dr. Cantero Cuadrado 6
21004 Huelva
albamrqz751@gmail.com

Márquez Tejada, Fidenciano

Instituto de Investigación e
Recursos Cienéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
fmarquezt02@gmail.com

Martín Taboada, Adrián

Universidad de Málaga
Depto. de Biología Animal
29071 Málaga
martin_esparko@hotmail.com

Martínez González, Alicia Isabel

Instituto de Investigación e
Recursos Cienéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
aliciai.martinez@uclm.es

Martínez Torres, Helena

Universitat Autònoma de Barcelona
Depto de Medicina i Cirurgia Animals
Servei d'Ecopatologia de Fauna
Salvatge
Wildlife Ecology & Health
08193 Cerdanyola del Vallès,
Barcelona
helena.martinez186@gmail.com

Mas Navarro, María

Observatori del Patrimoni Natural i
la Biodiversitat
Avda. Francesc Macià 51
08402 Granollers, Barcelona
mmas@mcng.cat

Matias, Gonçalo

Faculdade de Ciências da
Universidade de Lisboa
Centre for Ecology, Evolution and
Environmental Changes
1749-016, Lisboa, Portugal
goncalofm.matias@gmail.com

Matutano Cuenca, Juan

SECEM
Hacienda Miraflores
Parque Miraflores s/n
41015 Sevilla
matu@secem.es

Meneses Ribeiro, Mariana

BIOPOLIS/CIBIO-InBIO
Rua Padre Armando Quintas nº 7
4485-661 Vila do Conde, Portugal
mariana.ribeiro@cibio.up.pt

Mentaberre García, Gregorio

Universitat de Lleida
Departament de Ciència Animal
ETSEAFIV
Avda. Rovira Roure 191
25198 Lleida
gregorio.mentaberre@udl.cat

Millán Gasca, Javier

Facultad de Veterinaria
Instituto Agroalimentario de Aragón
Avda. Miguel Servet 177
50013 Zaragoza
syngamustrachea@hotmail.com

Mochales Riaño, Gabriel

Instituto de Biología Evolutiva
P. Marítim de la Barceloneta 37-49
08003 Barcelona
gabriel.mochales@csic.es

Montagud Blas, Elia

Consorti del Parc Natural de la Serra
de Collserola
Ctra. de l'Església 92
08017 Barcelona
eliadelom@gmail.com

Mulero Pázmány, Margarita C.

Universidad de Málaga
Depto. de Biología Animal
29071 Málaga
muleromara@hotmail.com

Mustin Carvalho, William

Universidad Autónoma de Madrid
Depto. de Ecología
C/ Charles Darwin 2
28049 Madrid
william.mustin@uam.es

Navarro Castilla, Álvaro

Universidad Autónoma de Madrid
Depto. de Biología
C/ Charles Darwin 2
28049 Madrid
alvaro.navarrocastilla@uam.es

Naves, Javier

Estación Biológica Doñana EBD-CSIC
Avda. Américo Vespucio 26
41092 Sevilla
jnaves@ebd.csic.es

Naves Alegre, Lara

TRAGSATEC
C/ de La Era s/n, local 12
03008 Alicante
laranavesalegre@gmail.com

Olivero Anarte, Jesús

Universidad de Málaga
Depto. de Biología Animal
29071 Málaga
jesusolivero@uma.es

Ortega Castaño, Adrià

Museu de Ciències Naturals de
Granollers
BiBio Research Group
C/ Francesc Macià 51
08402 Granollers, Barcelona
adrian.ortega163@gmail.com

Orti Adell, Nicolau

Environment, Science and Solutions
SLU (ESS BioConsulting)
Carrer Les Moreres 14, Esc A, piso
10, pta 29
46024 Valencia
nicolau.orti@essbioconsulting.com

Palacios González, María Jesús

Junta de Extremadura
Dirección General de Sostenibilidad
Avda. Valhondo s/n, Ed. Tercer
Milenio
06800 Mérida, Badajoz
mariajesus.palacios@juntaex.es

Palau Maspons, Oriol

Museu de Ciències Naturals de Granollers
C/ Francesc Macià 51
08402 Granollers, Barcelona
oriolpalau10@gmail.com

Palazón Miñano, Santiago

Generalitat de Catalunya
Servei Fauna i Flora
C/ del Foc 57
08007 Barcelona
santiago.palazon@gencat.cat

Palencia Mayordomo, Pablo

University of Torino
Largo Paolo Braccini
10095 Torino, Italia
palencia.pablo.m@gmail.com

Palomo Muñoz, Luis Javier

Universidad de Málaga
Depto. de Biología Animal
29071 Málaga
javier.palomo@uma.es

