



IREC

Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos



CSIC



UNIVERSIDAD DE
CASTILLA-LA MANCHA



Junta de Comunidades de
Castilla-La Mancha



Santander

Ronda de Toledo , s/n - 13071 Ciudad Real
Teléfono: 34 926 295 450 - Fax: 34 926 295 451
www.uclm.es/irec



2008
memoria
IREC

Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos



memoria 2008



Fotografía: Servicio de Difusión del IREC
Edición: Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos
Imprime: Lozano Comunicación Gráfica
Deposito Legal: CR-703-2009

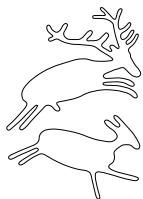


Perdiz roja radiomarcada. Autor: Francois Mougeot

1. Introducción	07
1.1. Actividad del IREC en 2008	08
1.2. Resultados destacables del IREC en 2008	11
1.3. Premios y reconocimientos durante 2008	21
2. Recursos humanos.....	23
2.1. Estructura directiva y Junta de Instituto	23
2.2. Claustro Científico	23
2.3. Unidades y Grupos de Investigación	24
2.4. Personal	43
3. Actividad científica	49
3.1. Proyectos de Investigación.....	49
3.2. Convenios y contratos con instituciones públicas	54
3.3. Contratos con empresas	56
3.4. Participación en comités y representaciones científicas internacionales	57
4. Producción científica	59
4.1. Publicaciones	59
4.1.1. Publicaciones científicas en revistas del SCI	59
4.1.2. Publicaciones científicas en otras revistas	68
4.1.3. Publicaciones de divulgación.....	68
4.1.4. Capítulos de libros	69
4.1.5. Libros	70
4.1.6. Informes públicos.....	70
4.1.7. Notas de prensa-noticias	71
4.2. Contribuciones a congresos	71
4.2.1. Congresos internacionales	71
4.2.2. Congresos nacionales	76
5. Formación de investigadores	79
5.1. Tesis doctorales leídas	79
5.2. Trabajos para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados (DEA)	79
6. Actividad docente	83
6.1. Programa de Doctorado: Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos.....	83
6.2. Proyectos fin de carrera dirigidos	85
6.3. Docencia en titulaciones de grado	85
6.4. Otros cursos	86
6.5. Conferencias y seminarios	88
6.6. Participación en actividades de divulgación científica	89
6.7. Organización de actividades I+D.....	89
6.8. Prácticas de alumnos	89
6.9. Investigadores visitantes	90
7. Transferencia tecnológica.....	91
7.1. Patentes	91
7.2. Spin-offs.....	91
7.3. Entidades colaboradoras.....	91
8. Entidades científicas y académicas colaboradoras.....	93



"Mirada penetrante". Autor Eduardo Blanco Mendizábal. Accésit a la mejor fotografía de Caza, I Concurso Fotográfico FERCATUR-IREC, 2007.



INTRODUCCIÓN

INTRODUCTION

El Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC) es un centro de investigación multidisciplinar de ámbito nacional, con sedes en los Campus Universitarios de Ciudad Real y Albacete. Se trata de un centro mixto, integrado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad de Castilla – La Mancha. En su Comisión Rectora también participa el Gobierno de Castilla – La Mancha.

The Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC) is a national multidisciplinary research centre, based in the Campus of Ciudad Real and Albacete. It is a mixed institute belonging to Consejo Superior de Investigaciones Científicas and University of Castilla-La Mancha. The Castilla-La Mancha Government also participates in its Management Board.

El IREC es el único centro español de investigación que integra de forma equilibrada conocimientos de ecología, sanidad animal y producción animal. Esta variedad, que queda reflejada en la figura adjunta, confiere al IREC una gran competitividad frente a los centros más tradicionales.

The IREC is the only Spanish research centre which integrates in balanced way knowledge from ecology, animal health and animal science. This variety, depicted in the following figure, confers to IREC a great competitiveness over other more traditional centres.

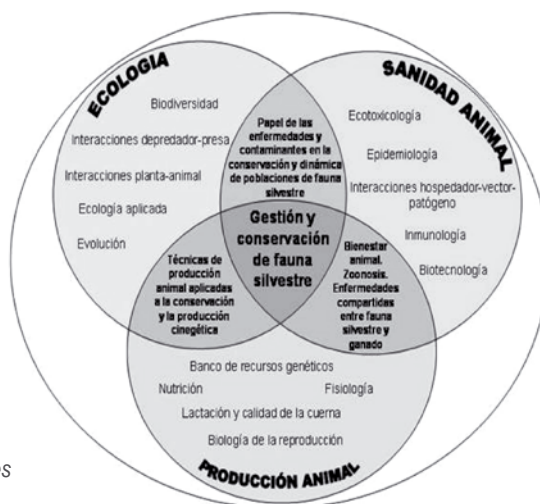


Figura 1:
Principales líneas de
investigación de las Unidades
de Investigación del IREC,
y relaciones entre las mismas.

Figure 1:
Main research lines
of the IREC Research Units,
and relationships among them.

1.1. ACTIVIDAD EL IREC EN 2008

El IREC completa de nuevo un año altamente productivo en lo que se refiere a proyectos de investigación y resultados científicos. La producción científica ha continuado en 2008 la tendencia creciente de los años precedentes. Se han publicado **122 artículos científicos en revistas del SCI** (Gráfico 1), 7 artículos en otras revistas, 12 trabajos de divulgación y 14 capítulos de libros. Considerando el número de investigadores que forman parte del IREC (21 en total, incluyendo personal de plantilla e investigadores estables), la tasa de publicación mantiene también su tendencia creciente de los años precedentes, alcanzando en 2008 los **5.8 artículos SCI por investigador** (Gráfico 2). La formación de investigadores también ha sido muy productiva durante 2008, año en el que se han defendido **6 tesis doctorales** (Gráfico 3).

1.1. IREC ACTIVITY IN 2008

*The IREC finishes again a highly productive year regarding research projects carried out and scientific results. The scientific output continued in 2008 the increasing trend of preceeding years. IREC researchers have published **122 scientific papers in SCI journals** (Graph 1), 7 papers in other journals, 12 popular papers and 14 book chapters. Considering the number of IREC senior researchers (21 in overall, including permanent staff and other stable researchers), the publication rate also keeps its increasing trend from previous years, attaining **5.8 SCI papers per researcher** in 2008 (Graph 2). Research training has been also highly productive during 2008, when **6 PhD theses** have been defended (Graph 3).*

Publicaciones científicas

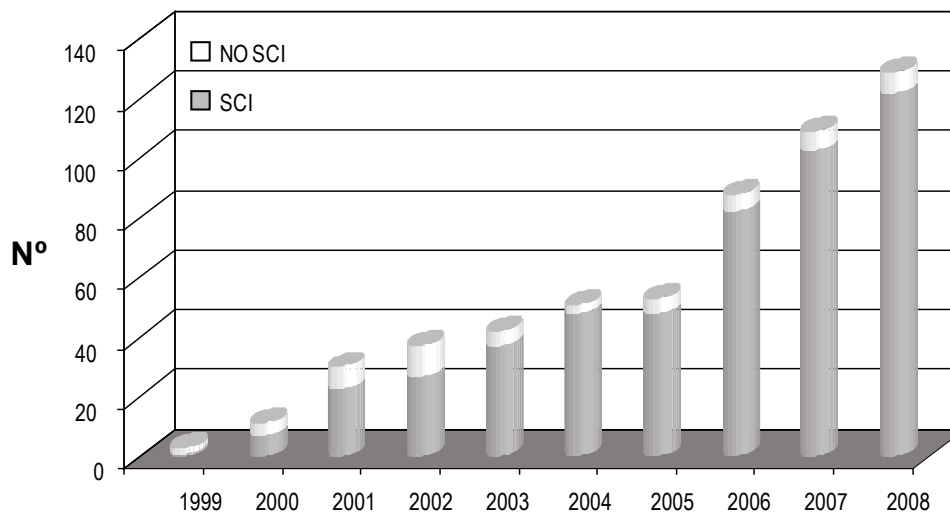


Gráfico 1: Número de artículos SCI publicados por investigadores del IREC por año.
Graph 1. Number of SCI papers published by IREC researchers per year.

Artículos SCI / Investigador

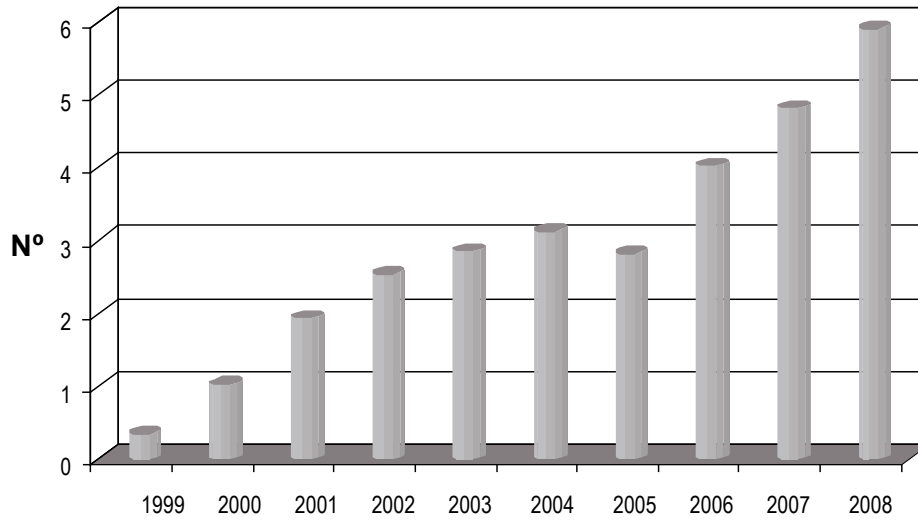


Gráfico 2. Número medio de de artículos SCI publicados por investigador permanente del IREC por año.
Graph 2. Mean number of SCI papers published per permanent IREC researcher per year.

Tesis doctorales

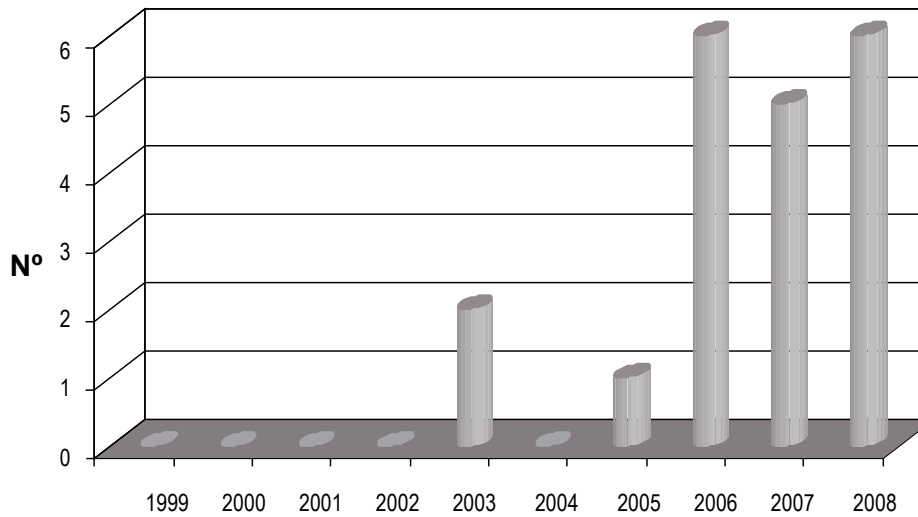


Gráfico 3: Número de tesis doctorales leídas en el IREC por año.
Graph 3. Number of Doctoral Theses presented in IREC per year.

Durante 2008 se han firmado un total de 21 nuevos proyectos de investigación, 13 convenios con administraciones y 4 convenios con empresas. Esto supone un total de **2.98 millones de euros**, distribuidos entre las distintas modalidades de proyectos y convenios de investigación como se indica en el Gráfico 4. Esta financiación representa un incremento significativo con respecto a los últimos años (Gráfico 5).

*During 2008, 21 new research projects have been granted and 13 and 4 new contracts with administrations and private companies, respectively, have been agreed. This represents **2.98 millions of euros** as overall, distributed among different kind of research projects and contracts as shown in Graph 4. This funding represents a significant increase respect to the previous years (Graph 5).*

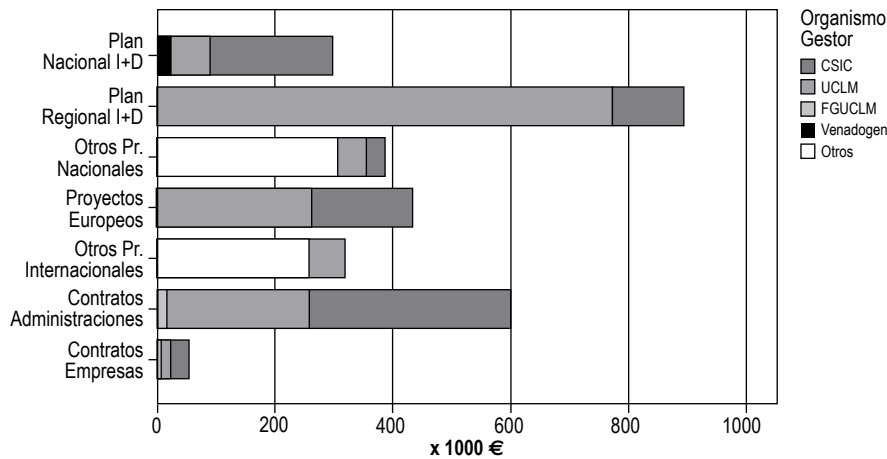


Gráfico 4. Financiación firmada en 2008 en forma de proyectos y convenios de investigación según los organismos gestores.
Graph 4. Funding granted in 2008 as research projects and contracts according to the managing institutions

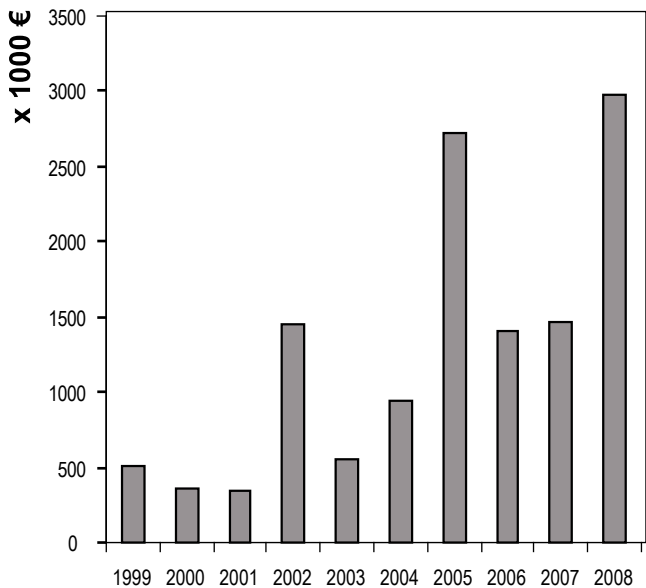


Gráfico 5. Evolución de la financiación obtenida por investigadores del IREC.

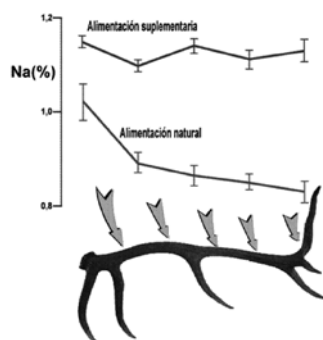
Graph 5. Trend of the funding obtained by IREC researchers'.

1.2 . RESULTADOS DESTACABLES DEL IREC EN 2008

Ciencia Animal

La composición mineral de la cuerna refleja deficiencias nutricionales, gestión cinegética, y explica el rendimiento mecánico del material óseo.

Estudios comparativos en el tercio basal de la cuerna de ciervo ibérico mostraron que cuernas similares en tamaño pero procedentes de animales sujetos a distinta gestión y ambiente (cría controlada con suplementación versus silvestre sin suplementación) tienen diferencias significativas en radio-opacidad, espesor de hueso cortical y contenido mineral (30%, 60% y 5% mayor en animales controlados, respectivamente). Estas variables son muy importantes en el rendimiento mecánico de la cuerna. Las diferencias mencionadas pueden deberse a varios factores, pero esencialmente a una alimentación limitada en ciervos silvestres, lo que indica que la cuerna es un indicador de calidad de hábitat y nutrición.

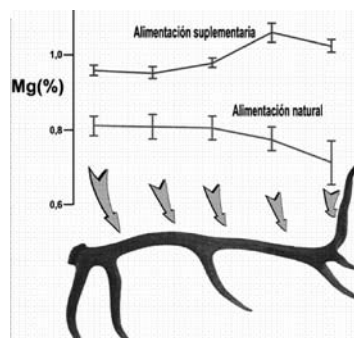


1.2. SELECTED IREC RESULTS IN 2008

Animal Science

Mineral composition in deer antlers show deficiencies of nutrition, game management, and it also explains the mechanical performance of the bone material

Comparative studies involving the first third of the Iberian deer antler showed that antlers of similar size belonging to animals under different management and environment (raised under controlled conditions with food supplements vs. free-ranging with no food supplements) had significant differences in radio-opacity, thickness of cortical bone, and mineral content (30%, 60% and 5% greater in animals under controlled diet, respectively). These variables are very important for the mechanical performance of the antlers. The differences mentioned may be caused by several factors, but the main one among them is a limited diet in wild deer, which suggests that antlers are an indicator of habitat quality and nutrition.



La composición mineral a lo largo de la cuerna de ciervo indica deficiencias nutricionales y tipo de gestión, al igual que el contenido mineral medio, radio-opacidad y espesor cortical del hueso. La línea superior muestra una composición estable (Na) o ligeramente creciente (Mg) en ciervos mantenidos en cautividad con una dieta rica, mientras que la línea inferior muestra curvas decrecientes conforme crece la cuerna (agotamiento de la reserva corporal del mineral) en ciervos silvestres sin suplementación.

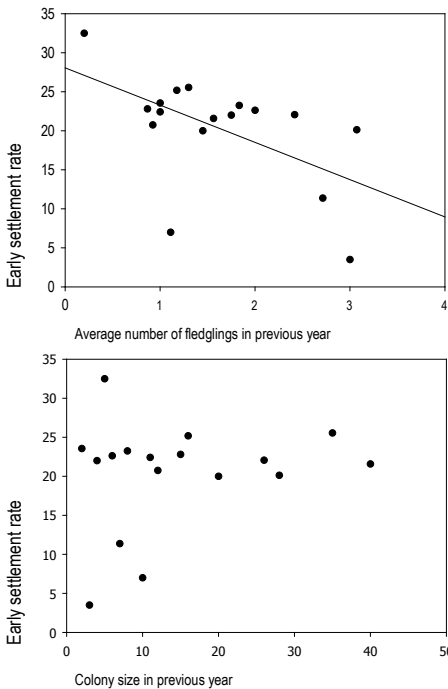
The mineral composition along the deer antler shows deficiencies of nutrition and management, as it occurs with mean mineral content, radio-opacity, and bone cortical thickness. The upper line shows a stable composition (Na) or one increasing slightly (Mg) in deer kept in captivity with a rich diet, whereas the line at the bottom shows decreasing trends as the antler grows (depletion of the mineral body reserve) in wild deer without supplements.

Estevez, J.A.; Landete-Castillejos, T.; García, A.J.; Ceacero, F.; Gallego, L. (2008) Population management and bone structural effects in composition and radio-opacity of Iberian red deer (*Cervus elaphus hispanicus*) antlers. *European Journal of Wildlife Research* 54, 215-223.

Biodiversidad Genética y Cultural

Información pública en la selección de colonia por el cernícalo primilla

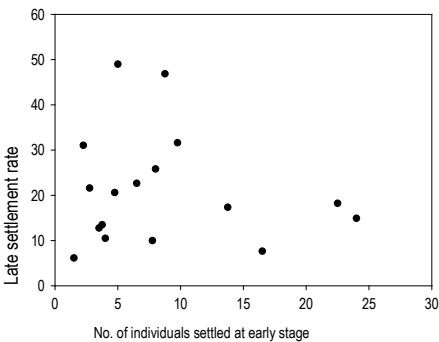
La información pública reduce los costos de evaluación facilitando una selección más eficiente de los recursos. En este estudio examinamos el papel, y el momento en que son evaluadas, dos posibles fuentes de información social en la selección de hábitat del cernícalo primilla: el tamaño de la colonia (hipótesis de atracción social) y su productividad (hipótesis de atracción por rendimiento reproductor). La tasa de ocupación de las colonias, dependió de su productividad el año anterior. En cambio, el tamaño de la colonia no determinó la tasa de ocupación, independientemente de cuándo esta información es adquirida. Esto sugiere que la productividad de las colonias actuaría como indicador de calidad apoyando la hipótesis de atracción por rendimiento reproductor versus la hipótesis de la atracción social.



Genetic and Cultural Biodiversity

Public information in colony selection by the lesser kestrel

Public information reduces assesment costs facilitatating a more efficient selection of resources. In this study we analyzed the role and when two potentail sources of social information are avaluated; colony size (social attraction hipotesis) and colony productivity (performance based attraction hipotesis). The rate of occupancy of colonies depended on its productivity in the previous breeding season. However, colony size did not determine the rate of occupancy of colonies regardless the time when this information is acquired. This suggest that the productivity of colonies act as a site quality indicator supporting the breeding performance attraction hipotesis) versus the social attraction hipotesis.



Calabuig, G., Ortego, J., Aparicio, J. M., Cordero, P. J. 2008. Public information in selection of nesting colony by lesser kestrels: Which cues are used and when are they obtained? Animal Behaviour 75: 1611-1617.

Ecología, comportamiento y Biología de la Conservación de Ungulados

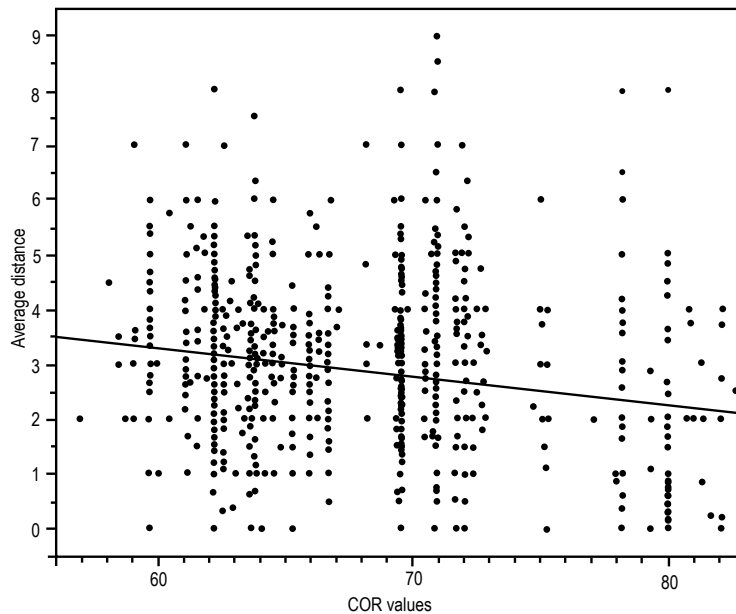
Primera evidencia de reconocimiento fino de parientes en ungulados

En este estudio se ha analizado en detalle la distribución espacial de una población consanguínea de arruís, *Ammotragus lervia*. La cercanía entre individuos en reposo es una medida indirecta de asociación, la cual se ha relacionado con el parentesco, diferencia en edad, rango social y sexo. Los resultados indican que las asociaciones macho-macho y hembra-hembra están mediatizadas por el parentesco, mientras que las de macho-hembra por la edad. Estos resultados son indicativos de un nivel de fino de reconocimiento de parientes en este ungulado, así como un reflejo de los grupos sociales familiares en condiciones naturales en libertad.

Behavioural and trophic ecology of native and exotic ungulates

First evidence of fine-scale kin recognition in ungulates

The spatial association between herdmates of a captive population of aoudad (*Ammotragus lervia*), where all the individuals are related, is analysed during resting time. The study population is highly inbred, although it does not show serious deleterious effects caused by consanguinity. It emerges that kin, measured as the coefficient of relationship between two given herdmates, is the main factor determining the spatial association (e.g., average distance) of male-male and female-female dyads, as more-related individuals tend to rest closer to each other than less-related ones. As for male-female dyads, individuals of a similar age tend to stay closer. These results are related to group composition of the species in the wild.



Relación entre la distancia promedio entre individuos y su coeficiente de relación para diadas macho-macho y hembra-hembra.

Relationship between average distance and COR values for male-male and female-female dyads.

Cassinello, J., Calabuig, G. 2008 Spatial association in a highly-inbred ungulate population: Evidence of fine-scale kin recognition. *Ethology* 114: 124-132.

Genética de Especies Silvestres

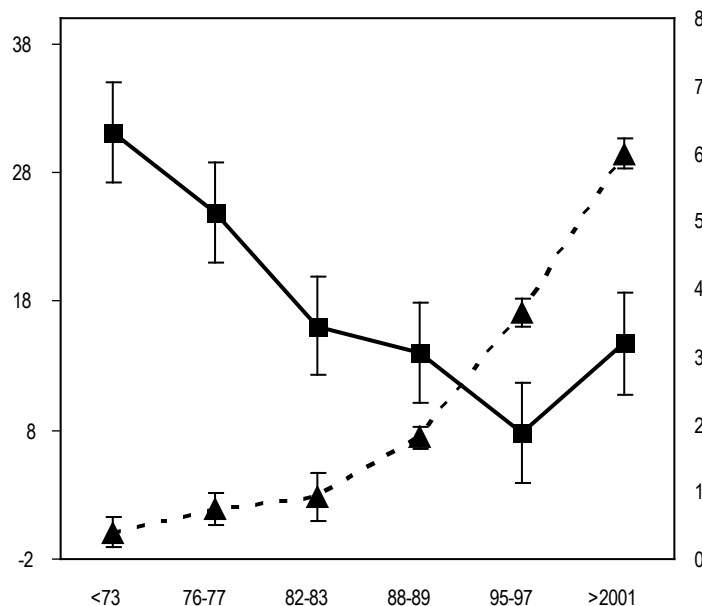
Wildlife genetics

Evaluación de la importancia de las sueltas en la hibridación de la perdiz roja (*Alectoris rufa*) con la perdiz chúcar (*A. chukar*) en la Península Ibérica

Assessment of game restocking contributions to anthropogenic hybridization of the Iberian red-legged partridge (*Alectoris rufa*) with the chukar (*A. chukar*)

Este trabajo caracteriza un proceso de hibridación generalizado de la perdiz roja con la perdiz chúcar en la Península Ibérica y demuestra que se debe a sueltas de perdices híbridas criadas en granjas cinegéticas.

This work describes a general process of red-legged partridge hybridization with the chukar partridge and demonstrates it is due to the releasing of hybrid partridges bred in game farms.



Evolución del número de anuncios de granjas de perdices para sueltas en revistas de caza durante el periodo 1969-2003 (▲, escala de la izquierda). Se muestra la evolución del número medio de perdices cazadas por licencia de caza (bolsa de caza) en cada provincia española en el periodo 1973-2002 (■, escala de la derecha) (barra de error: $\pm$ SE).

Evolution of the number of advertisements for partridge breeding farms in hunting journals during the period 1969-2003 (▲, left scale). The evolution of the mean number of hunted partridges per hunting license (partridge bag index) in each Spanish province during the period 1973-2002 (■, right scale) is presented (whisker: $\pm$ SE).

Blanco-Aguilar, J.A., González-Jara, P., Ferrero, M.E., Sánchez-Barbudo, I., Virgós, E., Villafuerte, R., Dávila, J.A. 2008. Assessment of game restocking contributions to anthropogenic hybridization: the case of the Iberian red-legged partridge. *Animal Conservation* 11:535-545.

Mecanismos fisiológicos en el estudio de la ecología y la evolución de los vertebrados

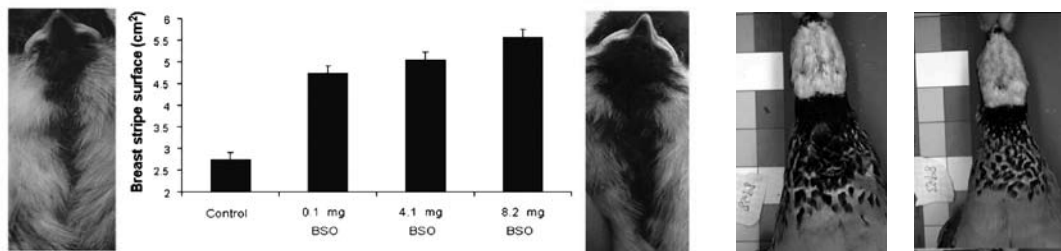
Los caracteres producidos por melaninas usados en comunicación animal pueden señalar la capacidad de combatir el estrés oxidativo.

Muchas especies poseen caracteres producidos por melaninas (p.e. el babero de la perdiz). Estos podrían ser usados como señales indicando la calidad del portador durante conflictos por recursos o por una pareja. La eficacia de estas señales dependería de que fueran honestas, y esto, a su vez, de que fueran costosas de producir y/o mantener. Solo aquellos individuos capaces de afrontar el coste expresarían adecuadamente la señal. Se ha sugerido que la expresión de las señales melánicas no tendrían coste alguno, estando únicamente controladas por los genes. Sin embargo, nuestro trabajo demuestra que la inhibición de un antioxidante intracelular aumenta la expresión de un plumaje melánico usado como señal (la banda negra del carbonero común; *Parus major*). Los carboneros además aumentaron los niveles plasmáticos de antioxidantes, probablemente para compensar la disminución de defensas intracelulares. Proponemos que este último factor aseguraría la honestidad de las señales producidas

Physiological mechanisms in the study of ecology and evolution of vertebrates

Melanin-based traits used in animal Communications may signal the individual capacity to combat oxidative stress

Many vertebrates present traits produced by melanins (e.g. the black breast bib of the red-legged partridge). These traits may act as signals of individual quality of the bearer, both during conflicts about resources or during mate choice. The efficiency of these traits as signals would depend on the honesty in the information content. The honesty should depend on the cost of production or maintenance of the trait. It has been often proposed that signals produced by melanins are cost-free and fully controlled by genes. However, we have demonstrated that the inhibition of a key intracellular antioxidant increase the expression of a melanic plumage used as signal in animal communication (the breast black stripe of the great tit; *Parus major*). These birds also increased the plasmatic levels of other antioxidants, probably in order to compensate for the impairment of intracellular defenses. We proposed that this compensation would be the ultimate factor assuring the honesty of those signals produced by melanins. Currently, we



El uso de un inhibidor del antioxidante celular glutatión (BSO; arriba) aumentó la superficie de la banda negra del carbonero común. Del mismo modo, la exposición a agentes pro-oxidantes también aumentó la extensión del babero negro en la perdiz roja (derecha).

The use of an inhibitor of the intracellular antioxidant glutathione (i.e. BSO) promoted an increase of the surface of the black breast stripe of the great tit (above). The exposure to a pro-oxidant agent also promoted an increase in the surface of the breast black bib in the red-legged partridge (right).

Galván, I., Alonso-Alvarez, C. 2008. An intracellular antioxidant determines the expression of a melanin-based signal in a bird. PLoS ONE 3:e3335.

Galvan, I., Alonso-Alvarez, C. The expression of melanin-based plumage is separately controlled by exogenous oxidative stress and a melanocortin. Proceedings of the Royal Society B, en prensa.

por melaninas. Actualmente hemos constatado el mismo fenómeno en la perdiz roja por lo que suponemos que el patrón sería extensible a otras especies.

have described the same phenomenon in the red-legged partridge, suggesting that this pathway would be general at least in the avian taxa.

Caza menor y conservación de fauna

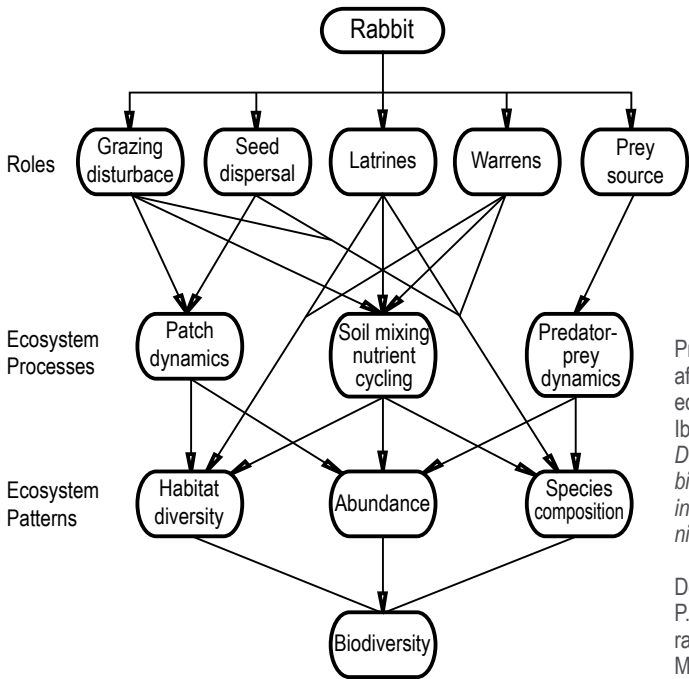
Small game management and wildlife conservation

Evaluación del papel del conejo como especie clave multifuncional del ecosistema mediterráneo.

Key role of European rabbits in the conservation of the Western Mediterranean Basin Hotspot

El conejo altera la composición y estructura de las comunidades vegetales a través del pastoreo y la dispersión de semillas. Además, las letrinas incrementan la fertilidad del suelo y son fuente de alimentación para diversos invertebrados. Por otra parte, las madrigueras del conejo sirven de refugio para numerosas especies. Por último, el conejo forma parte de la dieta de más de 40 depredadores, algunas de ellas amenazadas. Es tal la importancia de esta especie que el ecosistema Mediterráneo podría denominarse “ecosistema del conejo”.

Rabbits conspicuously alter plant species composition and vegetation structure through grazing and seed dispersal, which creates open areas and preserves plant species diversity. Moreover, rabbit latrines have a demonstrable effect on soil fertility and plant growth and provide new feeding resources for many invertebrate species. Rabbit burrows provide nest sites and shelter for vertebrates and invertebrates. In addition, rabbits serve as prey for a number of predators, including some critically endangered species. Thus, the Mediterranean ecosystem of the Iberian Peninsula could be termed “the rabbit’s ecosystem”.



Principales motivos por los que el conejo afecta la estructura y funcionamiento del ecosistema mediterráneo de la Península Ibérica.
Dominant pathways by which European rabbits affect ecosystem structure and function in the Mediterranean area of the Iberian Peninsula

Delibes-Mateos, M., Delibes, M., Ferreras, P., Villafuerte, R. 2008. Key role of European rabbits in the conservation of the Western Mediterranean Basin hotspot. Conservation Biology 22: 1106-1117.

Biología de la reproducción de fauna silvestre

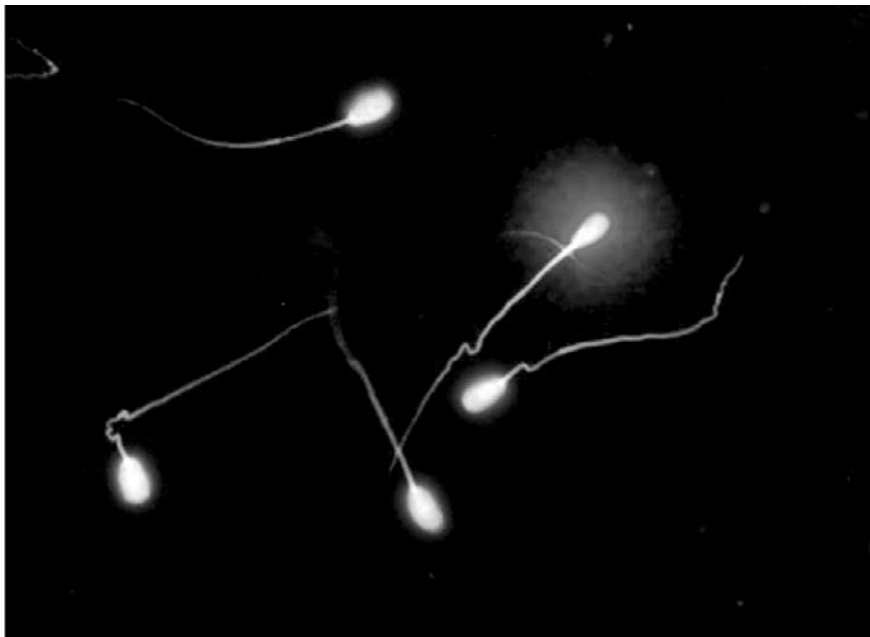
El estado de las mitocondrias y del volumen celular varía en función del estado de viabilidad espermático en el semen de ciervo

Hemos descrito por primera vez mediante el empleo de citometría de flujo la relación existente entre el estado de apoptosis y la integridad de la membrana mitocondrial en espermatozoides de mamífero. Estos resultados pueden ayudar a entender las lesiones que los espermatozoides experimentan como consecuencia del proceso de congelación o por el estrés oxidativo. Igualmente, estos hallazgos nos están sirviendo en la actualidad para mejorar los diluyentes formulados para congelar semen de ciervo.

Wildlife reproductive biology

The status of the mitochondria and the cellular volume varies with the status of the spermatic viability of deer semen

We have described by first time by means the use of flow cytometry the existing relationship between the status of apoptosis and the integrity of the mitochondrial membrane of mammal spermatozoa. These results may help to understand the lesions experimented in spermatozoa as a consequence of the process of freezing or by oxidative stress. Moreover, these findings are useful to improve the diluents formulated to cryopreserve deer semen.



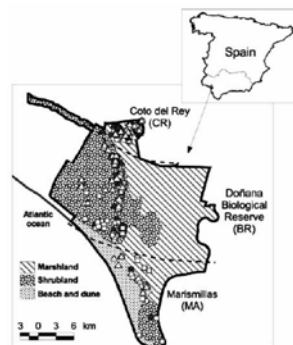
Espermatozoides con distinto grado de daño celular.
Spermatozoa with different negree of cellular damage.

Martínez-Pastor, F., Fernández-Santos, M.R., del Olmo, E., Domínguez-Rebolledo, A.E., Esteso, M.C., Montoro, V., Garde, J.J. 2008. Mitochondrial activity and forward scatter vary in necrotic, apoptotic and membrane-intact spermatozoan subpopulations. *Reproduction Fertility and Development* 20: 547-556.

Epidemiología de la fauna silvestre y control sanitario

Los reservorios silvestres complican el control de la TB, una enfermedad que afecta a la sanidad ganadera y a la conservación

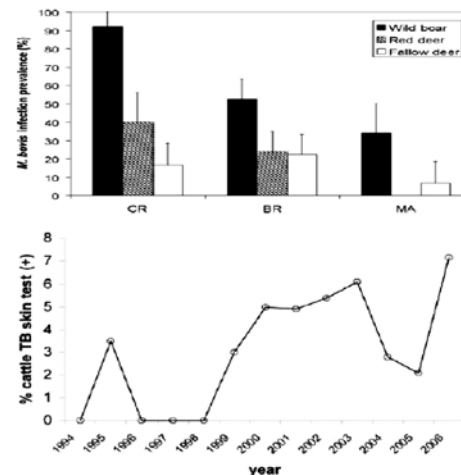
En el Parque Nacional de Doñana se han registrado casos esporádicos de mortalidad de linces ibéricos por tuberculosis bovina, y las tasas anuales de ganado vacuno positivo a las pruebas oficiales aumentan pese a los esfuerzos de control. Los investigadores confirmaron infección por *Mycobacterium bovis* en el 52% de los jabalíes, 27% de los ciervos y 18% de los gamos muestreados en el parque. Se trata de una de las mayores prevalencias registradas en la literatura sobre tuberculosis en fauna silvestre. Estas altas prevalencias ocurren en ausencia de manejos artificiales tales como la alimentación suplementaria, sugiriendo que limitar esta actividad de riesgo sería una medida insuficiente en la España mediterránea. Los resultados subrayan la importancia de considerar a los reservorios silvestres para el control de la tuberculosis bovina, y sugieren que esta enfermedad puede afectar a la conservación de fauna silvestre.



Wildlife epidemiology and disease control

Wildlife reservoirs complicate bTB control, and that bTB affects wild animal welfare and conservation

In Doñana National Park (DNP, southern Spain) deaths of the highly endangered Iberian lynx due to bovine tuberculosis (bTB) have been recorded, and annual cattle bTB reactor rates increase despite compulsory testing and culling. *Mycobacterium bovis* infection was confirmed in 52% wild boar, 27% red deer and 18% fallow deer. This prevalence is among the highest reported in wildlife. Remarkably, this occurs in the absence of wildlife artificial feeding, suggesting that a feeding ban alone would have a limited effect on bTB. The results of this and other research support the need to consider wildlife species for the control of bTB in cattle and strongly suggest that bTB may affect wild animal welfare and conservation.



Izquierda: Mapa del Parque Nacional de Doñana, con símbolos indicando los lugares de muestreo. Derecha arriba: prevalencias de infección por *M. bovis* en ungulados silvestres de distintas zonas de Doñana. Derecha abajo: prevalencia de bovinos positivos en las campañas de saneamiento.

Left: Map of Doñana National Park, with symbols showing the sampling sites. Right-Top: Prevalences of infection by *M. bovis* in wild ungulates of different Doñana zones. Right-bottom: Prevalence of positive bovines in the sanitary campaigns.

Gortázar, C., Torres, M.J., Vicente, J., Acevedo, P., Reglero, M., de la Fuente, J., Negro, J.J., Aznar-Martin, J. 2008. Bovine tuberculosis in Doñana biosphere reserve: the role of wild ungulates as disease reservoirs in the last Iberian lynx strongholds. PLoS ONE 3: e2776.

Naranjo, V., Gortázar, C., Vicente, J., de la Fuente, J. 2008. Evidence of the role of European wild boar as a reservoir of tuberculosis due to *Mycobacterium tuberculosis* complex. Veterinary Microbiology 127: 1-9.

Genómica funcional y proteómica de las interacciones hospedador – vector – patógeno

Caracterización de la expresión diferencial de genes involucrados en la respuesta inflamatoria e inmune en rumiantes infectados con bacterias intracelulares.

Las bacterias *Anaplasma phagocytophilum* y *Mycobacterium bovis* infectan células del sistema inmune resultando en enfermedades que afectan a humanos y animales. *A. phagocytophilum* infecta neutrófilos en diferentes hospedadores y causa la fiebre producida por garrapatas en rumiantes y la anaplasmosis granulocítica en humanos, rumiantes, caballos y perros. *M. bovis* infecta y persiste fundamentalmente en macrófagos y es agente causal de la tuberculosis bovina. La infección de las células del sistema inmune con estas bacterias modifica la expresión génica y la respuesta inmune del hospedador. En estos estudios se analizó mediante el análisis de microarray y RT-PCR en tiempo real la expresión génica diferencial en ovejas infectadas natural y experimental-

Functional genomics and proteomics of host-vector-pathogen interactions

Characterization of differential expression of inflammatory and immune response genes in ruminants infected with intracellular bacteria.

Anaplasma phagocytophilum and *Mycobacterium bovis* both infect immune cells which results in diseases that affect humans and animals. *A. phagocytophilum* infects neutrophils in a wide variety of host species and causes tick-borne fever in ruminants and granulocytic anaplasmosis in humans, horses and dogs, while *M. bovis* replicates and persists primarily within macrophages and causes bovine tuberculosis. Infection of immune cells with these bacteria modifies host gene expression and the host immune response. Differential gene expression was characterized in sheep experimentally and naturally infected with *A. phagocytophilum* and in deer naturally infected with *M. bovis* by microarray hybridization and real-time RT-PCR. The results of these studies demonstrated new mechanisms by



Análisis de la expresión génica en rumiantes infectados con bacterias que afectan el sistema inmune.

Analysis of gene expression in ruminants infected with bacteria that affect the immune system.

Galindo, R.C., Ayoubi, P., García-Pérez, A.L., Naranjo, V., Kocan, K.M., Gortazar, C., de la Fuente, J. 2008. Differential expression of inflammatory and immune response genes in sheep infected with *Anaplasma phagocytophilum*. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 126: 27-34.

Fernández de Mera, I.G., Pérez de la Lastra, J.M., Ayoubi, P., Naranjo, V., Kocan, K.M., Gortazar, C., de la Fuente, J. 2008. Differential expression of inflammatory and immune response genes in mesenteric lymph nodes of Iberian red deer (*Cervus elaphus hispanicus*) naturally infected with *Mycobacterium bovis*. *Developmental and Comparative Immunology* 32: 85-91.

mente con *A. phagocytophilum* y en ciervos infectados de forma natural con *M. bovis*. Los resultados demostraron nuevos mecanismos mediante los cuales estas bacterias modulan la respuesta inflamatoria e inmune del hospedador. La caracterización de los genes expresados diferencialmente en ruminantes en respuesta a la infección con *A. phagocytophilum* y *M. bovis* profundiza el conocimiento de los mecanismos moleculares de la infección y la patogénesis. En conjunto estos resultados amplían la información sobre la respuesta de los mamíferos a la infección con *A. phagocytophilum* y *M. bovis*.

which A. phagocytophilum and M. bovis modulate host inflammatory and immune responses. The characterization of the genes and their expression profiles in ruminants in response to A. phagocytophilum and M. bovis infection advances our understanding of the molecular mechanisms of pathogen infection and pathogenesis. Collectively, these results expand current information on the mammalian host response to A. phagocytophilum and M. bovis infection.

Toxicología de fauna silvestre y seguridad de la carne de caza

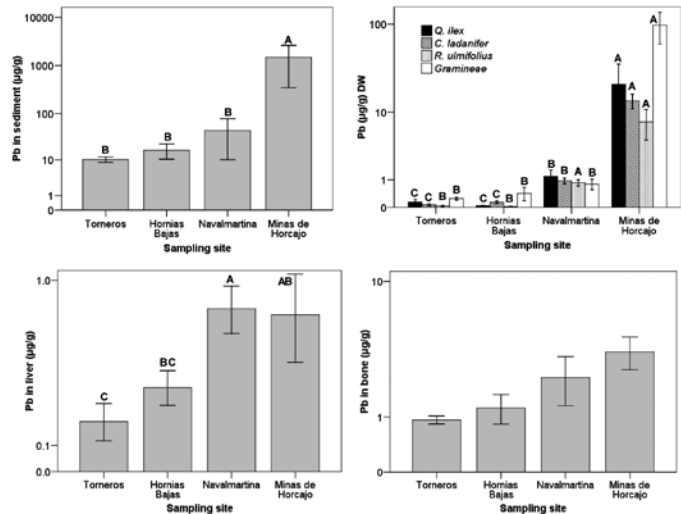
Wildlife toxicology and game meat safety

Contaminación en ciervos por metales pesados de la minería del plomo de Sierra Madrona

Contamination in red deer by heavy metals from lead minery in Sierra Madrona

La minería del plomo se inicia en la zona de Sierra Madrona-Valle de Alcudia hace más de 2000 años. Aunque actualmente no hay explotaciones activas, los terrenos afectados por las minas y fundiciones no han sido restaurados, por lo que la contaminación por metales pesados y metaloides, y en especial por plomo, se puede detectar en los sedimentos de los arroyos, en las plantas y en los tejidos de los ciervos que pueblan la zona.