Pedroso, Nuno

Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development MED
Universidade de Évora - Pólo da Mitra, Ap. 94
7006-554 Évora, Portugal
nmpsp@uevora.pt

Peralbo Moreno, Alfonso

Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
alfperalbomoren@gmail.com

Perceval Camps, Marina

Museu de Ciències Naturals de Granollers
BiBio Research Group
C/ Francesc Macià 51
08402 Granollers
marinaperceval13@gmail.com

Pérez de Ayala Balzola, Ramón

ADENA/ WWF España
Gran Vía de San Francisco, 8 D
28005 Madrid
rapayala@wwf.es

Peste, Filipa

Universidade de Aveiro
Depto. de Biologia & CESAM
Campus Universitário de Santiago
3810-193 Aveiro, Portugal
fpcosta@ua.pt

Pi Serra, Elena

Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya
Ctra. Sant Llorenç de Morunys, km 2
25280 Solsona, Lleida
elena.pi@ctfc.cat

Pinedo Valero, Sergio Ovidio

Junta de Castilla - La Mancha
Consejería de Desarrollo Sostenible
Avda. Río Estenilla s/n
045071 Toledo
spinedov@jccm.es

Pita, Ricardo

Universidade de Évora
Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento - MED
7002-554 Évora, Portugal
ricardo.pita@gmail.com

Puig Gironès, Roger

Universitat de Girona
C/ M^a Aurèlia Capmany 69
17003 Girona
roger.puig@udg.edu

Queiros, Joao

Biopolis-CIBIO-InBIO
University of Porto
Rua Padre Armando Quintas n^o 7
4485-661 Vairão, Pôrtugal
jlqueiros.vet@gmail.com

Quiles Tundidor, Pablo

Universidad Complutense de Madrid
Depto. de Biodiversidad Ecología y
Evolución
C/ José Antonio Novais 12
28040 Madrid
paquiles@ucm.es

Rabadán González, Julio

Observation.org
julio@observation.org

Raspall, Alfons

Consorti del Parc Natural de la Serra
de Collserola
Ctra. de l'Església 92
08017 Barcelona
araspall@parccollserola.net

Real Giménez, Raimundo

Universidad de Málaga
Depto. de Biología Animal
29071 Málaga
rrgimenez@uma.es

Redondo González, Lara

Biodiversity Node S.L.
Sector Foresta 17
28760 Tres Cantos, Madrid
redondogonzalezlara@gmail.com

Relimpio Peral, David

Instituto de Investigación en
Recursos Cienéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
david.relimpio@uclm.es

Revilla Sánchez, Eloy

Estación Biológica Doñana EBD-CSIC
Avda. Américo Vespucio 26
41092 Sevilla
revilla@ebd.csic.es

Rincón, Marina

Universidad Miguel Hernández
Avda. Universidad s/n
03202 Elche, Alicante
m.marina.rm@gmail.com

Rivas Salvador, Antonio

Centro de cría del lince ibérico
El Acebuche
Parque Nacional de Doñana
21760 Matalascañas, Huelva
rivas@lynxexsitu.es

Robla Suárez, Jairo

Estación Biológica Doñana EBD-CSIC
Avda. Américo Vespucio 26
41092 Sevilla
jairitopia@hotmail.com

Rocha, Rita G.

CIBIO Campus de Vairão
Rua Padre Armando Quintas 7
4485-661 Vairão, Portugal
ritagomesrocha@gmail.com

Rodríguez, Eduardo José

TRAGSATEC
Hacienda Miraflores
Parque Miraflores s/n
41015 Sevilla
edurodrodbio@gmail.com

Rodríguez Ramírez, Blanca

Centro de cría del lince ibérico
El Acebuche
Parque Nacional de Doñana
21760 Matalascañas
blanca.rodriguezramirez@gmail.com

Roldán Zamarriego, Víctor

TRAGSA
victor_rz91@hotmail.com

Román, Jacinto

Estación Biológica Doñana EBD-CSIC
Avda. Américo Vespucio 26
41092 Sevilla
jroman@ebd.csic.es

Romero Pacheco, David

Universidad de Málaga
Depto. de Biología Animal
29071 Málaga
davidrp@uma.es

Rosalino, Luís Miguel

Universidade de Lisboa
Centre for Ecology, Evolution
and Environmental Changes
1749-016 Lisboa, Portugal
lmrosalino@fc.ul.pt

Rosell, Carme

MINUARTIA
C/ d'Aragó 208, 5º 3ª
08011 Barcelona
crorell@minuartia.com

Rossa, Mariana

Universidade of Aveiro
Depto. de Biologia e Centro de
Estudos do Ambiente e do Mar
(CESAM)
Campus Universitário de Santiago
3810-193 Aveiro, Portugal
m.rossa@ua.pt