Lead minery started in Sierra Madrona more than 2000 years ago. Although none of the mines are nowadays active, the land affected around mines and smelters has never been remediated. We have observed the contamination by heavy metals and metalloids, especially lead, in sediments of streams, plants and tissues of red deer living in the area



Los niveles de plomo en sedimentos de diversos arroyos y ríos, plantas y tejidos de ciervos (hígado y hueso) de la zona minera de Sierra Madrona (Minas de Horcajo y Navalmartina) fueron mayores que en zonas controles de los Montes de Ciudad Real (Hornias Bajas y Torneros). *Lead levels in sediments of streams and rivers, plants and deer tissues (liver and bone) from the Sierra Madrona mining area (Minas de Horcajo and Navalmartina) were higher than in control areas of the Montes de Ciudad Real (Hornias Bajas and Torneros).*

Reglero, M.M., Monsalve, L., Taggart, M.A., Mateo, R. 2008. Transfer of metals to plants and red deer in an old lead mining area in Spain. *Science of the Total Environment* 406: 287-297.

1.3. PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS DURANTE 2008

V Edición del Concurso de Empresas Innovadoras de Base Tecnológica. 3^{er} Premio: VENADOGEN. Cría y selección de ciervos ibéricos para la mejora del trofeo y posterior repoblación en cotos de caza (biotecnología).



Lorenzo Pérez Rodríguez obtuvo el Premio Extraordinario de Doctorado correspondiente al Curso Académico 2006-2007 de la Universidad de Castilla-La Mancha (Área: Ciencias Experimentales y de la Salud).

Lorenzo Pérez Rodríguez obtained the Extraordinary Prize of Doctorate corresponding with the Academic Year 2006-2007 of the University of Castilla-La Mancha (Area: Experimental and Health Sciences).

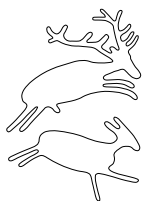
1.3. PRIZES AND AWARDS DURING 2008

V Edition of the Competition of Innovation Companies with Technologic Base. 3rd Prize for VENADOGEN. Breeding and selection of red deer for the improvement of antlers and the introduction in hunting estates (biotechnology)





"Odio las agujas". Autor: Jesús Carrasco Naranjo. Accésit a la mejor fotografía de "El veterinario, la Naturaleza y la Caza", II Concurso Fotográfico FERCATUR-IREC, 2008.



2. RECURSOS HUMANOS HUMAN RESOURCES

2.1. ESTRUCTURA DIRECTIVA Y JUNTA DE INSTITUTO

La Junta de Instituto está constituida por los siguientes miembros:

2.1. MANAGEMENT STRUCTURE AND GOVERNING BOARD

The IREC Governing Board (Junta de Instituto) is composed by the following members:

CARGO/POSITION	NOMBRE/NAME (INST.)
Director	Christian Gortázar (UCLM) / Javier Viñuela (CSIC)*
Vice-director	Pablo Ferreras (CSIC) / Rafael Mateo (UCLM)*
Gerente	Carolina Ruiz (CSIC)
Secretario	Vidal Montoro Angulo (UCLM)
Vocal de la Unidad de Ecología	Beatriz Arroyo (CSIC)
Vocal de la Unidad de Sanidad Animal	Christian Gortázar (UCLM)
Vocal de la Unidad de Producciones Cinegéticas	Tomás Landete (UCLM)
Vocal de los Investigadores de Plantilla	Julián Garde (UCLM)
Vocal de los investigadores no de Plantilla	Jorge Cassinello (CSIC)
Vocal de otros grupos laborales	Luis Enrique Mínguez (UCLM)

* Cambio de equipo directivo en agosto de 2008.

2.2. CLAUSTRO CIENTÍFICO

El Director del IREC cuenta como órgano consultivo con el Claustro Científico del Instituto, constituido por los investigadores con grado de Doctor pertenecientes tanto al CSIC como a la UCLM con vinculación con el IREC, ya sea temporal (contratos Ramón y Cajal y similares) o permanente (escalas de investigadores del CSIC y profesores de la UCLM) (Grafico 6).

2.2. SCIENTIFIC BOARD

The IREC Director counts as a consultant body with the Scientific Board (Claustro Científico), constituted by researchers with PhD degree belonging both to the CSIC and the UCLM, with contractual link with the IREC, either temporal (Ramón & Cajal contracts or the like) or permanent (Graph 6).

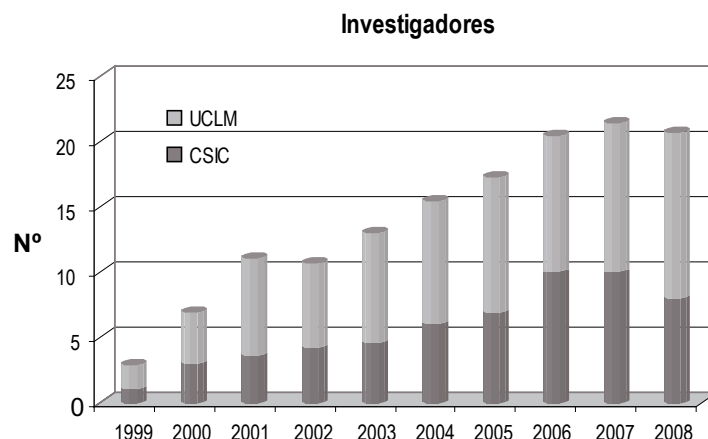


Gráfico 6. Evolución del número de investigadores permanentes (plantilla y contratados Ramón y Cajal).
 Graph 6. Trend in the Number of permanent researcher (staff and Ramon y Cajal Contracts).

2.3. UNIDADES Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

El IREC tiene tres Unidades de Investigación, dos de las cuales están ubicadas en Ciudad Real (Ecología y Sanidad Animal) y una en Albacete (Producciones Cinegéticas). Por otra parte, recientemente se han definido cuatro Líneas de Investigación, algunas de ellas con varias Sub-líneas que a continuación se detallan.

2.3. UNITS AND RESEARCH GROUPS

The IREC has three Research Units, two of which are based in Ciudad Real (Ecology and Wildlife Diseases), and the remaining one in Albacete (Game Animal Science). Recently, four Lines of Research have been defined, and some of these Lines include several sub-lines of Research as follows.

2.3.1. CIENCIA ANIMAL

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

2.3.1. ANIMAL SCIENCE

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

distintas implicaciones que esto podría tener para la medicina humana.

Los objetivos a largo plazo de nuestra investigación son:

- 1.- Desarrollar una herramienta de diagnóstico basada en la composición mineral, estructura y mecánica de la cuerna, pero también en cualquier otro tipo de información para evaluar calidad de la gestión cinegética, los problemas potenciales, la calidad del hábitat, y anticipar efectos climáticos en el estado nutritivo y condiciones fisiológicas de los ciervos y muy posiblemente otro ungulados.
- 2.- Proponer medidas para contrarrestar: a) problemas derivados por una gestión ineficiente; b) aquellos derivados por vallados; c) problemas estructurales como restricciones generales en la disponibilidad de Na, Se, u otros minerales en suelos españoles; y d) proponer prácticas de gestión para aumentar el tamaño de la cuerna o la condición general de las poblaciones de ungulados.
- 3.- Extender el conocimiento general sobre la situación de las poblaciones de caza en otros países y proponer soluciones específicas.

Long term aims of our research are:

- 1.- To develop a diagnostic tool based on antler mineral composition, structure and mechanics, but also in any other kind of information to assess quality of game management, potential problems, habitat quality, and anticipate impacts of climate in nutritional status and physiological conditions of deer and possibly other ungulates.*
- 2.- To propose measures to counteract: management problems derived from poor management; those derived from fencing; structural problems such as general constraint in availability of Na, Se, or other minerals in Spanish soils; and propose management practices to increase antler size or general condition of ungulate populations.*
- 3.- Extend both the general knowledge to what happens in game populations in other countries and propose specific solutions.*



Caza ancestral II. Autora: María Martín Bilbao. Accésit a la mejor fotografía de Caza, I Concurso Fotográfico FERCATUR-IREC, 2007.

2.3.2. BIODIVERSIDAD GENÉTICA Y CULTURAL

Nuestra línea de investigación emerge al cuestionarnos las causas que generan y mantienen la diversidad biológica en ambientes sometidos a cambios locales y globales debido a efectos naturales y por acción humana que de forma catastrófica, ya sea paulatina o repentina, bien procesos estocásticos o programados por el hombre, determinan la variación del ambiente. Nos cuestionamos en qué medida los organismos están adaptados a tales cambios; cuáles son los organismos, sus hábitats, rango de distribución y cuáles son las líneas evolutivas amenazadas, si hay una manera de prevenir su extinción, si hay algún orden de interés por parte del hombre de los diferentes taxa y cual es el orden de prioridad de conservación de las diferentes líneas evolutivas, los organismos amenazados, sus hábitats y paisajes donde se les enmarca.

Damos valor al medio natural de forma semejante como podrían evaluarse los recursos artísticos y culturales teniendo en cuenta que es patrimonio común a todo el planeta el cual tiene la singularidad universal de desarrollar vida y no como mera fuente de obtención de recursos explotables por el hombre. Entendemos que tal explotación de los recursos es una necesidad básica de la humanidad, pero no podemos evaluar el medio natural desde esa perspectiva económica sino siguiendo criterios similares a los usados para evaluar cualquier expresión artística o cultural, teniendo en cuenta la irrepetibilidad del fenómeno evolutivo.

Aún considerando el desarrollo sostenible como una herramienta útil que compatibiliza intereses económicos, sociales y ambientales, creemos que el desarrollo sostenible no puede ser usado como una herramienta universal por la cual todas las acciones conservacionistas deban basarse. Esto es porque para llegar a la compatibilidad, los intereses económicos, sociales y ambientales deberían coincidir en escalas temporales similares pero esto no ocurre con frecuencia haciendo el compromiso incierto sino imposible a medio y largo plazo. Así, proponemos

2.3.2. GENETIC AND CULTURAL BIODIVERSITY

Our research line emerges on questioning the causes that generate and maintain the biological diversity in environments submitted to global and local changes, by nature and human action that in a subtle or sudden catastrophic ways, either human-programmed or stochastic, determine the variations of the environment. We question in which way the organisms are adapted to such changes; which are the organisms, their habitats, distribution ranges and which are the evolutionary lines that are threatened, if there is a way to prevent their extinction, if there is an order of human interest for taxa and which is the order of conservation for different evolutionary lines, threatened organisms, their habitats and landscapes where they are framed in.

We value natural environment in a similar way as artistic and cultural resources having into account that it is the heritage of a planet that has the universal singularity of developing live and not as a mere source of resources for human exploitation. We understand that such exploitation for resources is a basic need for mankind, but we cannot value the natural environment from that economical perspective but following criteria similar to that used to value any artistic or cultural expression, having into account the unrepeatability of the evolutionary phenomena.

Still considering the sustainable development as a useful tool to make compatible economic, social and environmental interests, we believe that sustainable development cannot be used as a universal tool in which all conservation actions should be based. This is because to reach compatibility, the economic, social and environmental interests should occur in similar temporal scales but this is not often the case making the compromise uncertain if not impossible at medium and long term. So that, we propose forms of conservation not subjected to the unstable balances like those based on strictly economic criteria.

formas de conservación no sometidas a los inestables balances como los basados en criterios estrictamente económicos.

Como marco para nuestra investigación, empezamos por los estudios empíricos que muestran las ventajas que la diversidad genética tiene a diferentes niveles de la organización biológica, por ejemplo, individuos, grupos sociales, especies y comunidades.

Cualquier hábitat en nuestro planeta está sometido a cambios continuos y estocásticos, a veces catastróficos ocurridos por fenómenos naturales o intervención humana. Estos cambios pueden ser dramáticos a nivel de población o incluso especie. La selección natural y otras causas contribuyen a deteriorar las poblaciones y su variabilidad genética. Estos cambios pueden ser dramáticos para muchos individuos que perecen y pueden representar un alto estrés para los supervivientes. Así, cambios ambientales pueden provocar efectos perniciosos sobre las poblaciones naturales. Aún más, estos cambios pueden tener consecuencias sobre la distribución, probabilidad de extinción local, y sobre la diversidad fenotípica y genotípica de las poblaciones supervivientes. Nuestro objetivo es revelar esos efectos y los mecanismos a nivel de organismos y poblaciones que permiten restaurar o mantener la variación biológica. Para todo esto es esencial la documentación de aspectos sobre ecología, distribución y demografía y su posible relación con el mantenimiento de niveles críticos de variabilidad y flujo genético de las poblaciones naturales

Por otro lado, y a nivel de comunidades, estamos interesados en el conocimiento de la biodiversidad y su conservación, una demanda social en la actualidad en crecimiento progresivo independiente de intereses privados o sectoriales. Nos enfrentamos al problema de definición del término de biodiversidad a fin de poder evaluar la riqueza biológica. Entendemos que nuevos índices son necesarios para considerar la singularidad evolutiva (genética, fenotípica y conductual) más allá de suministrar información sobre frecuencia numérica de especies, su atractivo o

As a frame for our investigation, we start from empirical studies that show the advantages that genetic diversity has on different levels of biological organization, i.e. individuals, social groups, populations, species and communities.

Any habitat in our planet is submitted to continuous and stochastic changes, sometimes catastrophic occurring by natural phenomena or by human intervention. These changes may be dramatic at the population and species levels. Natural selection and other causes contribute to deteriorate populations and their genetic variability. These changes may be dramatic for many individuals that perish and may represent a hard stress for survivors. Thus, environmental changes may provoke harmful effects on natural populations. Furthermore, these changes may have consequences on the distribution, probability of local extinction, genetic and phenotypic diversity of surviving populations. Our aim is to reveal these effects and the mechanisms at the level of organisms and of populations that allow to restore or to maintain the biological variation. For all this it is essential to document ecological, distributional and demographic aspects potentially related with the maintenance of critical levels of variability and genetic flux in natural populations.

On the other side and at the level of communities, we are interested in the knowledge of biodiversity and its conservation, a growing social demand currently more and more independent of private and sectorial interests. Firstly, we face the problem of defining the term biodiversity to be able to evaluate the biological richness. We understand that new indexes are needed to consider the evolutionary singularity (genetic, phenotypic and behavioural) beyond than providing information on numerical frequency of species, their attractiveness or size. The development of this perspective requires the continuity with the objectives of the study of localization, distribution, phylogeography and evolution that furthermore could integer analyses of extinction risk as well as the evaluation of such

tamaño. El desarrollo de esta perspectiva requiere continuidad con los objetivos del estudio de localización, distribución, filogeografía y evolución que más allá podría integrar análisis de riesgo de extinción al tiempo que la evaluación de la riqueza biológica basada en nuevos índices y particularmente en espacios naturales protegidos en la actualidad o en un próximo futuro.

biological richness on that basis by means of new indexes and particularly in current or in near future protected natural environments.



Ganga radiomarcada. Autor: Francois Mougeot

2.3.3. ECOLOGÍA, GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPECIES CINEGÉTICAS Y FAUNA ASOCIADA

Esta línea se centra en el estudio de la ecología, la gestión y la conservación de las especies cinegéticas, así como de las especies de fauna asociada, de manera que el ámbito va más allá de las especies objeto de caza *sensu stricto*, sino que engloba también

2.3.3. ECOLOGY, MANAGEMENT AND CONSERVATION OF GAME AND ASSOCIATED WILDLIFE

This line focuses on the study of the ecology, management and conservation of game species, as well as of associated species, thus opening the scope not only to hunted species sensu stricto, but also to all those species with a relevant interaction with game

aquellas especies con una interacción relevante con las especies de caza, como los depredadores o competidores, o especies que comparten hábitats y presiones ecológicas con ellas, estando expuestas a problemas de conservación similares. En particular, investigamos las relaciones entre las actividades cinegéticas, la gestión cinegética y la fauna silvestre, como medio de conseguir un uso sostenible de los recursos, y la conservación de la fauna silvestre en áreas donde la caza es un uso del suelo importante. La aproximación a este objetivo es multidisciplinar, e incluye aspectos desde la ecología del comportamiento, la ecología de poblaciones, la biología de la conservación, la ecología trófica, ecofisiología, parasitología y genética ecológica, combinando técnicas observacionales, experimentales, fisiológicas y genéticas. En este contexto, los estudios ecológicos (como los que intentan determinar los efectos ecológicos de las medidas de gestión, o factores que afectan a la dinámica poblacional de determinadas especies) son claramente primordiales para nuestros objetivos. La genética molecular de poblaciones permite evaluar los efectos genéticos de ciertas medidas de gestión (como las consecuencias de las introducciones de animales en el medio natural. Un conocimiento profundo de la fisiología de especies modelo constituye un substrato necesario para el uso de herramientas fisiológicas que permiten una evaluación rápida de problemas de conservación (i.e. diagnosticar la salud ambiental de poblaciones de fauna silvestre) y planificar las consecuencias de procedimientos de gestión. Finalmente, el grupo pretende desarrollar medidas de gestión con base científica que, una vez transferidas a los gestores de fauna, permitan el uso sostenible de las especies de caza, beneficiándose también a la biodiversidad en los hábitats donde coexisten.

El principal objetivo de la línea de investigación es desarrollar bases científicas para la gestión y la conservación de las especies de caza, así como de otras especies de fauna que comparten los mismos hábitats y presiones ecológicas. Desarrollar medidas de gestión con base científica que, una vez transferidas a los gestores de fauna, permitan el uso sostenible de la especies de caza, beneficiando también a la biodiversidad en los hábitats donde ocurren.

animals, like their predators or competitors, or species that share habitats and ecological pressures with them, and are thus exposed to similar conservation problems. In particular, we investigate the relationships between hunting activities, game management and wildlife, as a means of leading to sustainable use of resources, and conservation of wildlife in areas where hunting is an important land use. The approach to this aim is multidisciplinary, including aspects from population ecology, conservation biology, behavioural ecology, trophic ecology, eco-physiology, parasitology, reproductive biology and ecological genetics, combining observational, experimental, physiological and genetic techniques. In this context, ecological studies (such as those aiming to determine ecological effects of management actions, or factors affecting the population dynamics of given species) are clearly paramount to our objectives. Molecular population genetics allow evaluating the genetic effects of certain management measures (such as those involving introduction of animals into the wild). A deep physiological knowledge on the model species would constitute a necessary substrate for using physiological tools that allow rapid assessment of conservation problems (i.e. diagnosing the environmental health of wildlife populations) and planning the consequences of management procedures. Research on reproductive biotechnology, andrology and gamete interaction is critical for improvement and application of assisted reproductive techniques when these are needed for the management or conservation of these species. Ultimately, the group aims to develop science-based management measures that, once transferred to wildlife managers, allow the sustainable use of game species, benefiting also the biodiversity in the habitats where they occur.

The main goal of the line is to develop scientific bases for the management and conservation of game species, as well as other wildlife sharing the same habitats and ecological pressures. To develop science-based management measures that, once transferred to wildlife managers, allow the sustainable use of game species, benefiting also the biodiversity in the habitats where they occur.



"Cantares". Autor: Miguel Ángel Serra Galdón. Premio a la mejor fotografía de Caza, II Concurso Fotográfico FERCATUR-IREC, 2008.

Este objetivo general se detalla en los siguientes objetivos parciales:

- Estudiar la ecología de especies de caza y otra fauna asociada a hábitats o contextos en los que los recursos cinegéticos son importantes
- Estudiar los factores asociados a los cambios en las poblaciones de fauna silvestre (incluyendo cambios en las prácticas agrícolas, y gestión de la depredación y de la caza), así como las relaciones entre caza, actividades agrícolas, y conservación de fauna silvestre
- Determinar los factores ecológicos de la gestión cinegética (incluyendo la introducción de taxones alóctonos y el control de depredadores) sobre la fauna silvestre.
- Determinar los efectos ecológicos causados por ungulados exóticos introducidos en ecosistemas Mediterráneos, tanto sobre la flora como sobre los ungulados nativos, y comprender los efectos ecológicos causados por las sueltas en áreas

This general objective is detailed in the following partial objectives:

- *To study the ecology of game species and of other wildlife associated to habitats or contexts in which game resources are important.*
- *To study factors associated to wildlife population changes (including changes in agricultural practices, predation and game management), as well as relationships between hunting, farming activities, and the conservation of wildlife.*
- *To determine the ecological effects of game management (including the introduction of aloctonous taxa and predator control) on wildlife.*
- *To determine the ecological effects of game management (including the introduction of aloctonous taxa and predator control) on wildlife. Specifically,*
- *To understand the genetic consequences of hunting and game management on game and other wildlife.*

- agrícolas de ejemplares de especies de caza menor criados en granjas
- Determinar el efecto del control de depredadores sobre especies no-objetivo (incluyendo fauna protegida)
 - Comprender las consecuencias genéticas de la caza y la gestión cinegética sobre las especies de caza y otras especies de fauna
 - Evaluar formas de mejorar la efectividad de la gestión cinegética, minimizando los efectos potenciales perjudiciales sobre especies no-objetivo
 - Estudiar la ecofisiología de especies modelo, e integrar información sobre costes fisiológicos de reproducción en la gestión y conservación de especies cinegéticas
 - Desarrollar investigaciones que puedan ayudar en la resolución de conflictos sociales y ecológicos, como los que surgen entre la gestión cinegética (incluyendo el control de depredadores) y la conservación de la biodiversidad.

Esta línea incluye las siguientes cinco sublíneas:

- *To understand the genetic consequences of hunting and game management on game and other wildlife.*
- *To assess ways of improving the effectiveness of game management, minimising the potential detrimental effects on non-target species.*
- *To study the ecophysiology of model species, and integrate information on physiological costs of reproduction in management and conservation of game species.*
- *To improve the knowledge on biology and physiology of reproduction, aiming at the development and application of reproductive biotechnologies on wild species.*
- *To develop research that may help in the resolution of social and ecological conflicts such as those arising between game management (including predation control) and the conservation of biodiversity.*

This line includes the following five sublines:

2.3.3.1. Caza menor y conservación de fauna

Esta sublínea de investigación estudia las relaciones entre las actividades cinegéticas, la gestión cinegética, y la fauna silvestre (incluyendo especies de caza), como vía para llegar al uso sostenible de los recursos. Adicionalmente, estudia los factores asociados a la conservación de la fauna en áreas donde la caza es un uso del suelo importante (como las áreas agrícolas). Estudia los factores asociados a los cambios poblacionales de las especies de caza menor (incluyendo cambios en prácticas agrícolas, gestión de la depredación y de la caza), así como las relaciones entre caza, actividades agrícolas y conservación de especies cinegéticas y de otras especies de fauna de ambientes agrícolas. Finalmente, el grupo pretende desarrollar medidas de gestión con base científica que, una vez transferidas a los gestores de fauna, permitan la recuperación de las especies de caza menor, beneficiando también a la biodi-

2.3.3.1. Small game management and wildlife conservation

This subline of research studies the relationships between hunting activities, game management, and wildlife (including game species), as a means of leading to sustainable use of resources. Additionally, it studies factors associated to conservation of wildlife in areas where hunting is an important land use, such as agricultural areas. It studies factors associated to small game population changes (including changes in agricultural practices, predation and game management), as well as relationships between hunting, farming activities, and the conservation of game and other farmland wildlife. Ultimately, the group aims to develop science-based management measures that, once transferred to wildlife managers, allow the recovery of small game species, benefiting also the biodiversity in the habitats where they occur. It also develops research that may help in the resolution of social and ecological conflicts such as those arising between game management (including

versidad en los hábitats donde ocurren. También realiza investigaciones que pueden ayudar en la resolución de conflictos sociales y ecológicos tales como los que surgen entre la gestión cinegética (incluyendo el control de depredadores) y la conservación de la biodiversidad.

predation control) and the conservation of biodiversity.



Fototrampeo y censos. Autor Pablo Ferreras.

2.3.3.2. Ecología, comportamiento y biología de la conservación de ungulados

Determinar los efectos ecológicos causados por ungulados exóticos introducidos en ecosistemas mediterráneos, tanto sobre la flora como la fauna autóctona. Se distinguen tres contextos primordiales:

- a) Actividad cinegética sostenible. Se realizan estudios en cotos de caza bajo diferentes condiciones ecológicas, y en donde se encuentren distintas especies de ungulados en simpatria.
- b) Efectos ecológicos de especies invasoras. Destacando el caso del arrui, el cual se expande desde hace varias décadas por el sureste peninsular.
- c) Ecología del comportamiento en ungulados. Estudios que intentan explicar la organización social, cuidados parentales y el éxito reproductivo de este grupo taxonómico.

2.3.3.2. Behavioural and trophic ecology of native and exotic ungulates

The main goal is to determine the ecological effects caused by introduced exotic ungulates in Mediterranean ecosystems, both on native flora and native ungulates. We distinguish two main scenarios:

- a) A sustainable game activity context. Including studies carried out in hunting estates under different ecological conditions.*
- b) Ecological effects of invasive species. Such as the invasive aoudad expanding in southeastern Iberian Peninsula.*
- c) Behaviour ecology of ungulates. Studies to explain the social organization, parental care and breeding success of this taxonomic group.*



“Manada”. Autor: Roberto González Luis. Premio a la mejor fotografía de Investigación y Conservación de la Naturaleza, II Concurso Fotográfico FERCATUR-IREC, 2008.

2.3.3.3. Genética de especies silvestres.

Desarrollamos y aplicamos marcadores moleculares para estudiar la estructura genética de poblaciones silvestres. La genética de poblaciones estudia cómo la variación genética se distribuye entre especies, poblaciones e individuos, considerando la manera en que las fuerzas evolutivas de la mutación, selección, deriva genética y migración afectan a la distribución de la variación genética. Estudiamos aspectos genéticos que son de aplicación en el conocimiento y manejo de animales silvestres. Tales aproximaciones incluyen técnicas forenses; estudios filogenéticos, de poblaciones y de establecimiento de relaciones familiares; identificación de individuos y especies y caracterización de introgresión.

2.3.3.3. Wildlife genetics

We develop and apply genetic markers for studying the genetic structure of wildlife populations. Population genetics in itself can be defined as the science of how genetic variation is distributed among species, populations and individuals, and it is concerned with how the evolutionary forces of mutation, selection, random genetic drift and migration affect the distribution of genetic variability. We work on genetic approaches of application on the knowledge and management of wild animals. Within the field of wildlife genetics, a variety of genetic approaches can be applied to wildlife management. Such approaches include wildlife forensics, population genetic and phylogenetic studies, kinship/relatedness studies, identification of individuals or species and characterization of introgression.



Perdiz roja. Autor: Rafael Palomo Santana

2.3.3.4. Mecanismos fisiológicos en el estudio de la ecología y la evolución de los vertebrados

El estudio de la maquinaria fisiológica de los organismos ha constituido desde hace mucho tiempo un sustrato para la formulación de hipótesis fundamentales en ecología evolutiva. En este campo, el clásico compromiso entre la inversión de recursos limitantes en reproducción frente a mantenimiento del organismo (supervivencia) ha sido una pieza clave. El conocimiento de los costes fisiológicos asociados al evento reproductivo nos permite una mejor interpretación de los fenómenos naturales. Estos costes se han establecido frecuentemente en términos de pérdida de capacidad inmune, disminución de reservas energéticas y envejecimiento acelerado (Harshman & Zera 2007 *Trends Ecol Evol* 22: 80–86). Esto ha contribuido a explicar la aparición de ornamentos y caracteres llamativos usados como señales de calidad individual durante la competición por comida, territorio, o por el acceso a una pareja. Estos costes también explican la estrategia, a veces contra-intuitiva, que adoptan los animales cuando invierten recursos a la reproducción presente teniendo en cuenta las inversiones futuras (p.e. retraso de la madurez, inversión redoblada cuando se acerca la muerte). En este sentido, se ha llevado a cabo un gran esfuerzo por integrar el conocimiento actual de endocrinología, bioquímica e inmunología en un contexto ecológico. Estos estudios integradores han sido además una fuente de instrumentos metodológicos aplicables a la conservación y a los problemas de gestión de la fauna. Nuestra sublínea se establece en este particular contexto.

Nuestro objetivo fundamental es constituir una base de conocimiento fisiológico capaz de responder a preguntas relacionadas con problemas ecológicos y evolutivos. Con este fin, usamos como modelo especies cinegéticas (especialmente la perdiz roja; *Alectoris rufa*), pero también otras que han demostrado ser clásicas en estudios ecológicos. En particular, en nuestra sublínea tratamos de desentrañar los mecanismos fisiológicos responsables de la expresión de caracteres sexuales secundarios controlados por andrógenos, los cuales son muchas veces pro-

2.3.3.4. Physiological mechanisms in the study of ecology and evolution of vertebrates

*The scrutiny of the physiological machinery of organisms has constituted a key substrate for the production of influential hypotheses into the framework of evolutionary ecology. The classical trade-off in the investment of limiting resources between reproduction and self-maintenance (i.e. survival) has been a cornerstone in this field. The knowledge of those physiological costs associated with the reproductive event allows a better interpretation of the natural phenomena. These costs have been established in terms of immunocompetence, energetics and accelerated aging (Harshman & Zera 2007 *Trends Ecol Evol* 22: 80–86). They have contributed to explain the evolution of ornaments and conspicuous traits used as honest signals of individual quality during competition for resources and mate choice. They also explain the counter-intuitive strategy showed by some animals when allocate resources to reproduction throughout life (e.g. delayed maturity, terminal investment). In this sense, an effort has been made to assimilate the current knowledge in endocrinology, biochemistry and immunology into an ecological context. Furthermore, these integrative studies have also been a source of methodological tools to address wildlife conservation and management problems. Our sub-line of research is located in this context.*

Our main objective is to constitute a basis of physiological knowledge able to give answers to questions related to ecological and evolutionary problems. For this purpose, we will mostly use game species as models, and particularly, avian models. In ultimate terms, our work aims to transfer useful knowledge to other sub-lines and lines. We will focus on those physiological pathways related to the expression of sexual secondary traits, involving androgens and coloured pigments (carotenoids, melanins) with antioxidant and immuno-stimulant properties. Simultaneously, we will focus on the role of oxidation in shaping the physiological machinery of the organism. In this way, we will analyse the role of oxidative stress in the quality of reproduction, the

ducidos a partir de pigmentos con propiedades antioxidantes y/o inmuno-estimulantes (carotenoides, melaninas). De un modo más genérico, tratamos de conocer como la oxidación moldea la maquinaria fisiológica y el diseño de los fenotipos. Así, analizamos el papel del estrés oxidativo en la calidad de la reproducción, el envejecimiento y el desarrollo de la progenie. Pretendemos que las respuestas a estas preguntas sean aplicables en último término a la gestión y conservación de la fauna, transfiriendo conocimiento útil a otras sublíneas y líneas. Así por ejemplo, la manipulación de los caracteres sexuales por medio de dietas suplementadas con antioxidantes y/o pigmentos podría favorecer la supervivencia de las perdices de suelta, reforzando la productividad de las poblaciones salvajes. Este conocimiento además podría ayudar a otros sectores como a las compañías dedicadas a la producción de pienso para especies de caza.

aging process and the development of the progeny. We will also address how responses to these particular questions can be applied to the management and conservation of the model species. For example, current management of small game is frequently based on the release (sometimes at very large scales) of captive-reared animals. On the other hand, it is critical for the sustainability of wild populations of game to have a better understanding of the reproductive potential of populations, and how environmental stressors can affect reproduction. In this context, the study of sexual signalling can be a useful tool to evaluate the reproductive potential and overall condition of captive and wild animals. Furthermore, manipulation of these traits (e.g. by means of dietary supplementations with antioxidants and/or pigments) should favour an increase in the survival of re-stocking animals, and hence, a higher productivity of wild populations. Moreover, it could provide useful information to other sectors such as companies engaged in the production of commercial food for game species.



Carbonero común. Autor: Rafael Palomo Santana

2.3.3.5. Biología de la reproducción de fauna silvestre

Esta sublínea está interesada en el papel que puede jugar la reproducción sexual en el origen y conservación de la Biodiversidad Animal, investigando principalmente en temas de Biotecnologías Reproductivas, Espermatología e interacción entre Gametos. El objetivo principal de nuestra línea de trabajo persigue incrementar la eficacia de las técnicas de Reproducción asistida en mamíferos silvestres (lince, gacelas, ciervos, osos, etc) y domésticos (ovino, bovino, caprino) para solucionar problemas de conservación o manejo genético. Además, nuestro grupo está interesado en la evolución de las estrategias reproductivas en mamíferos.

2.3.3.5. Wildlife reproductive biology

This subline aims at studying reproductive biology and ecology, and assisted reproductive techniques, applied to management and conservation of wildlife. Research on reproductive biotechnology, andrology and gamete interaction. Particular interest in spermatology and sperm cryobiology in domestic (sheep, goats, cows) and wild mammals (red deer, gazelle, lynx) as well as in the loss of fertilizing capacity of cryopreserved spermatozoa. Our objective is the improvement and application of assisted reproductive techniques for the management of these species, and aiming at helping their conservation. Besides, we are studying the use of such techniques for the conservation of endangered breeds and species. In addition, we study the evolution of reproductive strategies.



“*Tabanus nemoralis*”. Autora: Isabel García Fernández de Mera. Premio a la mejor fotografía de “El veterinario, la Naturaleza y la Caza”, II Concurso Fotográfico FERCATUR-IREC, 2008.

2.3.4. SANIDAD ANIMAL

Esta línea de investigación se ocupa de las enfermedades en sentido muy amplio, incluyendo las alteraciones de las funciones normales y respuestas a factores ambientales tales como nutrición, tóxicos, clima, agentes infecciosos o sus combinaciones (Wobeser 1994). Nuestra investigación es marcadamente multidisciplinar, combinando capacidades de distintos campos como ecología, epidemiología, biología de sistemas o toxicología.

Nuestros temas de interés incluyen agentes parasitarios e infecciosos de importancia en sanidad de fauna silvestre, tóxicos de importancia en toxicología ambiental, las interacciones hombre – ganadería – fauna silvestre, y la seguridad alimentaria.

Los agentes patógenos sobre los que trabajamos incluyen virus compartidos entre fauna silvestre y animales domésticos, tales como los virus de la influenza aviar, de la fiebre del Nilo, de la enfermedad de Aujeszky, o de la lengua azul; bacterias intracelulares transmitidas o no por vectores (*Anaplasma*, *Rickettsia*, *Mycobacterium*, *Brucella*); bacterias de interés en salud pública; artópodos hematófagos como flebotomos, mosquitos o garrapatas; y parásitos de interés en ecología (ej. *Elaphostrongylus cervi*) o en sanidad (ej. *Toxoplasma gondii*).

Los contaminantes que nos interesan incluyen desde fertilizantes y pesticidas agrícolas hasta los metales pesados relacionados con las antiguas explotaciones mineras. Estudiamos el plumbismo asociado a la munición de caza y nos interesamos por los residuos y la calidad microbiológica de la carne de caza.

Esta línea incluye las siguientes tres sublíneas:

2.3.4.1. Epidemiología de la fauna silvestre y control sanitario

Este grupo desarrolla investigación de calidad sobre (1) Epidemiología y ecología de la enfermedad; (2)

2.3.4. ANIMAL HEALTH

This line studies Wildlife Diseases in a broad sense, including alterations of normal functions and responses to environmental factors such as nutrition, toxicants, climate, infectious agents and their combinations (Wobeser 1994). Research is multidisciplinary, combining expertise from fields such as ecology, epidemiology, systems biology and toxicology.

Subjects of interest include: Parasitic and infectious disease agents of wildlife; Toxicants relevant in environmental toxicology; Wildlife and their interactions with man and livestock; food safety.

*Disease agents include viruses shared between wildlife and domestic animals such as avian influenza virus, West Nile fever virus, Aujeszky's disease virus or Bluetongue virus; vector-borne and nonvector-borne intracellular bacteria (*Anaplasma*, *Rickettsia*, *Mycobacterium*, *Brucella*); bacteria of zoonotic relevance; blood-sucking arthropod vectors: ticks, mosquitoes, phlebotomies; and parasites of an ecological (e.g. *Elaphostrongylus cervi*) or sanitary (e.g. *Toxoplasma gondii*) interest.*

Contaminants of interest vary from pesticides and fertilizers used in agriculture to heavy metal pollution from old mining areas that are now devoted to game production, to contamination associated with the use of lead ammunition, and the impact of toxins and microbiological agents on game animals/the quality of their meat.

Vertebrate hosts: wild and domestic animals, humans and laboratory animal models. Special attention is paid to wild cervids, the European wild boar, and migrating birds.

This line includes the following three sublines:

2.3.4.1. Wildlife epidemiology and disease control

This group produces quality research on (1) Epidemiology and disease ecology. (2) Control of shared diseases. (3) Wildlife reservoirs. Diseases

Control de enfermedades compartidas; y (3) Reservorios silvestres. Las enfermedades pueden afectar a la producción y supervivencia de especies animales silvestres con alto valor recreativo (especies de caza) o de conservación (especies amenazadas). Además, en los últimos años ha aumentado la preocupación científica por las enfermedades emergentes, que con frecuencia surgen de la fértil interfase entre fauna silvestre y ganadería. En consecuencia, se requieren aproximaciones experimentales que permitan obtener bases científicas sólidas para la mejora de la sanidad animal, de la conservación y del aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

can affect the productivity and density of wildlife populations with an economic or recreational value. Concern about emerging diseases is rising in recent years, and these may well occur at the fertile livestock–wildlife interface. Experimental approaches are needed to produce substantial knowledge that enables to make targeted management recommendations.



Toma de muestras en perdiz roja. Autora: Sandra Díaz Sánchez

2.3.4.2. Genómica funcional y proteómica de las interacciones hospedador – vector – patógeno

Nuestro trabajo incluye investigación sobre los siguientes aspectos: Aproximaciones de biología de sistemas para el estudio de las interacciones hospedador – vector – patógeno y mecanismos de patogénesis. Aplicación de genómica funcional y proteómica a la caracterización de marcadores de resistencia y susceptibilidad a enfermedades e identificación de antígenos de vectores y patógenos susceptibles de contribuir a su control. Organismos de interés incluyen bacterias intracelulares transmitidas o no por vectores (*Anaplasma*, *Rickettsia*, *Mycobacterium*, *Brucella*), y artrópodos hematófagos como flebotomos, mosquitos o garrapatas.

2.3.4.2. Functional genomics and proteomics of host-vector-pathogen interactions

*Our work includes research on the following topics: Molecular biology of host-vector-pathogen interactions. Systems biology approach to the study of host-vector-pathogen relationships and mechanisms of pathogenesis. Application of functional genomics and proteomics for the characterization of biomarkers of disease resistance and susceptibility and the identification of vector and pathogen-derived protective antigens for the control of vector infestations and the infection and transmission of pathogens. Organisms of interest: vector-borne and nonvector-borne intracellular bacteria (*Anaplasma*, *Rickettsia*, *Mycobacterium*, *Brucella*); blood-sucking arthropod vectors: ticks, mosquitoes, phlebotomies.*



Ensayo de vacunas en rumiantes. Autor José de la Fuente

2.3.4.3. Toxicología de fauna silvestre y seguridad de la carne de caza

El objetivo principal de la sub-línea es estudiar la exposición, acumulación y los efectos toxicológicos de sustancias de diverso origen en la fauna silvestre y la contaminación potencial de la carne de caza en relación a la seguridad alimentaria en humanos. La fauna silvestre está expuesta a tóxicos de diferente origen, como por ejemplo agrícola, industrial, geológico o biológico. Estudiamos el impacto de contaminantes químicos y biológicos en la fauna silvestre, con el fin de facilitar la gestión sostenible y efectiva de la producción cinegética. Nuestro trabajo evalúa tanto los efectos en la salud a nivel individual, como por ejemplo mediante el uso de biomarcadores, como también considerando los efectos a nivel de población. La exposición a ciertos contaminantes, y la misma actividad cinegética (por el uso de munición con

2.3.4.3. Wildlife toxicology and game meat safety

The overall goal of the group is to study the exposure, accumulation and toxicological effects of substances of diverse origin on wildlife and the potential for contamination of game meat as regards food safety towards humans. Wildlife is exposed to toxicants of diverse origin, i.e., from agriculture, industry, underlying geology and other biota. The goal of our sub-line of research is to study the impact of chemical and biological contaminants on wildlife in order to facilitate the effective and sustainable management of game production. Our work evaluates health effects at the individual level by, for example, utilizing specific biomarkers, but is also expansive in that we also consider effects at the population level. Exposure to certain contaminants, and the process of hunting itself (i.e.,



Malvasía cabeciblanca. Autor: Mark A. Taggart



Trabajo de campo. Autor: Pablo Ferreras

plomo) puede tener un efecto significativo sobre la calidad de la carne producida para consumo humano. Los contaminantes de interés son diversos e incluyen los plaguicidas y fertilizantes usados en la agricultura, la contaminación por metales pesados originados por antiguas actividades mineras en zonas que actualmente se dedican a la producción de caza mayor, la contaminación asociada con el uso de munición de plomo o el impacto de toxinas y agentes microbiológicos en la calidad de la carne de caza.

utilising lead shot) can have a significant effect on the quality of game meat produced for human consumption. Contaminants of interest vary from pesticides and fertilizers used in agriculture to heavy metal pollution from old mining areas that are now devoted to the production of large game, to contamination associated with the use of lead ammunition, and the impact of toxins and microbiological agents on the quality of game meat.

2.4. PERSONAL

2.4. PERSONNEL

La siguiente tabla muestra la relación del personal que ha estado trabajando en el instituto durante 2008 y su pertenencia a los diferentes grupos de investigación:

The following table shows the list of personnel working in the institute during 2008 and their membership to the different groups of research:

Apellidos, Nombre <i>Surnames, Name</i>	Institución <i>Institution</i>	Puesto <i>Position</i>	Unidad <i>Unit</i>	Línea <i>Line</i>	Sublínea <i>Subline</i>
Aguirre Moreno, Pilar	UCLM	Investigador Pre-doc (Proy.)	ECO	BGC	-
Almendrote Rayo, Elisa M ^a	UCLM	Administrativo	-	-	-
Alonso Álvarez, Carlos	CSIC	Investigador Post-doc (R&C)	ECO	ECG	FEE
Aparicio Galán, Fernando		Técnico de apoyo (Proy.)	ECO	ECG	CMC
Aparicio Munera, José Miguel	CSIC	Científico Titular	ECO	BGC	-
Aparicio Muñoz, Ana	FGUCLM	Administrativo	-	-	-
Arroyo López, Beatriz	CSIC	Científico Titular	ECO	ECG	CMC
Ballesteros Hurtado, Cristina	UCLM	Investigador Pre-doc (JCCM)	SA	EFS	GFP/ECS
Baniandres García, Noemí	UCLM	Investigador Pre-doc (JCCM)	ECO	BGC	-
Bisbal Vigo, Alfonso	UCLM	Investigador Pre-doc (Proy.)	PPCC	ECG	BR
Blanco Aguiar, Jose A.	UCLM	Investigador Post-doc (JCCM)	ECO	ECG	CMC
Boadella Caminal, Mariana	UCLM	Investigador Pre-doc (Proy.)	SA	EFS	ECS
Bonal De Andrés, Raúl	CSIC	Investigador Post-doc (JdC)	ECO	BGC	-
Buenestado Malfeito, Francisco	UCLM	Investigador Pre-doc (Proy.)	ECO	ECG	CMC
Calabuig Penades, Gustau	UCLM	Investigador Pre-doc (Proy.)	ECO	BGC	-

Apellidos, Nombre Surnames, Name	Institución Institution	Puesto Position	Unidad Unit	Línea Line	Sublínea Subline
Calero Riestra, María	CSIC	Investigador Pre-doc (JAE)	ECO	ECG	CMC
Camarero Abella, Pablo R.	UCLM	Técnico de Apoyo (Proy.)	SA	EFS	TFS
Canales García-Menocal, Mario	UCLM	Investigador Pre-doc (Proy.)	SA	EFS	GFP
Cañadillas Gómez-Carreño, Jesús	CSIC	Investigador Pre-doc (JAE)	ECO	ECG	CMC
Cardiel Olmedo Mensoza, Iris	CSIC	Investigador Pre-doc (I3P)	ECO	ECG	CMC
Caro Hidalgo, Jesús	CSIC	Técnico de Apoyo (Proy.)	ECO	ECG	EBU
Carrasco García de León, Ricardo	UCLM	Investigador Pre-doc (JCCM)	SA	EFS	ECS
Carrasco Naranjo, Jesús	UCLM	Técnico de Apoyo (Proy.)	SA	EFS	ECS
Carrel, Luca	-	Investigador Visitante	SA	EFS	ECS
Carta, Tania	-	Investigador Pre-doc (Italia)	SA	EFS	ECS
Casas Arenas, Fabián	UCLM	Investigador Post-doc (JCCM)	ECO	ECG	CMC
Cassinello Roldan, Jorge	CSIC	Científico Titular	ECO	ECG	EBU
Castro Notario, Francisca	UCLM	Investigadora Contratada	ECO	ECG	CMC
Ceacero Herrador, Francisco	UCLM	Investigador Pre-doc (Proy.)	PPCC	CA	-
Cordero Tapia, Pedro J.	UCLM	Prof. Titular de Universidad	ECO	BGC	-
Cristóbal Cotarelo, Ignacio	CSIC	Técnico de Apoyo (Proy.)	ECO	ECG	EBU
Dávila Garcia, Jose A.	UCLM	Prof. Contratado Doctor	ECO	ECG	GES
De la Fuente García, José de J.	CSIC	Prof. de Investigación	SA	EFS	GFP
Del Olmo Medina, Enrique	UCLM	Técnico de Apoyo (MEC)	PPCC	ECG	BR
Delgado Delgado, Encarnación	UCLM	Administrativo (Proy.)	SA	EFS	ECS
Delibes Mateos, Miguel	UCLM	Investigador Post-doc (JCCM)	ECO	ECG	CMC
Díaz Álvarez, Leticia	UCLM	Investigador Post-doc (Proy.)	ECO	ECG	EBU
Díaz Fernandez, Silvia	UCLM	Investigador Pre-doc (FPI)	ECO	ECG	CMC
Díaz Ruiz, Francisco	CSIC	Técnico de Apoyo (Proy.)	ECO	ECG	CMC
Díaz Sánchez, Sandra	UCLM	Investigador Pre-doc ()	SA	EFS	ECS
Durán Martínez, Mauricio	FGUCLM	Investigador Pre-doc (Proy.)	SA	EFS	ECS
Estévez González, José Antonio	UCLM	Investigador Post-doc (Proy.)	PPCC	CA	CA
Falcon, Caterina	-	Investigador Pre-doc (Italia)	SA	EFS	ECS
Fernández De Simón, Javier	CSIC	Investigador Pre-doc (PFI)	ECO	ECG	CMC
Ferreira, Catarina	-	Investigador Pre-doc (Portugal)	ECO	ECG	CMC