Rouco Zufiaurre, Carlos

Universidad de Sevilla
Depto. de Biología Vegetal y Ecología
Avda. Reina Mercedes 6, 3º
41012 Sevilla
crouco@us.es

Ruiz Daza, Rocío

Universidad Autónoma de Madrid
C/ Charles Darwin 2
28049 Madrid
dazaruizroci@gmail.com

Ruiz de la Cuesta García, Javier

Environment, Science and Solutions
SLU (ESS BioConsulting)
Carrer Les Moreres 14, Esc A, piso
10, pta 29
46024 Valencia
javier.ruiz@essbioconsulting.com

Ruiz Fons, José Francisco

Instituto de Investigación en
Recursos Cinegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
josefrancisco.ruiz@uclm.es

Ruiz i Sagalés, Marc

Universitat de Barcelona
Avda. Diagonal 643
08028 Barcelona
mruizsag@gmail.com

Ruiz Olmo, Jordi

Generalitat de Catalunya (DACAAR)
C/ del Foc 57
08038 Barcelona
ajruiol@gencat.cat

Sabater Tena, Mireia

Environment, Science and Solutions
SLU (ESS BioConsulting)
Carrer Les Moreres 14, Esc A, piso
10, pta 29
46024 Valencia
mireia.sabater@essbioconsulting.com

Sacristán Yagüe, Carlos

Centro de Investigación en
Sanidad Animal (CISA-INIA-CSIC)
Ctra. Algete - El Casar de
Talamanca, km. 8,1
28130 Valdeolmos, Madrid
carlosvet.sac@gmail.com

Sacristán Yagüe, Irene

Centro de Investigación en
Sanidad Animal (CISA-INIA-CSIC)
Ctra. Algete - El Casar de
Talamanca, km. 8,1
28130 Valdeolmos, Madrid
irene.sacristan@inia.csic.es

Sáenz de Buruaga, Mario

Consultora de Recursos Naturales
C/ Castillo de Quejana 11
01007 Vitoria-Gasteiz, Álava
msburuaga@crnaturales.com

Sáez Durán, Sandra

Universitat de València
Depto. de Parasitología
Avda. Vicent Andrés Estellés s/n
46100 Burjassot, Valencia
marius.betera@gmail.com

Salcedo Ortiz, Francisco Javier

Junta de Andalucía
Avda. Manuel Siurot 50
41071 Sevilla
franciscoj.salcedo@
juntadeandalucia.es

Salvador Allue, Salvador

Universitat de Girona
Depto. de Ciències Ambientals
C/ Maria Arèlia Capmany 69
17003 Girona
ssallue@gmail.com

Sampere Pujol, Francesc Xavier

Direcció General d'Ecosistemes
Forestals i Gestió del Medi
C/ Dr. Roux 80
08017 Barcelona
xavier.sampere@gencat.cat

Sánchez Sotomayor, David

CONSEVOL
Avda. Américo Vespucio 26
41092 Sevilla
dasansoto12@gmail.com

Sansano Maestre, José

Universidad Católica de Valencia
Facultad de Veterinaria
C/ Guillem de Castro 94
46002 Valencia
jose.sansano@ucv.es

Santamaría, Ana Eugenia

ADENA/ WWF España
Gran Vía de San Francisco 8 D
28005 Madrid
asantamaria@wwf.es

Santoro, Simone

Universidad de Huelva
Avda. Tres de Marzo s/n
21007 Huelva
simonesantoro77@gmail.com

Santos, Nuno

CIBIO Campus de Vairão
Rua Padre Armando Quintas 7
4485-661 Vairão, Portugal
nuno.santos@cibio.up.pt

Sanz Navarro, Benjamín

Muskari
San Adrian de Sasabe 8, local 4
50002 Zaragoza
muskarirastros@gmail.com

Sayol Altarriba, Ferran

Universitat Autònoma de Barcelona
Centre de Recerca Ecològica i
Aplicacions Forestals (CREAF)
08193 Bellaterra, Barcelona
fsayol@gmail.com

Schuster, Claudia

GREFA
Monte del Pilar s/n
28220 Majadahonda, Madrid
claudia@grefa.org

Sebastián Pardo, Mario

Instituto de Investigación en
Recursos Cínegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
masepa27@gmail.com

Sereno Cadierno, Jorge

Instituto de Investigación en
Recursos Cínegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
jserenocadierno@gmail.com

Serrano Ferron, Emmanuel

Universitat Autònoma de Barcelona
Facultad de Veterinària
08193 Bellaterra, Barcelona
emmanuel.serrano@uab.cat