Apellidos, Nombre Surnames, Name	Institución Institution	Puesto Position	Unidad Unit	Línea Line	Sublínea Subline
Ferreras De Andrés, Pablo	CSIC	Científico Titular	ECO	ECG	CMC
Ferrero Sánchez-Bermejo, Ester	CSIC	Técnico de Apoyo (Proy.)	ECO	ECG	CMC
Galindo Ordóñez, Ruth C.	CSIC	Investigador Pre-doc ()	SA	EFS	GFP
Gallego Martínez, Laureano	UCLM	Catedrático de Universidad	PPCC	CA	-
García De Blas Alguacil, Ester	UCLM	Investigador Pre-doc (Proy.)	ECO	ECG	FEE
García Díaz, Andrés	UCLM	Prof. Titular de Universidad	PPCC	CA	-
García Fdez. de Mera, Mª Isabel	UCLM	Investigador Post-doc (JCCM)	SA	EFS	GFP
García Leal, Virginia	CSIC	Técnico de Apoyo (Proy.)	SA	EFS	ECS
García González, Jesús	CSIC	Investigador Post-doc (I3P)	ECO	ECG	CMC
Garde López-Brea, J. Julián	UCLM	Catedrático de Universidad	PPCC	ECG	BR
Gaspar-López, Enrique	UCLM	Investigador Pre-doc (JCCM)	PPCC	CA	-
Gómez De Nova, Pedro J.	UCLM	Investigador Post-doc (Proy.)	ECO	ECG	GES
González Jiménez, Biankynet	FGUCLM	Técnico de Apoyo (Proy.)	SA	EFS	GFP
Gortázar Schmidt, Christian	UCLM	Prof. Titular de Universidad	SA	EFS	ECS
Gutiérrez Guzmán, Ana Valeria	UCLM	Investigador Pre-doc ()	SA	EFS	ECS
Guzmán García, Jose Luís	CSIC	Técnico de Apoyo (Proy.)	ECO	ECG	CMC
Höfle, Ursula	UCLM	Prof. Contratado Doctor	SA	EFS	ECS
Iriarte Rivero, Candelaria	UCLM	Técnico de Apoyo (Proy.)	ECO	ECG	CMC
Jaroso López, Raquel	UCLM	Técnico de Apoyo (Proy.)	SA	EFS	ECS
Landete Castillejos, Tomás	UCLM	Prof. Titular de Universidad	PPCC	CA	-
Maroto Morales, Alejandro	UCLM	Investigador Pre-doc ()	PPCC	ECG	BR
Martín De La Calle, Carlos A.	CSIC	Investigador Post-doc (I3P)	ECO	ECG	CMC
Martín González, Juan Carlos	UCLM	Administrativo	-	-	-
Martín Hernando, Mª Paz	UCLM	Investigador Post-doc (ISCiii)	SA	EFS	ECS
Martínez Haro, Mónica	CSIC	Investigador Pre-doc (Proy.)	SA	EFS	TFS
Martínez Pastor, Felipe	UCLM	Investigador Post-doc (JdC)	PPCC	ECG	BR
Martínez Solano, Iñigo	UCLM	Investigador Post-doc (R&C)	ECO	BGC	-
Mateo Moriones, Ainhoa	CSIC	Investigador Pre-doc (Proy.)	ECO	ECG	CMC
Mateo Soria, Rafael	UCLM	Prof. Titular de Universidad	SA	EFS	TFS
Maulen Jofre, Zandra Sofia	UCLM	Investigador Pre-doc ()	ECO	ECG	BR

Apellidos, Nombre Surnames, Name	Institución Institution	Puesto Position	Unidad Unit	Línea Line	Sublínea Subline
Mínguez Vaquero, Luis Enrique	UCLM	Técnico de Apoyo (Proy.)	ECO	ECG	CMC
Miranda García-Roves, María	UCLM	Investigador Pre-doc (FPI)	ECO	ECG	EBU
Montoro Angulo, Vidal	UCLM	Prof. Titular de Universidad	SA	ECG/SA	BR/TFS
Muñoz Mena, Arturo	UCLM	Administrativo	-	-	-
Naranjo Aranda, Victoria	UCLM	Investigador Post-doc (JCCM)	SA	EFS	GFP
Oleaga Ruiz de Escudero, Álvaro	CSIC	Técnico de Apoyo (Proy.)	SA	EFS	ECS
Olgún Hernández, C. Augusto	Otro	Investigador Pre-doc (CONACYT)	PPCC	CA	-
Pérez de la Lastra, José M.	CSIC	Científico Titular	SA	EFS	GFP
Pérez Ramírez, Elisa	CSIC	Investigador Pre-doc (I3P)	SA	EFS	ECS
Pérez Rodríguez, Lorenzo	UCLM	Investigador Post-doc (JCCM)	ECO	ECG	FEE
Ramírez Rodríguez, Esther	UCLM	Investigador Pre-doc ()	ECO	ECG	CMC
Ramón Fernández, M	UCLM	Investigador Post-doc ()	PPCC	ECG	BR
Ríos Saldaña, Carlos Antonio	UCLM	Investigador Pre-doc ()	ECO	ECG	CMC
Rodríguez Estival, Jaime	UCLM	Investigador Pre-doc (JCCM)	SA	EFS	TFS
Rodríguez Rebolledo, Álvaro	UCLM	Investigador Pre-doc ()	PPCC	ECG	BR
Rodríguez Rodríguez, Óscar	CSIC	Técnico de Apoyo (Proy.)	SA	EFS	ECS
Ros Santaella, José Luis	CSIC	Técnico de Apoyo (JAE)	PPCC	ECG	BR
Ruiz Sánchez, Carolina	CSIC	Gerente	-	-	-
Sánchez Sánchez-Barbudo, Inés	UCLM	Técnico de Apoyo (Proy.)	SA	EFS	TFS
Seabra Monterroso, Pedro	UCLM	Investigador Pre-doc ()	ECO	ECG	CMC
Sicilia García, Marisa	CSIC	Investigador Pre-doc (I3P)	ECO	ECG	EBU
Soler Valls, A. Josefa	UCLM	Prof. Contratado Doctor	PPCC	ECG	BR
Suárez Álvarez, María	CSIC	Técnico de Apoyo (Proy.)	SA	EFS	ECS
Sumozas García Pardo, Nuria	CSIC	Técnico de Apoyo (Proy.)	ECO	ECG	CMC
Taberner Soriano, Guillem	CSIC	Investigador Pre-doc (JAE)	SA	EFS	TFS
Taggart, Mark A.	UCLM	Investigador Post-doc (JdC)	SA	EFS	TFS
Talavera Benítez, Francisca Mª	UCLM	Técnico de Apoyo (Proy.)	SA	EFS	ECS
Terraube, Julien	UCLM	Investigador Pre-doc (Proy.)	ECO	ECG	CMC
Torrijos Montes, Lucía	CSIC	Administrativo	-	-	-
Vicente Baños, Joaquín	UCLM	Prof. Contratado Doctor	SA	EFS	ECS

Apellidos, Nombre Surnames, Name	Institución Institution	Puesto Position	Unidad Unit	Línea Line	Sublínea Subline
Vidal Roig, M ^a Dolors	CSIC	Investigador Post-doc (JAE)	SA	EFS	TFS
Villafuerte Fernández, Rafael	CSIC	Científico Titular	ECO	ECG	CMC
Villar Rayo, Margarita	CSIC	Investigador Post-doc (JCCM)	SA	EFS	GFP
Viñuela Madera, Javier	CSIC	Científico Titular	ECO	ECG	CMC

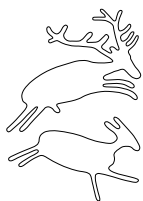
Unidades. PPCC: Producciones Cinegéticas; ECO: Ecología; SA: Sanidad Animal.
 Líneas. CA: Ciencia Animal; BGC: Biodiversidad Genética y Cultural; ECG: Ecología, Gestión y Conservación de Especies Cinegéticas y Fauna Asociada; EFS: Enfermedades de la Fauna Silvestre;
 Sub-líneas. CMC: Caza Menor y Conservación de Fauna; EBU: Ecología, Comportamiento y Biología de la Conservación de Ungulados; GES: Genética de Especies Silvestres; FEE: Mecanismos Fisiológicos en el Estudio de la Ecología y la Evolución de los Vertebrados; BR: Biología de la Reproducción de Fauna Silvestre; ECS: Epidemiología de la Fauna Silvestre y Control Sanitario; GFP: Genómica Funcional y Proteómica de las Interacciones Hospedador – Vector – Patógeno; TFS: Toxicología de Fauna Silvestre y Seguridad de la Carne de Caza.



“La captura”. Autor: Alfonso Roldán Losada. Accésit a la mejor fotografía de Caza, II Concurso Fotográfico FERCATUR-IREC, 2008.



Toma de muestras de sangre en buitre leonado. Autora: Sandra Díaz



3. ACTIVIDAD CIENTÍFICA SCIENTIFIC ACTIVITY

3.1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN / *RESEARCH PROJECTS*

3.1.1. PLAN NACIONAL DE I+D / *NATIONAL SCHEME FOR R+D*

Título del Proyecto: Herramienta diagnóstica para determinar la calidad de las cuernas de ciervos de granja y campo a través de sus propiedades físicas y composición química. Aplicación a traslocaciones de granja a campo. **Referencia:** PET2006-0263 **Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia y Tecnología **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 22/11/2007 **Hasta:** 22/11/2009 **Investigador principal:** Andrés José García Díaz

Título del Proyecto: Desarrollo de herramientas precoces de diagnóstico de la calidad del trofeo en ciervos ibéricos **Referencia:** **Entidad financiadora:** UCLM **Organismo gestor:** Venadogen S.L.. **Duración desde:** 15/03/2008 **Hasta:** 15/03/2009 **Investigador principal:** Laureano Gallego Martínez

Título del Proyecto: El papel de la heterocigosidad y similitud genética en la señalización, atracción sexual y sus consecuencias para la viabilidad de la descendencia. **Referencia:** CGL-2005-05611-C02-02 **Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación, Subdirección General de Proyectos de Investigación. **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/01/2006 **Hasta:** 31/12/2008 **Investigador principal:** José M. Aparicio

Título del Proyecto: Efectos ecológicos de especies invasoras: uso comparativo de los recursos por el arui africano y la cabra montés en simpatria y alopatría, y efectos sobre la flora autóctona del sureste peninsular **Referencia:** CGL2007-63707/BOS **Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/10/2007 **Hasta:** 30/09/2010 **Investigador principal:** Jorge Cassinello

Título del Proyecto: Las gangas (*Pterocles spp.*) En Castilla-La Mancha y otras áreas: bases científicas para su conservación en relación con la actividad cinegética y otros usos del suelo **Referencia:** CGL2008-04282/BOS **Entidad financiadora:** Dirección General de Investigación (Ministerio de Ciencia e Innovación). **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/12/2008 **Hasta:** 01/12/2011 **Investigador principal:** Javier Viñuela

Título del Proyecto: Las gangas (*Pterocles spp.*) en Castilla-La Mancha: bases científicas para su conservación en relación con la actividad cinegética. **Referencia:** CGL2007-66322/BOS **Entidad financiadora:** Programa Nacional de Biodiversidad, Ciencias de la Tierra y Cambio Global; Ministerio de Educación y Ciencia; **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/12/2007 **Hasta:** 30/12/2008 **Investigador principal:** Javier Viñuela

Título del Proyecto: Epizootiología de las enfermedades víricas compartidas por el conejo doméstico y silvestre. Aplicación a la conservación de la especie. **Referencia:** FAU2006-00014-C02-02 **Entidad financiadora:** Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (Plan Nacional de I+D) **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 12/02/2007 **Hasta:** 11/02/2010 **Investigador principal:** Rafael Villafuerte

Título del Proyecto: La predación y la recuperación de las poblaciones de conejos en el centro-sur peninsular. Evaluación de la hipótesis del pozo de la predación. **Referencia:** CGL2005-02340/BOS **Entidad financiadora:** Plan Nacional I+D+I (MEC) **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 31/12/2005 **Hasta:** 30/12/2008 **Investigador principal:** Pablo Ferreras de Andrés

Título del Proyecto: Envejecimiento y reproducción en aves: impacto del estrés oxidativo en las líneas germinal y somática. Subproyecto A: Estrés oxidativo y reproducción en el diamante mandarín. **Referencia:** CGL2006-10357-C02-02 **Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia. Plan Nacional de I + D + I. **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/12/2007 **Hasta:** 30/09/2009 **Investigador principal:** Carlos Alonso Álvarez

Título del Proyecto: Análisis de la morfometría espermática como base para el estudio y mejora de la congelación del semen en la variedad negra de la raza ovina manchega **Referencia:** RZ-20006-0006 **Entidad financiadora:** INIA **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/11/2006 **Hasta:** 30/10/2009 **Investigador principal:** J. Julián Garde López-Brea

Título del Proyecto: Empleo de la morfometría espermática como herramienta para el diseño de alternativas tecnológicas orientadas a mejorar la congelabilidad del semen de ciervo: Incidencia del factor individual **Referencia:** AGL2007-60271/GAN **Entidad financiadora:** Plan Nacional de I+D **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/01/2007 **Hasta:** 31/12/2010 **Investigador principal:** J. Julian Garde López-Brea

Título del Proyecto: Mejora de la congelabilidad espermática en la raza caprina blanca celtibérica para el desarrollo de un banco de germoplasma. **Referencia:** RZ2008-08 **Entidad financiadora:** INIA **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 17/11/2008 **Hasta:** 16/11/2011 **Investigador principal:** Ana J. Soler Valls

Título del Proyecto: Intoxicación por plomo en aves acuáticas: efecto de la introducción de medidas correctoras medioambientales. **Referencia:** CGL2007-62797 **Entidad financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/10/2007 **Hasta:** 10/09/2010 **Investigador principal:** Rafael Mateo

3.1.2. PLAN REGIONAL DE I+D, JCCM / REGIONAL SCHEME FOR R+D

Título del Proyecto: Crecimiento de la cuerna entre los 5 y 7 años de edad en el ciervo ibérico (*Cervus elaphus hispanicus*) **Referencia:** PBI-05-040 **Entidad financiadora:** Consejería de Educación y Ciencia. **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/01/2005 **Hasta:** 31/12/2008 **Investigador principal:** Laureano Gallego Martínez

Título del Proyecto: Composición química y estructura física de las cinco primeras cuernas de ciervo ibérico **Referencia:** PCI08-0115-8730 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/01/2008 **Hasta:** 31/12/2010 **Investigador principal:** Laureano Gallego Martínez

Título del Proyecto: Personal investigador de apoyo técnico Francisco Ceacero Herrador **Referencia:** CPA-034/08 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/08/2008 **Hasta:** 31/12/2010 **Investigador principal:** Laureano Gallego Martínez

Título del Proyecto: Establecimiento de colaboración científica entre los dos grupos europeos con

las mejores instalaciones cinegéticas para el estudio de ciervos (Universidad de Ciencias de la Vida de Praga e IREC-sección Albacete) **Referencia:** AEB08-018 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 29/07/2008 **Hasta:** 12/09/2008 **Investigador principal:** Tomás Landete Castillejos

Título del Proyecto: Composición química y propiedades físicas de la cuerna de ciervo ibérico en sus distintas partes: relación con variables corporales y fisiológicas del macho y comparación de cuernas silvestres y de granja. **Referencia:** PAC06-01304298 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 09/05/2006 **Hasta:** 31/12/2008 **Investigador principal:** Tomás Landete Castillejos

Título del Proyecto: Variabilidad y estructura genética en poblaciones aisladas y fragmentadas en peligro de extinción **Referencia:** PCI08-0130 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (JCCM) **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/01/2008 **Hasta:** 31/12/2010 **Investigador principal:** Pedro J. Cordero

Título del Proyecto: Ecología trófica y comportamiento de herbívoros autóctonos y exóticos en simpatria en Castilla-La Mancha: uso de los recursos alimenticios a diferentes escalas espaciales **Referencia:** PAI08-0264-1987 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/01/2008 **Hasta:** 31/12/2010 **Investigador principal:** Jorge Cassinello

Título del Proyecto: El arrui y el muflón bajo explotación cinegética en Castilla-La Mancha: bases científicas para determinar su gestión **Referencia:** PREG-07-21 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 16/05/2007 **Hasta:** 31/12/2009 **Investigador principal:** Jorge Cassinello

Título del Proyecto: Comportamiento, nutrición y ecología trófica de ungulados silvestres en simpatria

en Castilla-La Mancha: el impacto de los ungulados exóticos sobre la biodiversidad **Referencia:** PBI-05-010 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/07/2005 **Hasta:** 29/02/2008 **Investigador principal:** Jorge Cassinello

Título del Proyecto: Movimientos y estructura genética de la población de gangas (*Pterocles spp.*) en Castilla-La Mancha y conexión con otras poblaciones ibéricas **Referencia:** PAI08-0171-9582 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 06/02/2008 **Hasta:** 31/12/2009 **Investigador principal:** Carlos Martín

Título del Proyecto: Mecanismos fisiológicos mediadores en el compromiso entre cuidado parental y competencia intraespecífica: efectos sobre el éxito reproductor y supervivencia en el bisbita campestre *Anthus campestris* **Referencia:** PAC06-0137 **Entidad financiadora:** Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 02/06/2006 **Hasta:** 01/06/2008 **Investigador principal:** Jesús T. García

Título del Proyecto: Estudio aplicado a la conservación de una especie de interés preferente en Castilla-La Mancha: el conejo de monte. **Referencia:** VP/0119/07 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/05/2007 **Hasta:** 30/04/2010 **Investigador principal:** Rafael Villafuerte

Título del Proyecto: Relaciones entre riesgo de depredación y enfermedades en el conejo **Referencia:** PAI06-0170 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 08/05/2006 **Hasta:** 31/12/2008 **Investigador principal:** Rafael Villafuerte

Título del Proyecto: Informatización de los planes técnicos y de las memorias anuales de caza de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha y sus aplicaciones **Referencia:** PREG05-022 **Entidad fi-**

nanciadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 27/12/2006 **Hasta:** 31/12/2009 **Investigador principal:** Rafael Villafuerte

Título del Proyecto: Aplicación de la genética a la gestión cinegética de la perdiz roja (*Alectoris rufa*) en Castilla-La Mancha **Referencia:** PREG-07-20 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 1/1/2007 **Hasta:** 31/12/2008 **Investigador principal:** José Antonio Dávila

Título del Proyecto: Papel de la testosterona en la senescencia y la selección sexual a través del estrés oxidativo. **Referencia:** PAI06-0018-8965 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla la Mancha. **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/12/2006 **Hasta:** 30/12/2008 **Investigador principal:** Carlos Alonso Alvarez

Título del Proyecto: Evaluación del efecto del estrés oxidativo y de varios protectores antioxidantes en espermatozoides epididimarios de ciervo rojo ibérico tras la criopreservación **Referencia:** PAC-06-0047 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla la Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/01/2006 **Hasta:** 31/12/2008 **Investigador principal:** Felipe Martínez Pastor

Título del Proyecto: Uso de la morfometría espermiométrica para predecir la congelabilidad del semen de ovino manchego **Referencia:** PCC08-0105 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla la Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/01/2008 **Hasta:** 31/12/2010 **Investigador principal:** J. Julián Garde López-Brea

Título del Proyecto: Interacciones entre ungulados cinegéticos y riesgos de transmisión de la tuberculosis en Castilla-La Mancha (PAI07-0062-6611) **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** --/--/2007 **Hasta:** --/--/2009 **Investigador principal:** Joaquín Vicente Baños

Título del Proyecto: Importancia de la fiebre del Nilo Occidental (West Nile virus) para la producción de aves cinegéticas en Castilla-La Mancha **Referencia:** PAC08-0296-7771 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla la Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** --/--/2008 **Hasta:** --/--/2010 **Investigador principal:** Ursula Höfle

Título del Proyecto: Análisis de venenos en fauna silvestre. **Referencia:** PREG-07-13 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla la Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 16/05/2007 **Hasta:** 31/12/2008 **Investigador principal:** Rafael Mateo

Título del Proyecto: Contaminación por metales pesados en caza y ganadería de la zona minera de Sierra Madrona-Valle de Alcudia **Referencia:** PCI-08-0096 **Entidad financiadora:** Junta de Comunidades de Castilla la Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/01/2008 **Hasta:** 31/12/2010 **Investigador principal:** Rafael Mateo

3.1.3. OTRAS CONVOCATORIAS NACIONALES / OTHER NATIONAL CALLS OF PROPOSALS

Título del Proyecto: Filogeografía comparada de los géneros *Discoglossus* y *Rana* en el norte de África. **Referencia:** -- **Entidad financiadora:** Instituto de Estudios Ceutíes **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 15/03/2008 **Hasta:** 14/03/2009 **Investigador principal:** Iñigo Martínez Solano

Título del Proyecto: Desarrollo de un programa de capacitación científico-técnica y creación de una estación experimental para el estudio del trópico seco en la Facultad Regional Multidisciplinar de Estela-UNAM/Managua (Nicaragua) **Referencia:** D/759/07 **Entidad financiadora:** Agencia Española de Cooperación Internacional. **Organismo gestor:** IRTA-CREAF **Duración desde:** 01/01/2008 **Hasta:** 31/12/2011 **Investigador principal:** Josep María Espelta Morral

Título del Proyecto: Estudios de comportamiento y ecología trófica de ungulados autóctonos y exóticos
Referencia: 200830I196 **Entidad financiadora:** CSIC **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/10/2008 **Hasta:** 31/12/2009 **Investigador principal:** Jorge Cassinello

Título del Proyecto: Genética de la conservación del pudú (*Pudu pudu*) **Referencia:** I320080564 **Entidad financiadora:** UCLM **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/01/2008 **Hasta:** 31/12/2008 **Investigador principal:** José Antonio Dávila

Título del Proyecto: Contribución de los Parques Nacionales al desarrollo rural: estudio comparativo con la caza. **Referencia:** PN 62/2007 **Entidad financiadora:** Organismo Autónomo Parques Nacionales **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/12/2007 **Hasta:** 30/12/2009 **Investigador principal:** Javier Viñuela

Título del Proyecto: Epidemiología de la hepatitis E en Castilla – La Mancha: los ungulados silvestres

como reservorio. **Referencia:** Entidad financiadora: FISCAM (Convocatoria Sanidad ANEP) **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/01/2008 **Hasta:** 31/12/2009 **Investigador principal:** Christian Gortázar Schmidt

Título del Proyecto: Análisis del riesgo de intoxicación por botulismo en malvasía cabeciblanca y otras especies de aves acuáticas en las Tablas de Daimiel y humedales cercanos. **Referencia:** 99/2003 **Entidad financiadora:** Organismo Autónomo de Parques Nacionales, MMA **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/04/2005 **Hasta:** 31/03/2008 **Investigador principal:** Rafael Mateo

Título del Proyecto: Estudio no invasivo de la exposición al plomo en el águila imperial ibérica y otras aves rapaces sensibles en la red de Parques Nacionales. **Referencia:** 97/2003 **Entidad financiadora:** Organismo Autónomo de Parques Nacionales, MMA **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/03/2005 **Hasta:** 31/03/2008 **Investigador principal:** Begoña Jiménez



“El coro”. Autor: Luis Enrique Mínguez Vaquero. Accésit, II Concurso Fotográfico FERCATUR-IREC, 2008

3.1.4. PROYECTOS EUROPEOS / EUROPEAN PROJECTS

Título del Proyecto: Hunting for sustainability **Referencia:** C-ENVIR/0479 **Entidad financiadora:** Comisión Europea (VII Programa Marco) **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/11/2008 **Hasta:** 30/04/2012 **Investigador principal:** Beatriz Arroyo

Título del Proyecto: TB-STEP Strategies for the eradication of bovine tuberculosis. **Referencia:** Topic FP7KBBE; Grant 212414 **Entidad financiadora:** Unión Europea **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 15/10/2008 **Hasta:** 15/10/2011 **Investigador principal:** Coordinador Alicia Aranaz, Coordinador nodo IREC Christian Gortázar

3.1.5. OTROS PROYECTOS INTERNACIONALES / OTHER INTERNATIONAL PROJECTS

Título del Proyecto: Investigation of the response of red deer to bluetongue infection. **Entidad financiadora:** Scottish Government **Organismo gestor:** FG UCLM **Duración desde:** 01/11/2008 **Hasta:** 31/07/2009 **Investigador principal:** Christian Gortázar Schmidt

Título del Proyecto: Characterization of tick-protective antigens and development of a vaccine for the control of lone star tick infestations on cattle. No. 2007-04613 **Entidad financiadora:** NRI-USDA, USA. Program: Arthropod and Nematode Biology and Management (B), Suborganismal Biology **Organismo gestor:** Oklahoma State University **Duración desde:** --/--/2008 **Hasta:** --/--/2010 **Investigador principal:** José de la Fuente

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

Título del contrato: Estudio morfobiométrico de la cuerna del corzo andaluz **Entidad financiadora:** Junta de Andalucía **Organismo gestor:** FGUCLM **Duración desde:** 01/05/2007 **Hasta:** 30/04/2008 **Investigador principal:** Jorge Cassinello

Título del contrato: Aplicación de técnicas moleculares para el estudio de poblaciones de nutria en Castellón. **Entidad financiadora:** Generalitat Valenciana **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** --/--/2008 **Hasta:** --/--/2008 **Investigador principal:** Jesús T. García

Título del contrato: Asistencia técnica para la restauración de la población de conejos y seguimiento de las actuaciones en el Refugio de Fauna Garigues de Vilaverd (Tarragona) **Entidad financiadora:** Forestal Catalana y Generalitat de Cataluña **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 04/11/2008 **Hasta:** 31/10/2010 **Investigador principal:** Francisca Castro

Título del contrato: Estudio sobre distribución y abundancia de conejo en el Parque Nacional de Cabañeros **Entidad financiadora:** Organismo Autónomo de Parques Nacionales **Organismo gestor:** FGUCLM **Duración desde:** 01/06/2008 **Hasta:** 30/09/2008 **Investigador principal:** Francisca Castro

Título del contrato: Seguimiento del estado ambiental de las Reservas de la Biosfera localizadas en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha **Entidad financiadora:** Ministerio de Medio Ambiente. **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/04/2008 **Hasta:** 15/12/2009 **Investigador principal:** Javier Viñuela

Título del contrato: Estudio sobre la incidencia de la depredación sobre la perdiz roja en Navarra **Entidad financiadora:** Gobierno de Navarra **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/07/2007 **Hasta:** 30/03/2010 **Investigador principal:** Pablo Ferreras de Andrés

Título del contrato: Desarrollo de índices de abundancia de depredadores generalistas y niveles para su control en Castilla-la Mancha **Entidad financiadora:** Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/06/2007 **Hasta:** 30/12/2008 **Investigador principal:** Pablo Ferreras de Andrés

Título del contrato: Proyecto Interautonómico de seguimiento de la Beca (*Scolopax rusticola*) en España: optimización de la gestión cinegética de la especie. **Entidad financiadora:** Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca de Cantabria, Dirección General del Medio Natural de la Generalitat de Catalunya, Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León. Departamento de Medio Ambiente, Ordenación de Territorio y Vivienda de la Comunidad Foral de Navarra y de la Comunidad Autónoma del País Vasco. **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 03/05/2007 **Hasta:** 30/05/2010 **Investigador principal:** Beatriz Arroyo

Título del contrato: Definición y caracterización de las zonas agrarias de alto valor natural en España. **Entidad financiadora:** Ministerio de Medio Ambiente **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 28/11/2006 **Hasta:** 27/11/2008 **Investigador principal:** Beatriz Arroyo y Jesús T. García

Título del contrato: Desarrollo de las líneas directrices para la creación del Banco Regional de germoplasma de razas y variedades de animales autóctonos amenazados (PREG2005-004) **Entidad financiadora:** Consejería de Agricultura, JCCM **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/01/2005 **Hasta:** 31/12/2008 **Investigador principal:** J. Julián Garde López-Brea

Título del contrato: Incremento de la eficiencia cinegética del ciervo mediante la aplicación de la preselección de sexo por separación de espermatozoides X/Y **Entidad financiadora:** CDTI **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/10/2008 **Hasta:** 30/09/2010 **Investigador principal:** J. Julián Garde López-Brea

Título del contrato: Refrigeración y congelación de los espermatozoides de ciervo separados por citometría de flujo **Entidad financiadora:** CDTI **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/10/2008 **Hasta:** 30/09/2010 **Investigador principal:** J. Julián Garde López-Brea

Título del contrato: Caracterización de la carne de ciervo cazada en la provincia de Ciudad Real (Temporadas 2007-08 y 2008-09). **Entidad financiadora:** Universidad de Castilla-La Mancha **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/01/2008 **Hasta:** 31/12/2009 **Investigador principal:** Antonia García Ruíz y Vidal Montoro Angulo

Título del contrato: Bases para la elaboración del plan de conservación del ciervo en Cantabria. **Entidad financiadora:** Gobierno de Cantabria **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/01/2008 **Hasta:** 31/12/2009 **Investigador principal:** Christian Gortázar Schmidt

Título del contrato: Seguimiento científico de la red de vigilancia epidemiológica en fauna silvestre y de la gestión de las especies de interés cinegético en el Principado de Asturias **Entidad financiadora:** Principado de Asturias. **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** --/--/2008 **Hasta:** --/--/2009 **Investigador principal:** Christian Gortázar Schmidt

Título del contrato: Estudio de la prevalencia e importancia del virus de la fiebre del Nilo Occidental (WNV) en aves silvestres en la comunidad de Valencia, así como el estado inmune en ejemplares de buitre leonado y su posible relación con agentes patógenos **Entidad financiadora:** Generalitat Valenciana **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/06/2008 **Hasta:** 31/10/2008 **Investigador principal:** Ursula Höfle

Título del contrato: Estudio de la eficacia de la aportación de grit para reducir la incidencia de plumbismo en humedales andaluces y seguimiento de la exposición al plomo del ánsar común en Doñana mediante el análisis de sus heces **Entidad financiadora:** Junta de Andalucía **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 15/10/2006 **Hasta:** 15/10/2008 **Investigador principal:** Andrew J. Green

Título del contrato/PROYECTO: Servicios para la evaluación toxicológica de especies incluidas en el catálogo de especies amenazadas **Entidad finan-**

ciadora: Gobierno de Aragón **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/01/2008 **Hasta:** 31/12/2008 **Investigador principal:** Rafael Mateo

Título del contrato/proyecto: Detección de tóxicos en fauna silvestre **Empresa/administración financiadora:** Comunidad de Madrid **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/01/2008 **Hasta:** 31/12/2008 **Investigador principal:** Rafael Mateo

Título del contrato/proyecto: Análisis e informes toxicológicos y asesoramiento en cuestiones técnicas de toxicología de las muestras obtenidas por el servicio de veterinaria forense **Entidad financiadora:** Forestal Catalana-Generalitat de Catalunya. **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 01/01/2008 **Hasta:** 31/12/2008 **Investigador principal:** Rafael Mateo

Título del contrato: Caracterización genética de las poblaciones de conejo de monte en Valencia: estudio preliminar **Entidad financiadora:** Valenciana de aprovechamiento energético de residuos S.A. (VAERSA) **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 28/04/2008 **Hasta:** 30/01/2009 **Investigador principal:** Francisca Castro

3.3. CONTRATOS CON EMPRESAS / CONTRACTS WITH PRIVATE COMPANIES

Título del contrato: Estudio del crecimiento de la cuerna en ciervos ibéricos nacidos en condiciones de semilibertad y criados en el medio natural **Entidad financiadora:** Rento Cañadillas **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 15/09/2006 **Hasta:** 15/09/2009 **Investigador principal:** Laureano Gallego Martínez

Título del contrato: Desarrollo de una herramienta diagnóstica para determinar la calidad de las cuernas de ciervos de granja y campo a través de sus propiedades físicas y composición química. Aplicación a traslocaciones de granja a campo **Entidad financiadora:** Dehesa de los Llanos S.L. **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/12/2006 **Hasta:** 01/12/2010. **Investigador principal:** Andrés José García Díaz

Título del contrato: Estudio científico sobre la replicación de condiciones necesarias para la recreación de nuevos lek en ámbito de hábitats esteparios **Entidad financiadora:** Ciudad Real Aeropuertos S.L.



“Compañeros III”. Autor Miguel Ángel Serra Galdón. Premio a la mejor fotografía de Caza, I Concurso Fotográfico FERCATUR-IREC, 2007.

Organismo gestor: FGUCLM **Duración desde:** 01/03/2008 **Hasta:** 15/06/2009 **Investigador principal:** Javier Viñuela

Título del contrato: Servicios de analíticas, elaboración del mapa genético de la perdiz roja (*Alectoris rufa*) en Andalucía y planificación genética de la Estación de Referencia (Lugar Nuevo – Andújar – Jaén) **Entidad financiadora:** Empresa de Gestión Medioambiental, S. A. (EGMASA) **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 01/09/2007 **Hasta:** 01/09/2009 **Investigador principal:** José Antonio Dávila

Título del contrato: Evaluación de la biodiversidad de aves en cotos con distinta gestión cinegética. **Entidad financiadora:** Fundación Fauna y Flora **Organismo gestor:** FGUCLM **Duración desde:** 03/05/2007 **Hasta:** 30/05/2008 **Investigador principal:** Beatriz Arroyo y Javier Viñuela

Título del contrato/proyecto: Determinación de la calidad microbiológica, físico-química y sensorial de la carne de ciervo cazado en la provincia de Ciudad Real durante las temporadas de caza 2007-2008 y 2008-2009 **Entidad financiadora:** Asociación de Productores de Caza de Castilla-La Mancha de Castilla-La Mancha (APROCA) **Organismo gestor:** UCLM **Duración desde:** 23/01/2008 **Hasta:** 22/04/2009 **Investigador principal:** Antonia García Ruíz

Título del contrato/proyecto: Tracking the prevalence of NSAIDs available to vultures across the Indian sub-continent. **Entidad financiadora:** Royal Society for the Protection of Birds **Organismo gestor:** CSIC **Duración desde:** 15/09/2008 **Hasta:** 15/04/2010 **Investigador principal:** Mark A. Taggart

3.4. PARTICIPACIÓN EN COMITÉS Y REPRESENTACIONES CIENTÍFICAS INTERNACIONALES / PARTICIPATION IN INTERNATIONAL COMISIONS AND SCIENTIFIC BOARDS

Participante: Javier Viñuela Madera **Comité:** Consejo Científico del Comité Español del Programa MaB (Man and Biosphere) de la UNESCO **Tipo de**

participación: Representante de Castilla-La Mancha **Ámbito:** Internacional. **Fechas:** desde octubre de 2007

Participante: Javier Viñuela Madera **Comité:** Observatorio de la Biodiversidad de Castilla-La Mancha **Tipo de participación:** Vocal del CSIC **Ámbito:** NACIONAL. **Fechas:** desde diciembre de 2007

Participante: Javier Viñuela Madera **Comité:** Reunión sobre gestión del Aguila Imperial en Castilla-La Mancha **Tipo de participación:** Vocal del CSIC **Ámbito:** Nacional. **Fechas:** noviembre de 2007

Participante: Beatriz Arroyo López **Comité:** Comité Editorial de Ibis. **Tipo de participación:** Editora Asociada **Ámbito:** Internacional **Fechas:** 2007

Participante: José de la Fuente. **Título:** Electo Councilor de la Society for Tropical Veterinary Medicine (STVM). **Tipo de actividad:** Junta directiva. **Ámbito:** Internacional. **Fechas:** 2007-presente.

Participante: José de la Fuente. **Título:** Arthropod vaccines, Annual meeting of the Society for Tropical Veterinary Medicine (STVM), Merida, Mexico, **Tipo de actividad:** Coordinación de sesión. **Ámbito:** Internacional. **Fechas:** 17-22 de junio de 2007.

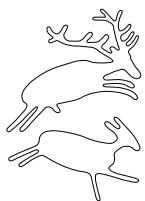
Participante: José de la Fuente. **Título:** Comité Editorial de Experimental and Applied Acarology. **Tipo de actividad:** Miembro del comité editorial. **Ámbito:** Internacional. **Fechas:** 2006-presente.

Participante: Christian Gortázar **Título:** Comité Editorial de European Journal of Wildlife Disease. **Tipo de participación:** Editor Asociado de la revista. **Ámbito:** Internacional. **Fechas:** 2007-presente

Participante: Christian Gortázar **Título:** Patronato de Cabañeros **Tipo de participación:** Representante de la Universidad de Castilla-La Mancha **Ámbito:** Internacional. **Fechas:** 2007-presente



Lactancia. Autor: Tomás Landete Castillejos



4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SCIENTIFIC OUTPUT

4.1. PUBLICACIONES / SCIENTIFIC PAPERS

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

1. Acevedo, P., Vicente, J., Ruiz-Fons, F., Reyes-García, A.R., Gortázar, C. 2008 Estimating red deer abundance in a wide range of management situations in Mediterranean habitats. *Journal of Zoology* 276: 37-47.
2. Almazán, C., Medrano, C., Ortiz, M., de la Fuente, J. 2008. Genetic diversity of *Anaplasma marginale* strains from an acute bovine anaplasmosis outbreak within a herd in an endemic area. *Veterinary Parasitology* 158: 103-109.
3. Alonso-Álvarez, C., Pérez-Rodríguez, L., Mateo, R., Chastel, O., Viñuela, J. 2008. The oxidation handicap hypothesis and the carotenoid allocation trade-off. *Journal of Evolutionary Biology* 21: 1789-1797.
4. Álvarez, M., García-Macías, V., Martínez-Pastor, F., Martínez, F., Borrigan, S., Mata, M., Garde J.J., Anel, L., De Paz P. 2008. Effects of cryopreservation on head morphometry and its relation with chromatin status in brown bear (*Ursus arctos*) spermatozoa. *Theriogenology* 70: 1498-1506.
5. Alzaga, V., Vicente, J., Villanúa, D., Acevedo, P., Casas, F., Gortázar, C. 2008. Body condition and parasite intensity correlates with escape capacity in Iberian hares (*Lepus granatensis*). *Behavioural Ecology and Sociobiology* 62: 769-775.
6. Amar, A., Amidon, A., Arroyo, B., Esselstyn, J.A., Marshall, A.P. 2008. Population trends of the forest bird community on the pacific island of Rota, Mariana Islands. *Condor* 110: 421-427.
7. Amar, A., Arroyo, B., Meek E., Redpath, S., Riley H. (2008). Influence of habitat on breeding performance of Hen Harriers in Orkney. *Ibis* 150: 400-404.
8. Aurtenetxe, O., Barral, M., Vicente, J., de la Fuente, J., Gortazar, C., Juste, R.A. 2008. Development and validation of an enzyme-linked immunosorbent assay for antibodies against *Mycobacterium bovis* in European wild boar. *BMC Veterinary Research* 4: 43.
9. Berlinguer, F., Gonzalez, R., Succu, S., del Olmo, A., Garde, J.J., Espeso, G., Gomendio, M., Ledda, S., Roldan, E.R.S. 2008. In vitro oocyte maturation, fertilization and culture after ovum pick-up in an endangered gazelle (*Gazella dama mhorr*). *Theriogenology* 69: 349-359.

10. Blanco-Aguiar, J.A., González-Jara, P., Ferreiro, M.E., Sánchez-Barbudo, I., Virgós, E., Villafuerte, R., Dávila, J.A. 2008. Assessment of game restocking contributions to anthropogenic hybridization: the case of the Iberian red-legged partridge. *Animal Conservation* 11: 535-545.
11. Bloor, P., Davila, J.A. 2008 Polymorphic microsatellite markers for the lizard *Psammodromus algirus* (Squamata: Lacertidae). *Molecular Ecology Resources* 8: 631-633
12. Blouin, E.F., Manzano-Roman, R., de la Fuente, J., Kocan, K.M. 2008. Defining the role of subolesin in tick cell culture by use of RNA interference. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1149: 41-44.
13. Bonal, R., Aparicio, A. 2008. Evidence of prey depletion around Lesser kestrel colonies and its short-term negative consequences. *Journal of Avian Biology*, 39: 189-197.
14. Bonal, R., Muñoz, A. 2008. Negative consequences of premature seed abscission on insect performance: acorn growth suppression constrains *Curculio elephas* larval size. *Ecological Entomology*, 33: 31-36.
15. Bretagnolle, V., Mougeot, F., Thibault, J.-C. 2008. Density-dependence in a recovering osprey population: demographic and behavioural processes. *Journal of Animal Ecology* 77: 998-1007.
16. Buenestado, J.F., Ferreras, P., Delibes-Mateos, M., Tortosa, F.S., Blanco-Aguiar, J.A., Villafuerte, R. 2008. Habitat selection and home range size of red-legged partridges in Spain. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 126: 158-162.
17. Calabuig, G., Ortego, J., Aparicio, J. M., Cordero, P. J. 2008. Public information in selection of nesting colony by lesser kestrels: Which cues are used and when are they obtained? *Animal Behaviour* 75: 1611-1617.
18. Calabuig, G., Ortego, J., Cordero, P. J., Aparicio, J. M. (2008). Causes, consequences and mechanisms of breeding dispersal in the colonial lesser kestrel (*Falco naumanni*). *Animal Behaviour* 76: 1989-1996.
19. Canales, M., Almazán, C., Pérez de la Lastra, J.M., de la Fuente, J. 2008. Anaplasma marginale major surface protein 1a directs cell surface display of tick BM95 immunogenic peptides on Escherichia coli. *Journal of Biotechnology* 135: 326-332.
20. Canales, M., Pérez de la Lastra, J.M., Naranjo, V., Nijhof, A.M., Hope, M., Jongejan, F., de la Fuente, J. 2008. Expression of recombinant *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, *R. annulatus* and *R. decoloratus* Bm86 orthologs as secreted proteins in *Pichia pastoris*. *BMC Biotechnology* 8: 14.
21. Carrión, D., García, A.J., Gaspar-López, E., Landete-Castillejos, T., Gallego, L. 2008 Development of body condition in hinds of Iberian red deer during gestation and its effects on calf birth weight and milk production. *Journal of Experimental Zoology* 309A: 1-10
22. Cassinello, J., Calabuig, G. 2008. Spatial association in a highly inbred ungulate population: Evidence of fine-scale kin recognition. *Ethology* 114: 124-132
23. Corbin, E., Vicente, J., Martín-Hernando, M.P., Acevedo, P., Pérez-Rodríguez, L., Gortázar, C. 2008. Spleen mass as a measure of immune response in mammals. *Mammal Review* 38: 108-115.
24. de Deus, N., Peralta, B., Pina, S., Allepuz, A., Mateu, E., Vidal, D., Ruiz-Fons, F., Martín, M., Gortázar, C., Segalés, J. 2008. Epidemiological study of hepatitis E virus infection in European

- wild boars (*Sus scrofa*) in Spain. *Veterinary Microbiology* 129: 163-170.
25. de la Fuente, J., Blouin, E.F., Manzano-Roman, R., Naranjo, V., Almazán, C., Pérez de la Lastra, J.M., Zivkovic, Z., Massung, R.F., Jongejan, F., Kocan, K.M. 2008. Differential expression of the tick protective antigen subolesin in *Anaplasma marginale* and *A. phagocytophilum*-infected host cells. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1149: 27-35.
 26. de la Fuente, J., Estrada-Peña, A., Venzal, J.M., Kocan, K.M., Sonenshine, D.E. 2008. Overview: Ticks as vectors of pathogens that cause disease in humans and animals. *Frontiers in Biosciences* 13: 6938-6946.
 27. de la Fuente, J., Kocan, K.M., Almazán, C., Blouin, E.F. 2008. Targeting the tick-pathogen interface for novel control strategies. *Frontiers in Biosciences* 13: 6947-6956.
 28. de la Fuente, J., Maritz-Olivier, C., Naranjo, V., Ayoubi, P., Nijhof, A.M., Almazán, C., Canales, M., Pérez de la Lastra, J.M., Galindo, R.C., Blouin, E.F., Gortazar, C., Jongejan, F., Kocan, K.M. 2008. Evidence of the role of tick subolesin in gene expression. *BMC Genomics* 9: 372.
 29. de la Fuente, J., Ruiz-Fons, F., Naranjo, V., Torina, A., Rodríguez, O., Gortázar, C. 2008. Evidence of *Anaplasma* infections in European roe deer (*Capreolus capreolus*) from southern Spain. *Research in Veterinary Science* 84: 382-386.
 30. Delibes-Mateos, M., Delibes, M., Ferreras, P., Villafuerte, R. 2008. Key Role of European rabbits in the conservation of the Western Mediterranean basin hotspot. *Conservation Biology* 22: 1106-1117.
 31. Delibes-Mateos, M., Ferreras, P., Villafuerte, R. 2008. Rabbit populations and game management: the situation after 15 years of rabbit haemorrhagic disease in central-southern Spain. *Biodiversity Conservation* 17: 559-574.
 32. Delibes-Mateos, M., Ramírez, E., Ferreras, P., Villafuerte, R. 2008. Translocations as a risk for the conservation of European wild rabbit lineages. *Oryx* 42: 259-264.
 33. Delibes-Mateos, M., Fernández de Simón, J., Villafuerte, R., Ferreras, P. 2008. Feeding responses of the red fox (*Vulpes vulpes*) to different wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) densities: a regional approach. *European Journal of Wildlife Research* 54: 71-78.
 34. Estevez, J.A., Landete-Castillejos, T., García, A.J., Ceacero, F., Gallego, L. 2008. Population management and bone structural effects in composition and radio-opacity of Iberian red deer (*Cervus elaphus hispanicus*) antlers. *European Journal of Wildlife Research* 54: 215-223.
 35. Estrada-Peña, A., Venzal, J.M., Kocan, K.M., Tramuta, C., Tomassone, L., de la Fuente, J., Labruna, M. 2008. Observations on Antricola ticks: Small nymphs feed on mammalian hosts and have a salivary gland structure similar to ixodid ticks. *Journal of Parasitology* 94: 953-955.
 36. Fernández de Mera, I.G., Pérez de la Lastra, J.M., Ayoubi, P., Naranjo, V., Kocan, K.M., Gortazar, C., de la Fuente, J. 2008. Differential expression of inflammatory and immune response genes in mesenteric lymph nodes of Iberian red deer (*Cervus elaphus hispanicus*) naturally infected with *Mycobacterium bovis*. *Developmental and Comparative Immunology* 32: 85-91.
 37. Fernández-de-Mera, I.G., Vicente, J., Höfle, U., Rodríguez, O., Gaspar-López, E., Gortázar, C. 2008. The effects of sex and age on phytohae-

- magglutinin skin-testing of deer. New Zealand Veterinary Journal 56: 71-73
38. Ferrandis, P., Mateo, R., López-Serrano, F. R., Martínez-Haro, M., Martínez-Duro, E. 2008. Lead-shot exposure in red-legged partridge (*Alectoris rufa*) on a driven shooting estate. Environmental Science and Technology 42: 6271-6277.
 39. Galindo, R.C., Ayoubi, P., García-Pérez, A.L., Naranjo, V., Kocan, K.M., Gortazar, C., de la Fuente, J. 2008. Differential expression of inflammatory and immune response genes in sheep infected with *Anaplasma phagocytophilum*. Veterinary Immunology and Immunopathology 126: 27-34.
 40. Gamarra, J.A., Cabezón, O., Pabón, M., Arnal, M.C., Luco, D.F., Dubey, J.P., Gortázar, C., Almeria, S. 2008. Prevalence of antibodies against *Toxoplasma gondii* in roe deer from Spain. Veterinary Parasitology 153: 152-156.
 41. García, J.T., Suárez, F., Garza, V., Justribó, J.H., Oñate, J.J., Hervás, I., Calero, M. & García de la Morena, E.L. 2008. Distribution and population size of the threatened Dupont's lark *Chersophilus duponti* in Morocco. Oryx 42: 592-599.
 42. García, J.T., Suárez, F., Garza, V., Calero-Riestra, M., Hernández, J., Pérez-tris, J. 2008. Genetic and phenotypic variation among geographically isolated populations of the globally threatened Dupont's lark *Chersophilus duponti*. Molecular Phylogenetics and Evolution 46: 237-251
 43. García, J.T., Morales, M.B., Hernández, E. 2008. Probable second-brooding in the Black-shouldered Kite (*Elanus caeruleus*) in Central Spain. Journal of Raptor Research 42: 69-70.
 44. García-Vigón, E., Cordero, P.J., Veiga, J.P. 2008. Cross-amplified polymorphic microsatel-
 45. García-Vigón, E., Cordero, P.J., Veiga, J.P. 2008. Exogenous testosterone in female spotless starling reduces their rate of extra-pair offspring. Animal Behaviour 76: 345-353.
 46. Garde, J.J., del Olmo, A., Soler, A.J., Espeso, G., Gomendio, M., Roldan, E.R.S. 2008. Effect of egg-yolk, cryoprotectant and various sugars on semen cryopreservation in endangered Cuvier's gazelle (*Gazella cuvieri*). Animal Reproduction Science 108: 384-401.
 47. Gaspar-López, E., García, A.J., Landete-Castillejos, T., Carrión, D., Estévez, J.A., Gallego, L. 2008. Growth of the first antler in Iberian red deer (*Cervus elaphus hispanicus*). European Journal of Wildlife Research 54: 1-5.
 48. Gaspar-López, E., Landete-Castillejos, T., Gallego, L., García, A.J. 2008. Antler growth rate in yearling Iberian red deer (*Cervus elaphus hispanicus*). European Journal of Wildlife Research 54: 753-755.
 49. Geraldès, A., Carneiro, M., Delibes-Mateos, M., Villafuerte, R., Nachman, M.V., Ferrand, N. 2008. Reduced introgression of the Y chromosome between subspecies of the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in the Iberian Peninsula. Molecular Ecology 17: 4489-4499.
 50. Gómez, J.A., Landete-Castillejos, T., García, A.J., Gaspar-López, E., Estevez, J.A., Gallego, L. 2008. Lactation growth influences mineral composition of first antler in Iberian red deer *Cervus elaphus hispanicus*. Wildlife Biology 14: 331-338.
 51. González, R., Berlinguer, F., Espeso, G., Ariu, F., del Olmo, A., Garde, J.J., Gomendio, M., Ledda, S., Roldan, E.R.S. 2008. Use of a neuroleptic in assisted reproduction of the critically

- endangered Mohor gazelle (*Gazella dama mhorri*). *Theriogenology* 70: 909-922.
52. González Villalobos, D., Quintero-Moreno, A., Garde López-Brea, J.J., Esteso, M.C., Fernández-Santos, R., Rubio-Guillén, J., Mejía Silva, W., González Marval, Y., León Atencio, G., Bohórquez Corona, R. 2008. Morphometry characterization of boar sperm head with computer assisted analysis (preliminary results). *Revista Científica-Facultad de Ciencias Veterinarias* 18: 570-577.
 53. Hernández, M., Gonzalez, L.M., Oria, J., Sánchez, R., Arroyo, B. 2008. Influence of contamination by organichlorine pesticides and polychlorinated biphenyls on the breeding of the Spanish imperial eagle (*Aquila adalberti*). *Environmental Toxicology and Chemistry* 27: 433-441.
 54. Höfle, U., Blanco, J.M., Crespo, E., Naranjo, V., Jiménez-Clavero, M.A., Sanchez, A., de la Fuente, J., Gortazar, C. 2008. West Nile virus in the endangered Spanish imperial eagle. *Veterinary Microbiology* 129: 171-178.
 55. Hornok, S., Földvári, G., Elek, V., Naranjo, V., Farkas, R., de la Fuente, J. 2008. Molecular identification of *Anaplasma marginale* and rickettsial endosymbionts in blood-sucking flies (Diptera: Tabanidae, Muscidae) and hard ticks (Acari: Ixodidae). *Veterinary Parasitology* 154: 354-359.
 56. Jiménez-Clavero, M.A., Sotelo, E., Fernandez-Pinero, J., Llorente, F., Blanco, J.M., Rodriguez-Ramos, J., Perez-Ramirez, E., Höfle, U. 2008. West Nile virus in golden eagles, Spain, 2007. *Emerging Infectious Diseases* 14: 1489-1491.
 57. Jiménez Ocampo, R., Rodríguez Camarillo, S.D., Rosario Cruz, R., Orozco Vega, L.E., de la Fuente, J. 2008. *Anaplasma marginale*: Análisis de las secuencias del fragmento variable del gen msp1 y del gen msp4 de cuatro nuevas cepas mexicanas (*Anaplasma marginale*: Analysis of the msp1 variable region and msp4 gene in four newly isolated Mexican strains). *Técnica Pecuaria en México* 46: 69-78.
 58. Kocan, K.M., de la Fuente, J., Blouin, E.F. 2008. Advances toward understanding the molecular biology of the *Anaplasma*-tick interface. *Frontiers in Biosciences* 13: 7032-7045.
 59. Kocan, K.M., de la Fuente, J., Manzano-Roman, R., Naranjo, V., Hynes, W.L., Sonenshine, D.E. 2008. Silencing of the defensin, varisin, in male *Dermacentor variabilis* by RNA interference results in reduced *Anaplasma marginale* infections. *Experimental and Applied Acarology* 46: 17-28.
 60. Leckie, F., Arroyo, B.E., Thirgood, S.J., Redpath, S.M. 2008. Parental differences in brood provisioning by hen harriers *Circus cyaneus*. *Bird Study* 55: 209-215.
 61. Lyashchenko K.P., Greenwald, R., Esfandiari, J., Chambers, M.A., Vicente, J., Gortazar, C., Santos, N., Correia-Neves, M., Buddle, B.M., Jackson, R., O'Brien, D.J., Schmitt, S., Palmer, M.V., Delahay, R.J., Waters W.R. 2008. Animal-side serologic assay for rapid detection of *Mycobacterium bovis* infection in multiple species of free-ranging wildlife. *Veterinary Microbiology* 132: 283-282.
 62. Manzano-Roman, R., Almazán, C., Naranjo, V., Blouin, E.F., Kocan, K.M., de la Fuente, J. 2008. Expression of perilipin in human promyelocytic cells in response to *Anaplasma phagocytophilum* infection results in modified lipid metabolism. *Journal of Medical Microbiology* 57: 159-163.
 63. Martín, C.A., Alonso, J.C., Alonso, J.A., Palacín, C., Magaña, M., Martín, B. 2008. Natal dispersal in great bustards: the effect of sex, local

- population size and spatial isolation. *Journal of Animal Ecology* 77: 326-334.
64. Martínez, F., Martínez-Pastor, F., Álvarez, M., Fernández-Santos, M.R., Esteso, M.C., de Paz, P., Garde, J.J., Anel, L. 2008. Sperm parameters on Iberian red deer: electroejaculation and post-mortem collection. *Theriogenology* 70: 216-226.
 65. Martínez-Haro, M., Mateo, R. 2008. An automated method for the measurement of methemoglobin in blood of birds. *The Veterinary Journal* 176: 405-407.
 66. Martínez-Haro, M., Mateo, R., Guitart, R., Soler-Rodríguez, F., Pérez-López, M., María-Mojica, P., García-Fernández, A.J. 2008. Relationship of the toxicity of pesticide formulations and their commercial restrictions with the frequency of animal poisonings. *Ecotoxicology and Environmental Safety* 69: 396-402.
 67. Martínez-Pastor, F., Cabrita, E., Soares, F., Anel, L., Dinis, M.T. 2008. Multivariate cluster analysis to study motility activation of *Solea senegalensis* spermatozoa: a model for marine teleosts. *Reproduction* 135: 449-459.
 68. Martínez-Pastor, F., Fernandez-Santos, M.R., del Olmo, E., Dominguez-Rebolledo, A.E., Esteso, M.C., Montoro, V., Garde, J.J. 2008. Mitochondrial activity and forward scatter vary in necrotic, apoptotic and membrane-intact spermatozoan subpopulations. *Reproduction Fertility and Development* 20: 547-556.
 69. Martínez-Solano, I., González, E.G. 2008. Patterns of gene flow and source-sink dynamics in high altitude populations of the common toad *Bufo bufo* (Anura: Bufonidae). *Biological Journal of the Linnean Society* 95: 824-839.
 70. Martín-Hernando, M.P., González, L.M., Ruiz-Fons, F., Garate, T., Gortazar, C. (2008). Massive presence of *Echinococcus granulosus* (Cestoda, Taeniidae) cysts in a wild boar (*Sus scrofa*) from Spain. *Parasitology Research* 103: 705-707.
 71. Millán, J., Gortázar, C., Ballesteros, F. (2008). Parasites of the endangered Cantabrian capercaillie (*Tetrao urogallus cantabricus*): correlates with host abundance and lek site characteristics. *Parasitology Research* 103: 709-712.
 72. Millán, J., Mateo, R., Taggart, M.A., López-Bao, J.V., Viota, M., Monsalve, L., Camarero, P.R., Blázquez, E., Jiménez, B. 2008. Levels of heavy metals and metalloids in critically endangered Iberian lynx and other wild carnivores from Southern Spain. *Science of the Total Environment* 399: 193-201.
 73. Millon, A., Arroyo, B.E., Bretagnolle, V. 2008. Variable but predictable prey availability affects predator breeding success: natural vs. experimental evidence. *Journal of Zoology* 275: 349-358.
 74. Mougeot, F. 2008. Ornamental comb colour predicts cell-mediated immunity in male red grouse *Lagopus lagopus scoticus*. *Naturwissenschaften* 95: 125-132.
 75. Mougeot, F., Moseley, M., Leckie, F., Martinez-Padilla, J., Miller, A., Pounds, M., Irvine, R.J. 2008. Reducing tick burdens on chicks by treating breeding hen grouse with permethrin. *Journal of Wildlife Management* 72: 468-472.
 76. Muñoz, A., Bonal, R. 2008. Seed choice in rodents: learning or inheritance? *Behavioural Ecology and Sociobiology* 62: 913-922.
 77. Muñoz, A., Bonal R. 2008. Seed size / rodent size ratios condition seed choices by rodents. *Animal Behaviour* 76: 709-715.
 78. Muñoz, A., Aparicio, J.M., Bonal R. 2008. Male barn swallows use different resource allocation

- rules to produce ornamental tail feathers. *Behavioural Ecology* 19: 404-409.
79. Naidoo, V., Wolter, K., Cromarty, A.D., Bartels, P., Bekker, L., McGaw, L., Taggart, M.A., Cuthbert, R., Swan, G.E., 2008. The pharmacokinetics of meloxicam in vultures. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics* 31: 128-134.
 80. Naranjo, V., Acevedo-Whitehouse, A., Vicente, J., Gortazar, C., de la Fuente, J. 2008. Influence of methylmalonyl-CoA mutase alleles on resistance to bovine tuberculosis in the European wild boar (*Sus scrofa*). *Animal Genetics* 39: 316-320.
 81. Naranjo, V., Gortazar, C., Vicente, J., de la Fuente, J. 2008. Evidence of the role of European wild boar as a reservoir of tuberculosis due to *Mycobacterium tuberculosis* complex. *Veterinary Microbiology* 127: 1-9.
 82. Oleaga, A., Balseiro, A., Gortazar, C. 2008. Sarcoptic mange in two roe deer (*Capreolus capreolus*) from northern Spain. *European Journal of Wildlife Research* 54: 134-137.
 83. Oleaga, A., Casais, R., González-Quirós, P., Prieto, M., Gortázar, C. 2008. Sarcoptic mange in red deer from Spain: improved surveillance or disease emergence? *Veterinary Parasitology* 154: 103-113.
 84. Ortego, J., Aparicio, J. M., Cordero, P. J., Calabuig, G. 2008. Individual genetic diversity correlates with the size and spatial isolation of natal colonies in a bird metapopulation. *Proceedings of the Royal Society of London Series B-Biology Sciences* 275: 2039-2047.
 85. Ortego, J., Aparicio, J. M., Cordero, P. J., Calabuig, G. 2008. Characteristics of loci and individuals are associated with germline microsatellite mutation rates in lesser kestrels (*Falco naumanni*). *Mutation Research/Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis* 648: 82-86.
 86. Ortego, J., Calabuig, G., Aparicio, J. M., Cordero, P. J. 2008. Genetic consequences of natal dispersal in the colonial lesser kestrel. *Molecular Ecology* 17: 2051-2059.
 87. Ortego, J., Cordero, P. J., Aparicio, J. M., Calabuig, G. 2008. Consequences of chronic infections with three different avian malaria lineages on reproductive performance of lesser kestrels (*Falco naumanni*). *Journal of Ornithology* 149: 337-343.
 88. Pain, D.J., Bowden, C.G.R., Cunningham, A.A., Cuthbert, R., Das, D., Gilbert, M., Jakati, R.D., Jhala, Y., Khan, A.A., Naidoo, V., Oaks, J.L., Parry-Jones, J., Prakash, V., Rahmani, A., Ranade, S.P., Baral, H.S., Senacha, K.R., Saravanan, S., Shah, N., Swan, G., Swarup, D., Taggart, M.A., Watson, R.T., Virani, M.Z., Wolter, K., Green, R.E., 2008. The race to prevent the extinction of South Asian vultures. *Bird Conservation International* 18: S30-S48.
 89. Penteriani, V., Delgado, M.D.M., Bartolommei, P., Maggio, C., Alonso-Alvarez, C., Holloway, G.J. 2008. Owls and rabbits: predation against substandard individuals of an easy prey. *Journal of Avian Biology* 39: 215-221.
 90. Pérez de la Lastra, J.M., de la Fuente, J. 2008. Molecular cloning and characterization of a homologue of the alpha inhibitor of NF- κ B in the griffon vulture (*Gyps fulvus*). *Veterinary Immunology and Immunopathology* 122: 318-325.
 91. Pérez-Rodríguez, L., Mougeot, F., Alonso-Álvarez, C., Blas, J., Viñuela, J., Bortolotti, G.R. 2008. Cell-mediated immune activation rapidly decreases plasma carotenoids but does not affect oxidative stress. *Journal of Experimental Biology* 211: 2155-2161

92. Pérez-Rodríguez, L. 2008. Carotenoid-based ornamentation as a dynamic but consistent individual trait. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 62: 995-1005.
93. Pérez-Rodríguez, L., Alonso-Álvarez, C., Martínez-Haro, M., Viñuela, J. 2008. Variation in plasma biochemical parameters in captive adult red-legged partridges (*Alectoris rufa*) during daylight hours. *European Journal of Wildlife Research* 54: 21-26.
94. Pérez-Rodríguez, L., Viñuela, J. 2008. Carotenoid-based bill and eye ring coloration as honest signals of condition: an experimental test in the red-legged partridge (*Alectoris rufa*). *Naturwissenschaften* 95: 821-830.
95. Piertney, S.B., Lambin, X., McColl, A., Lock, K., Bacon, P., Dallas, J., Leckie, F., Mougeot, F., Racey, P., Redpath, S.M., Moss, R. 2008. Changes in kin structure and aggressiveness as a mechanism driving unstable population dynamics in a territorial bird. *Molecular Ecology* 17, 2544-2551.
96. Rattner, B.A., Whitehead, M.A., Gasper, G., Meteyer, C.U., Link, W.A., Taggart, M.A., Meharg, A.A., Pattee, O.H., Pain, D.J., 2008. Apparent tolerance of turkey vultures (*Cathartes aura*) to the non-steroidal anti-inflammatory drug diclofenac. *Environmental Toxicology and Chemistry* 27: 2341-2345.
97. Reglero, M.M., Monsalve, L., Taggart, M.A., Mateo, R. 2008. Transfer of metals to plants and red deer in an old lead mining area in Spain. *Science of the Total Environment* 406: 287-297.
98. Reyes-García, R., Pérez-de-la-Lastra, J.M., Vicente, J., Ruiz-Fons, F., Garrido, J.M., Gortázar, C. 2008. Large scale ELISA testing of Spanish red deer for paratuberculosis. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 124: 75-81.
99. Rodrigáñez, J., Barragán, C., Gortázar, C., Toro, M.A., Silió, L. 2008. Genetic diversity and allelic richness in Spanish wild and domestic pig populations estimated from microsatellite markers. *Spanish Journal of Agricultural Research* 6: 107-115.
100. Roelke, M., Johnson, W., Millán, J., Palomares, F., Revilla, E., Rodríguez, A., Calzada, J., Ferreras, P., León-Vizcaíno, L., Delibes, M., O'Brien, S. 2008. Exposure to disease agents in the endangered Iberian lynx (*Lynx pardinus*) *European Journal of Wildlife Research*. 54: 171-178.
101. Rouco, C., Ferreras, P., Castro, F., Villafuerte, R. 2008. The effect of exclusion of terrestrial predators on short-term survival of translocated European wild rabbits. *Wildlife Research* 35: 625-632.
102. Ruiz-Fons, F., Rodríguez, O., Mateu, E., Vidal, D., Gortázar, C. 2008. Antibody response of wild boar piglets vaccinated against Aujeszky's disease virus. *Veterinary Record* 162: 484-485.
103. Ruiz-Fons, F., Reyes-García, A.R., Alcaide, V., Gortázar, C. 2008. Spatial and temporal evolution of emergent bluetongue virus in wild ruminants in Spain. *Emerging Infectious Diseases* 14: 951-953.
104. Ruiz-Fons, F., Segalés, J., Gortázar, C. 2008. A review of viral diseases of the European wild boar: Effects of population dynamics and reservoir role. *Veterinary Journal* 176: 158-169.
105. Ruiz-Fons, F., Vidal, D., Vicente, J., Acevedo, P., Fernández-de-Mera, I.G., Montoro, V., Gortázar, C. 2008. Epidemiological risk factors of Aujeszky's disease in wild boars and domestic pigs in Spain. *European Journal of Wildlife Research* 54: 549-555.

106. Ruiz-Fons, F., Rodríguez, O., Torina, A., Naranjo, V., Gortazar, C., de la Fuente, J. 2008. Prevalence of *Coxiella burnetii* infection in wild and farmed ungulates in Spain. *Veterinary Microbiology* 126: 282-286.
107. Sánchez-Hernández, L., Cifuentes, A., Jiménez, B., Mateo, R., Gonzalez, R. 2008. Detection of *Clostridium botulinum* neurotoxin coding genes. Analysis of PCR products by real time vs. capillary gel electrophoresis methods. *European Food Research and Technology* 227: 495-502.
108. Sarabia, J., Sánchez-Barbudo, I., Siqueira, W., Mateo, R., Rollán, E., Pizarro, M. 2008. Lesions associated with the plexus venosus subcutaneus collaris of pigeons with chlorophacinone toxicosis. *Avian Diseases* 52: 540-543.
109. Sobrino, R., Arnal, M.C., Luco, D.F., Gortázar, C. 2008. Prevalence of antibodies against canine distemper virus and canine parvovirus among foxes and wolves from Spain. *Veterinary Microbiology* 126: 282-286.
110. Sobrino, R., Gortázar, C. 2008. Seroprevalence of antibodies to *Borrelia burgdorferi* in wild canids in Spain. *Veterinary Record* 162: 248-249.
111. Sobrino, R., Ferroglio, E., Oleaga, A., Romano, A., Millan, J., Revilla, M., Arnal, M.C., Triscioglio, A., Gortázar, C. 2008. Characterization of widespread canine leishmaniasis among wild carnivores from Spain. *Veterinary Parasitology* 155: 198-203.
112. Sobrino, R., Dubey, J.P., Pabón, M., Linares, N., Kwok, O.C., Millán, J., Arnal, M.C., Luco, D.F., López-Gatius, F., Thulliez, P., Gortázar, C., Almería, S. 2008. *Neospora caninum* antibodies in wild carnivores from Spain. *Veterinary Parasitology* 155: 190-197.
113. Sobrino, R., Martín-Hernando, M.P., Vicente, J., Aurtenetxe, O., Garrido, J.M., Gortazar, C. 2008. Bovine tuberculosis in a badger (*Meles meles*) from Spain. *Veterinary Record* 163: 159-160.
114. Soler, A., Poulin, N., Fernandez-Santos, M., Cognie, Y., Estes, M.C., Garde, J., Mermillod, P. 2008. Heterologous in vitro fertility evaluation of cryopreserved Iberian red deer epididymal spermatozoa with zona-intact sheep oocytes and its relationship with the characteristics of thawed spermatozoa. *Reproduction in Domestic Animals* 43: 293-298.
115. Suárez, F., Del Pozo, R., García, J.T., Hernández, J. 2008. Differential use of home range by Dupont's lark *Chersophilus duponti* in relation to cereal fields during the post-moulting period. *Ardeola* 55: 97-102.
116. Tayce, J., Acevedo, P., Vicente, J., Gortázar, C. 2008. Minimum sampling effort for reliable non-invasive estimations of excretion abundance of *Elaphostrongylus cervi* L1 in red deer (*Cervus elaphus*) populations. *Journal of Helminthology* 82: 255-261.
117. Torina, A., Alongi, A., Naranjo, V., Estrada-Peña, A., Vicente, J., Scimeca, S., Marino, A.M.F., Salina, F., Caracappa, S., de la Fuente, J. 2008. Prevalence and genotypes of *Anaplasma* species and habitat suitability for ticks in a Mediterranean ecosystem. *Applied and Environmental Microbiology* 74: 7578-7584.
118. Torina, A., Alongi, A., Naranjo, V., Scimeca, S., Nicosia, S., Di Marco, V., Caracappa, S., Kocan, K.M., de la Fuente, J. 2008. Characterization of *Anaplasma* infections in Sicily, Italy. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1149: 90-93.
119. van Drooge, B., Mateo R., Vives, I., Cardiel, I., Guitart, R. 2008. Organochlorine residues in

livers of birds of prey from Spain: relationships with diet and migratory patterns. *Environmental Pollution* 153: 84-91.

120. Veiga, J.P., Polo, V., Cordero, P.J. 2008. Age dependent sex allocation in the polygynous spotless starling. *Evolutionary Ecology* 22: 167-176.
121. Velando, A., Torres, R., Alonso-Alvarez, C. 2008. Avoiding bad genes: Oxidative DNA damage in male germ line and female sperm choice. *BioEssays* 30: 1212-1219.
122. Villanúa, D., Pérez-Rodríguez, L., Casas, F., Alzaga, V., Acevedo, P., Viñuela, J., Gortázar, C. 2008. Sanitary risks of red-legged partridge releases: introduction of parasites. *European Journal of Wildlife Research* 54: 199-204.

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

1. Castellanos, P., Mateo, R., Reglero, M.M., Esteso, M.C., Fernández-Santos, M.R., Garde, J.J. 2008. In vitro effects of lead on fatty acid composition, oxidative stress biomarkers and quality of ram spermatozoa. *Toxicological and Environmental Chemistry* 90: 1163-1175.
2. Cordero, P.J., Llorente, V. 2008. The "silver-bell cricket" (Orthoptera, Gryllidae), a forgotten and overlooked cricket submitted to a high risk of extinction in Western Europe. *Graellsia* 64: 171-180.
3. Estévez, J.A., Padrón, V., Taboada-Castro, M.M., Taboada-Castro, M.T. 2008. Cenozoic deposits from northeastern Venezuela. *Geotemas* 10: 203-206.
4. Estrada-Peña, A., Acevedo, P., Ruiz-Fons, F., Gortázar, C., de la Fuente, J. 2008. Evidence of

the importance of host habitat use in predicting the dilution effect of wild boar for deer exposure to *Anaplasma* spp. *PLoS ONE* 3: e2999.

5. Galván, I., Alonso-Álvarez, C. 2008. An intracellular antioxidant determines the expression of a melanin-based signal in a bird. *PLoS ONE* 3: e3335
6. Gortázar, C., Torres, M.J., Vicente, J., Acevedo, P., Reglero, M., de la Fuente, J., Negro, J.J., Aznar-Martín, J. 2008. Bovine tuberculosis in Doñana biosphere reserve: the role of wild ungulates as disease reservoirs in the last Iberian lynx strongholds. *PLoS ONE* 3: e2776.
7. Velo-Antón, G., Martínez-Solano, I., García-París, M. 2008. β -fibrinogen intron 7 variation in *Discoglossus* (Anura: Discoglossidae): implications for the taxonomic assessment of morphologically cryptic species. *Amphibia-Reptilia* 29: 523-533

4.1.3. PUBLICACIONES DE DIVULGACIÓN / DIVULGATION PAPERS

1. Casas, F., Vinuela, J., Mougeot, F. 2008. Biología reproductiva de la perdiz roja en el campo de Calatrava. *Miguelturra en Red* 1: 94-103.
2. Cassinello, J., Acevedo, P., Hortal, J., Gortázar, C. 2008. ¿Podría ser el arrui una amenaza para la cabra montés? Lo que la ciencia nos dice. *Trofeo* 455: 38-39.
3. Cassinello, J., Caro, J., Delibes-Mateos, M., San José, C. 2008. Un estudio del CSIC ratifica las diferencias del trofeo del corzo andaluz. *Trofeo* 462: 42-43.
4. Cordero, P.J., Llorente, V. y Aparicio, J.M. (2008). Nueva especie de grillo cantor para la península Ibérica. *Quercus*, 269: 45

5. Gortazar, C., Boadella, M., Vicente, J. 2008. Causas y soluciones para las enfermedades emergentes. Trofeo 454: 78-84.
6. Gortázar, C., Gamarra, J.A. 2008. Vigilancia sanitaria en poblaciones ibéricas de corzo. Boletín de la Asociación del Corzo Español 10: 41-49.
7. Guzmán, J.L., Arroyo, B. 2008. Proyecto interautonómico sobre la Becada en España. Acca-zadores 12: 22-25.
8. Mateo, R. 2008. Intoxicaciones por plaguicidas en la fauna cinegética y sus depredadores silvestres. Foresta 40: 28-29.
9. Muñoz, A. y Bonal, R. 2008. Los ratones morunos aprenden a seleccionar las bellotas sanas. Quercus, 271: 30-34
10. Rodríguez, O., Casas, F. 2008. S.O.S. Perdiz roja. Trofeo 459: 40-41.
11. Suárez, F., Justribo, J.H., Oñate, J., Calero-Riestra, M., Garza, V., Hervás, I., Viñuela, J., Pérez-Tris, J., García, J.T. 2008. La alondra ricotí en el norte de África: paleogeografía y estado de conservación. Quercus 263: 26-35.
12. Viñuela, J. 2008. La lucha contra el veneno cinegético requiere alternativas aceptables para el control de depredadores antropófilos. Foresta 40: 30-31.
2. Blanco-Aguilar, J.A. 2008 Metodologías de censos en perdiz roja aplicables en Asturias. En: I Simposio sobre la perdiz roja (*Alectoris roja*). Consejería de Medio Ambiente y Medio Rural. Tineo.
3. Cassinello, J., Cuzin, F., Jdeidi, T., Masseti, M., Nader, I., de Smet, K. 2008. *Ammotragus lervia*. En: 2008 IUCN Red List of Threatened Species, IUCN. (www.iucnredlist.org)
4. Castro, F., Villafuerte, R. 2008. Transferencia de la investigación: el ejemplo de Los Melonares y su aplicación a la conservación del conejo de monte. En: La investigación científica en el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla, DGSREN-CMA-JA (Eds). Pp: 228-239. D. G. Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales-Consejería de Medio Ambiente-Junta de Andalucía, Sevilla, España.
5. Ferreras, P. 2008. Funciones y estrategias de la depredación en los sistemas naturales. Tipos de depredadores. Relaciones depredador-presa. Interacciones entre depredadores. En: Martín JLG (Ed.) Especialista en control de depredadores. Pp 65-77. FEDENCA-Escuela Española de Caza, Madrid, España.
6. Gonzalez, L.M., Arroyo, B.E., Margalida, A., Sánchez, R., Oria, J. 2008. Efecto de las actividades humanas en el comportamiento reproductor del águila imperial ibérica. En: González, L.M., Margalida, A. (Eds.). Biología de la conservación del Águila Imperial Ibérica (*Aquila adalberti*). Conservation biology of the Spanish imperial Eagle (*Aquila adalberti*). Pp: 453-470. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Marino y Rural, Madrid, España.
7. Gortázar, C., Salas, R., Gómez, F., Arenas, A. 2008. Reservas de caza, Institutos y Laboratorios de Fauna Silvestre. En: Astorga, R. (Ed.). Guía de habilidades y buenas prácticas en vet-

4.1.4. CAPÍTULOS DE LIBROS / **BOOKS CHAPTERS**

1. Arroyo, B., Mougeot, F., Cornulier, T. 2008. Costes y beneficios del colonialismo en el aguilucho cenizo. En: Actas del IX Congreso Ibérico de Aguiluchos. Calderón, M. (Ed). Pp. 137-144. Centro de Desarrollo Rural de la Serena, Badajoz, España.
7. Gortázar, C., Salas, R., Gómez, F., Arenas, A. 2008. Reservas de caza, Institutos y Laboratorios de Fauna Silvestre. En: Astorga, R. (Ed.). Guía de habilidades y buenas prácticas en vet-

- erinaria. Pp. 113-122. Universidad de Córdoba, Córdoba (D.L. CO-1599-07).
8. Gortázar, C. 2008. Criterios sanitarios en calidad cinegética. En: Vargas, M., Carranza, J. (Eds.). Criterios para la certificación de la calidad cinegética en España. Universidad de Extremadura Cáceres (ISBN 978-7723-719-8).
 9. Hernández, M., Gonzalez, L.M., Oria, J., Sánchez, R., Arroyo B. 2008. Influencia de la contaminación por pesticidas organoclorados y bifenilos policlorados en la reproducción del águila imperial ibérica. En: González, L.M., Margalida, A. (Eds.). Biología de la conservación del águila imperial Ibérica (*Aquila adalberti*). Pp: 523-548. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Marino y Rural, Madrid, España.
 10. Kocan, K.M., de la Fuente, J., Blouin, E.F. 2008. Characterization of the tick-pathogen-host interface of the tick-borne rickettsia, *Anaplasma marginale*. En: Bowman, A., Nuttall, P. (Eds.). Ticks Biology, Diseases and Control. Pp. 325-343. Cambridge University Press, UK
 11. Litvaitis, J.A., Varbour, M.S., Brown, A.L., Kovach, A.I., Litvaitis, M.K., Oehler, J.D., Probert, B.L., Smith, D.F., Tash, J.P., Villafuerte, R. 2008. Testing Multiple Hypotheses to Identify Causes of the Decline of a Lagomorph Species: The New England Cottontail as a Case Study. En: Alves, P.C., Ferrand, N., Hackländer, K. (Eds.). Lagomorph Biology: Evolution, Ecology and Conservation. Pp: 197-185. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, Alemania.
 12. Rodríguez Luengo, J.L., Cassinello, J. 2008. *Ammotragus lervia*. En: Base de Datos de Especies Introducidas en Canarias. Gobierno de Canarias, España. (<http://www.interreg-bionatura.com/especies/pdf/Ammotragus%20lervia.pdf>).
 13. Terraube, J., Arroyo, B. 2008. Ecología reproductiva y trófica del Aguilucho cenizo en el Norte de Kazakhstan: implicaciones para la dinámica de las poblaciones y la conservación. En: Calderón, M. (Ed). Actas del IX Congreso Ibérico de Aguiluchos. Pp. 119-124. Centro de Desarrollo Rural de la Serena, Badajoz, España.
 14. Villafuerte, R., Castro, F., Rouco, C., Ferreras, P. 2008. Seguimiento y recuperación de las poblaciones de conejo de monte en la zona de compensación del embalse de los Melonares (Sevilla). En: DGSREN-CMA-JA (Eds). La investigación científica en el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla. Pp: 212-226. D. G. Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales-Consejería de Medio Ambiente-Junta de Andalucía, Sevilla, España.

4.1.5. LIBROS / Books

1. de la Fuente, J., Kocan, K.M., Sonenshine, D.E. (Eds.). 2008-2009. Molecular biology of ticks and the tick-pathogen interface. **Frontiers in Biosciences, Albertson, New York, USA.** <http://www.bioscience.org/current/special/fuente.htm>

4.1.6. INFORMES PÚBLICOS / PUBLIC REPORTS

1. García, J., Arroyo, B., Viñuela, J. 2008. Definición y caracterización de las zonas agrarias de alto valor natural (HNV) en España. Informe para el Ministerio de Medio Ambiente. 185 pp.
2. Arroyo, B., Pinilla, A., Mougeot, F., Crystal, F., Guerrero, A. 2008. Estudio de la ecología poblacional del aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) en Extremadura. Informe para el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales Protegidos, Junta de Extremadura. 52 pp.

3. Guzmán, J.L., Arroyo, B. 2008. Estudio inter-autonómico sobre la becada (*Scolopax rusticola*) en España. Informe 2008. Informe para el Comité Interautonómico de Caza y Pesca, España. 20 pp.
4. Caro Hidalgo, J., Delibes Mateos, M., Cassinello Roldán, J. 2008. Estudio morfobiométrico de la cuerna del corzo andaluz. Informe para Egmasa y la Junta de Andalucía. 103 pp.

4.1.7. NOTAS DE PRENSA-NOTICIAS / *PRESS RELEASES-NEWS*

1. **Título:** El Parque Natural Sierra Norte de Sevilla impulsa la recuperación del conejo con la repoblación de 400 ejemplares **Medio:** Nota de prensa **Fecha:** 21 de febrero de 2008
2. **Título:** Suelta de 400 conejos en la Sierra Norte para repoblar la comarca **Medio:** Prensa: El correo de Andalucía **Fecha:** 28 de febrero de 2008
3. **Título:** Bovine tuberculosis in wildlife threatens endangered lynx and cattle health **Medio:** Varios medios nacionales (El Mundo entre otros) e internacionales. **Fecha:** 2008
4. **Título:** Estudian la transferencia de plomo de los perdigones a la carne de caza menor **Medio:** Nota de prensa y varios medios nacionales (ABC entre otros). **Fecha:** 28 de mayo de 2008

4.2. CONTRIBUCIONES A CONGRESOS / *CONTRIBUTIONS TO CONGRESSES*

4.2.1. CONGRESOS INTERNACIONALES / *INTERNATIONAL CONGRESSES*

4.2.1.1. Ponencias / *Invited Presentations*

1. Mateo, R. 2008. Lead poisoning in wild birds in Europe and the regulations adopted by different

countries. Conference on Ingestion of Lead from Spent Ammunition: Implications for Wildlife and Humans. Boise, Idaho, EE.UU.

4.1.1.2. Comunicaciones Orales / *Oral Communications*

1. Alonso-Álvarez, C., Pérez-Rodríguez, L., García-Gonzalez, J. T., Viñuela, J. 2008. La testosterona hace honestas a las señales sexuales producidas por carotenos cuando se envejece: un experimento con perdices rojas. XII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Etología. Valencia, España.
2. Boadella, M., Vicente, J., Oleaga, A., Fernández de Mera, I.G., Martín-Hernando, M.P., Larrosa, J., Gortazar, C. 2008. Results of passive surveillance on the causes of wild ungulate mortality in Spain. 8th Conference of the European Wildlife Disease Association. Rovinj, Croacia.
3. Bonal, R., Pearman, T.R., Espelta, J., Muñoz, A., Ortego, J., Aparicio, J.M., Cordero, P. J., Vogler, A.P. 2008. The evolutionary ecology of body size in seed parasites: the case of acorn feeding weevils *Curculio* sp. XXIII International Congress of Entomology. Durban, Sudáfrica.
4. Carta, T., Gortazar, C., Vicente, J., Reyes-García, R., Perez de la Lastra, J.M., Torres Sanchez, M.J., Negro, J.J., Aznar Martin, J. 2008. Prevalence of *Mycobacterium avium paratuberculosis* in wild ruminants (*Cervus elaphus*, *Dama dama*, and *Sus scrofa*) from Doñana national park. 8th Conference of the European Wildlife Disease Association. Rovinj, Croacia.
5. Cordero, P.J., Ortego, J., Bonal, R., Calabuig, G., García-Vigón, E., Aparicio, J.M. 2008. When umbrellas kill: the case of small reserves in sensitive habitats. XXIII International Congress of Entomology. Durban, Sudáfrica.

6. de la Fuente, J., Zivkovic, Z., Esteves, E., Kocan, K.M., Blouin, E.F., Jongejan, F., Daffre, S., Naranjo, N., Almazán, C. 2008. Functional genomics of tick-Anaplasma interactions and vaccine development. 6th International Conference on Ticks and Tick-borne Pathogens (TTP6). Buenos Aires, Argentina.
7. Delibes-Mateos, M., Delibes, M., Fernández de Simón, J., Ferreras, P., Villafuerte, R. 2008. The rabbit's ecosystem: a review of the multifunctional key role of European rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) in Mediterranean South-Western Europe. 3rd World Lagomorph Conference. Morelia, México.
8. Fernández de Simón, J., Díaz, F., Cirilli, F., Sánchez, F., Villafuerte, R., Delibes-Mateos, M., Ferreras, P. 2008. Towards a standardized index to estimate European rabbit abundance in Mediterranean habitats of central-southern Spain. 3rd World Lagomorph Conference. Morelia, México.
9. Ferreira, C., Ramírez, E., Castro, F., Alves, P., Ferreras, P., Villafuerte, R. 2008. Is vaccination of juvenile wild rabbits against myxomatosis always effective if not systematic? 3rd World Lagomorph Conference. Morelia, México.
10. Galván, I., Alonso-alvarez, C. 2008. Un antioxidante intracelular determina la expresión de señales melánicas en aves. XII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Etología. Valencia, España.
11. Gangoso, L., Álvarez-Lloret, P., Rodríguez-Navarro, A., Mateo, R., Hiraldo, F., Donazar, J.A. 2008. Long-term effects of lead poisoning on bone mineralization in Egyptian vulture *Neophoron percnopterus*. Conference on Ingestion of spent lead ammunition: Implications for wildlife and humans. Boise, Idaho, EE.UU.
12. Gavier-Widen, D., Cooke, M., Gallagher, J., Chambers, M., Gortázar, C. 2008. The "no visible lesion" form of *Mycobacterium bovis* infection in a wide range of wildlife hosts. 8th Conference of the European Wildlife Disease Association. Rovinj, Croacia.
13. Gortázar, C., Garrido, J., Vicente, J., Galindo, R., Perez de la Lastra, J.M., Minguíjon, E., Aranaz, A., Juste R., de la Fuente, J. 2008. Experimental infection of European wild boar (*Sus scrofa*) with *Mycobacterium avium avium* and *Micobacterium bovis*. Congreso: 8th Conference of the European Wildlife Disease Association. Rovinj, Croacia.
14. Gortázar, C., Martín-Hernando, M.P., Pérez-de-la-Lastra, J.M., Reyes-García, R., Vicente, J. 2008. Is paratuberculosis an emerging disease in Spanish wildlife? 57th Annual International Conference of the Wildlife Disease Association. Edmonton, Alberta.
15. Martínez-Padilla, J., Mougeot, F., Pérez-Rodríguez, L., Webster, L., Piernney, S. B., Redpath, S. M. 2008. The relative effect of testosterone and parasites on testosterone-mediated carotenoid-based ornaments: does social context mediate carotenoid allocation priorities? 4th European Conference on Behavioral Biology. Dijon, Francia.
16. Martínez-Padilla, J., Mougeot, F., Webster, L., Pérez-Rodríguez, L., Redpath, S. M. 2008. Why show-off when you are alone? The effect of parasites and testosterone on honest signalling within a social context in the red grouse, *Lagopus lagopus scoticus*. 12th International Behavioral Ecology Congress, Ithaca, NY, EE.UU.
17. Martín-Hernando, M.P., Torres, M.J., Vicente, J., Reglero, M., de la Fuente, J., Aznar-Martín, J., Negro, J.J., Gortázar, C. 2008. Comparative diagnosis of bovine tuberculosis in wild ungulates from Spain. 8th Conference of the European Wildlife Diseases Association. Rovinj, Croacia.

18. Martín-Hernando, M.P., Torres, M.J., Vicente, J., Reglero, M., de la Fuente, J., Aznar-Martín, J., Negro, J.J., Gortazar, C. 2008. Diagnosis of bovine tuberculosis in wild ungulates from Spain: culture and pathology. 26th Annual Meeting of the European Society of Veterinary Pathology. Dubrovnik, Croacia.
19. Mougeot, F. 2008. Parentesco, comportamiento agresivo y dinamica de población en el lagópodo escocés. XII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Etología. Valencia, España.
20. Muñoz Álvaro, P.M., De Miguel López, M.J., Anal Barrera, M.C., Martínez Durán, D., Revilla Calavia, M., Boadella, M., Vicente, J., Marín Alcalá, C.M., Barberán Pelegrín, M., Prieto Martín, J.M., Gortázar, C., Fernández de Luco Martínez, D., Blasco Martínez, J.M. 2008. Brucellosis in wild ungulates in Spain. 8th Conference of the European Wildlife Disease Association. Rovinj, Croacia.
21. Ortego, J., Bonal, R., Aparicio, J. M., Cordero, P. J. 2008. Mitochondrial genetic diversity and phylogeography of the Iberian populations of *Mioscirtus wagneri* (Orthoptera: Acrididae), an specialized grasshopper inhabiting highly fragmented hypersaline environments. XXIII International Congress of Entomology. Durban, Sudáfrica.
22. Pérez, E., Höfle, U. 2008. Reviewing sample methodology in low pathogenicity avian influenza studies in wild birds. 8th Conference of the European Wildlife Disease Association. Rovinj, Croatia.
23. Pérez-Rodríguez, L., Mougeot, F., Alonso-Álvarez, C., Blas, J., Viñuela, J., Bortolotti, G. R. 2008. Ornamentos basados en carotenoides y respuesta inmunitaria: evaluando el papel antioxidante de los carotenoides. XII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Etología. Valencia, España.
24. Rodríguez-Ramos, J., Gutierrez, V., Höfle, U., Mateo, R., Monsalve, L., Crespo, E., Blanco, J. M. 2008. Lead in Griffon and Cinereous vultures in Central Spain: Correlations between clinical signs and blood lead levels. Conference on Ingestion of Lead from Spent Ammunition: Implications for Wildlife and Humans. Boise, ID, EE.UU.
25. Salinas, J., Caro, M.R., Reyes-García, A.R., Cuello, F., Vicente, J., Buendía, A. J., Rodolakis, P., Gortazar, C. 2008. Prevalence of *Chlamydophila abortus* in wild ungulates from Spain using an in-house blocking ELISA. Sixth Meeting of the European Society for Chlamydia Research. Aarhus, Dinamarca.
26. Velando, A., Torres, R. & Alonso-Alvarez, C. 2008. Oxidación del ADN espermático y selección sexual: una nueva hipótesis. XII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Etología. Valencia, España.
27. Vicente, J., de La Fuente, J., Ballesteros, C., Naranjo, V., Fernandez de Mera, I.G., Ruiz-Fons, J.F., Martín-Hernando, M. P., Pérez-de-la-Lastra, J. M., Juste, R.; Aranaz, A., Gortazar, C. 2008. Progress in the control of tuberculosis in Spanish wild boar. 57th Annual International Conference of the Wildlife Disease Association. Edmonton, Alberta.

4.2.1.3. Pósters / Posters

1. Ballesteros, C., Gortazar, C., Vicente, J., Carrasco-García, R., Carrasco, J., Mateo, R., Camarero, P., Canales, M., Lasagna, A., de la Fuente, J. 2008. Preparation and characterization of bait for the oral immunization of the European wild boar (*Sus scrofa*). 8th Conference of the European Wildlife Disease Association. Rovinj, Croacia.

2. Carrasco-García, R., Vicente, J., Carrasco, J., Reyes, R., Reglero, M., Gamarra, J.A., Rodríguez, C., de Ancos, A., Gómez, A., Fernández, J.A., Negro, J.J., Gortázar, C. 2008. Scavenging on ungulate carcasses in Mediterranean habitats. 8th Conference of the European Wildlife Disease Association. Rovinj, Croacia.
3. Ceacero, F., Landete-Castillejos, T., Estévez, J.A., García, A.J., Olguín-Hernández, C.A., Gaspar-López, E., Gallego, L. 2008. Consumption behaviour and discrimination of mineral supplements in *Cervus elaphus hispanicus* (Hilzheimer, 1909). 4th European Conference on Behavioural Biology. Dijon, Francia. Abstracts Book, 261.
4. Ceacero, F., Landete-Castillejos, T., Estévez, J.A., García, A.J., Olguín-Hernández, C.A., Gaspar-López, E., Gallego, L. 2008. Aloamantamientos en ciervo ibérico: ¿robos de leche o cría cooperativa? XII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Etología. Valencia, España. Libro de Ponencias y Comunicaciones, p. 74
5. Crespo, E., Castiella, T., Hofle, U., Blanco, J.M. 2008. Ovarian carcinoma in a great bustard (*Otis tarda*) 8th Conference of the European Wildlife Disease Association, Rovinj, Croacia.
6. Díaz, S., Hofle, U., Perez-Rodriguez, L., Mougeot, F., Perez-Ramirez, E. 2008. Risks of game farming: enterobacterias in farmed and restocked red legged partridge (*Alectoris rufa*) in Spain. 8th Conference of the European Wildlife Disease Association. Rovinj, Croacia.
7. Estévez, J.A., Ceacero, F., Landete-Castillejos, T., García, A.J., Martínez, A., Calatayud A., Gallego, L. 2008. Growth effort rules bone mineral composition. 35th European Symposium on Calcified Tissues. Barcelona, España. Calcified Tissues, 82 (Supp.1): S68.
8. Estévez, J.A., Ceacero, F., Landete-Castillejos, T., García, A.J., Olguín-Hernández, C.A., Gaspar-López, E., Gallego, L. 2008. Do free-ranging deer discriminate between different minerals? 4th European Conference on Behavioural Biology. Dijon, Francia. Abstracts Book, 258.
9. Estévez, J.A., Ceacero, F., Landete-Castillejos, T., García, A.J., Olguín-Hernández, C.A., Gaspar-López, E., Gallego, L. 2008. ¿Discriminan entre distintos minerales los ciervos silvestres? XII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Etología. Valencia, España. Libro de Ponencias y Comunicaciones, p. 77.
10. Gaspar-López, E., Ceacero, F., García, A.J., Landete-Castillejos, T., Olguín-Hernández, C.A., Estévez, J.A., Gallego, L. 2008. Immune response and rank in female Iberian red deer (*Cervus elaphus hispanicus*). 4th European Conference on Behavioural Biology. Dijon, Francia. Abstracts Book, 265.
11. Hofle, U., Blanco, J.M., Rodríguez-Ramos, J., Sotelo, E., Jiménez-Clavero, M.A. 2008. West Nile fever in eagles in Spain. 8th Conference of the European Wildlife Disease Association. Rovinj, Croacia.
12. Jaroso, R., Vicente, J., Fernández-de-Mera, I.G., Martín-Hernando, M.P., Aranaz, A., Gortázar, C. 2008. Skin test response of European wild boar (*Sus scrofa*) to mycobacterial and non-mycobacterial antigens. 8th Conference of the European Wildlife Diseases Association. Rovinj, Croacia.
13. Landete-Castillejos, T., Currey, J.D., Estévez, J.A., González, B., Insausti, R., García, A., Martínez, A., Ceacero, F., García, A.J., Gallego, L. 2008. Association between macro and micro mineral composition, and intrinsic mechanical properties, DXA, and cortical thickness, in hu-

- man femurs and deer antler bone. 35th European Symposium on Calcified Tissues. Barcelona, España. Calcified Tissues, 82(Supp.1): S67.
14. Lopez-Olvera, J.R., Vidal, D., Vicente, J., Perez, M., Lujan, L., Gortazar, C. 2008. Serological survey of selected infectious diseases in mouflon (*Ovis aries musimon*) from south central Spain. 8th Conference of the European Wildlife Disease Association. Rovinj, Croacia.
 15. Martínez-Padilla, J., Pérez-Rodríguez, L., Mougeot, F., Webster, L. M. I., Piertney, S. B. 2008. Testosterona y ornamentación basada en carotenoides: ¿una relación dependiente del contexto social? XII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Etología. Valencia, España.
 16. Martín-Hernando, M.P., Fernández de Mera, I.G., Vicente, J., Jaroso, R., Gortazar, C. 2008. Inflammatory response to bovine and avian tuberculin and to phytohaemagglutinin skin testing in wild Iberian red deer. 26th