Silvestre Barrio, Fernando

Fundación CBD-Hábitat
C/ Ángel Hernández 13
28002 Madrid
f.silvestre@cbd-habitat.com

Soyumert, Anil

Instituto de Investigación en
Recursos Cínegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
soyumert@gmail.com

Tellería, José Luis

Universidad Complutense de Madrid
Grupo de Investigación en
Biología Evolutiva y de la
Conservación
28040 Madrid
telleria@bio.ucm.es

Tobajas González, Jorge

Universidad de Córdoba
Depto. de Botánica, Ecología y
Fisiología Vegetal
Campus de Rabanales
14014 Córdoba
jtobajas47@gmail.com

Toledano Díaz, Adolfo

INIA-CSIC
Avda. Puerta de Hierro
28041 Madrid
toledanod@hotmail.com

Torre Corominas, Ignasi

Museu de Ciències Naturals de
Granollers
C/ Francesc Macià 51
08402 Granollers, Barcelona
itorre@mcng.cat

Torrent Alsina, Laura

Museu de Ciències Naturals de
Granollers
BiBio Research Group
C/ Francesc Macià 51
08401 Granollers, Barcelona
arual.torrent@gmail.com

Torres, Rita T.

University of Aveiro
Campus de Santiago
3810-193 Aveiro, Portugal
rita.torres@ua.pt

Torres Blas, Irene

Universitat Autònoma de Barcelona
Dept. de Medicina i Cirurgia Animals
Servei d'Ecopatologia de Fauna
Salvatge. Wildlife Ecology & Health
08193 Cerdanyola del Vallès,
Barcelona
irene.torres.blas@uab.cat

Torres García, José Antonio

Fundación Artemisan
Avda. del Rey Santo 8, edif Cast. 2º
13001 Ciudad Real
torrestras@gmail.com

Torres Riera, Alex

Asociación Biomás
Avda. América 64
28028 Madrid
alex@bio-mas.org

Valdez, Vasco

Faculdade de Ciências da
Universidade de Lisboa
Centre for Ecology, Evolution
and Environmental Changes
1749-016 Lisboa, Portugal
vfvaldez@fc.ul.pt

Valeiras Miranda, Guillermo

Universidad de Navarra
Depto. de Biología Ambiental
C/ Irunlarrea 1
31008 Pamplona, Navarra
gvaleiras@alumni.unav.es

Valencia Montoya, Valentina

Estación Biológica Doñana EBD-CSIC
Avda. Américo Vespucio 26
41092 Sevilla
valen231998@gmail.com

Valente Martins, João Luís

Universidade de Aveiro
Dept. de Biologia
Campus Universitário de Santiago
3810-193 Aveiro, Portugal
joaolmartins@ua.pt

Vázquez Rodríguez, Javier

Asociación Lutra
Avda. Los Infantes 11, 3º
21200 Aracena, Huelva
javiervr_@hotmail.com

Velarde Nieto, Roser

Universitat Autònoma de Barcelona
Depto de Medicina i Cirurgia Animals
Servei d'Ecopatologia de Fauna
Salvatge. Wildlife Ecology & Health
08193 Cerdanyola del Vallès,
Barcelona
roser.velarde@uab.cat

Veliz Isidro, Irbin Manuel

Estación Biológica Doñana EBD-CSIC
Avda. Américo Vespucio 26
41092 Sevilla
irbinveliz@gmail.com

Vendrell Mir, Arnau

Centro de cría del lince ibérico
10710 Zarza de Granadilla, Cáceres
avendrellmir@gmail.com

Vicente Baños, Joaquín

Instituto de Investigación en
Recursos Cinegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
joaquin.vicente@uclm.es

Vilella Antonell, Marc

Museu de Ciències Naturals de
Granollers
C/ Francesc Macià 51
08402 Granollers, Barcelona
marc.vilella16@gmail.com

Viñals Domingo, Adrià

Universitat de València - ICBIBE
C/ del Catedrático José Beltrán
Martinez 2
46980 Paterna, Valencia
avido2@uv.es

Vivas López, Ilad

Universidad Autónoma de Madrid
C/ Charles Darwin 2
28049 Madrid
iladgvl@gmail.com

Xarles Riba, Josep

Zoo de Barcelona
Parc de la Ciutadell s/n
08003 Barcelona
jxarles@bsmsa.cat

Zabala Albizua, Jabier

Universidad del País Vasco (UPV/EHU)
Depto. de Zoología
Paseo de la Universidad 7
01006 Vitoria-Gasteiz, Álava
jzabalaalbizua@yahoo.com

Zearra García, Jon Ander

Instituto de Investigación
en Recursos Cinegéticos IREC-CSIC
Ronda de Toledo 12
13005 Ciudad Real
cearra89@gmail.com

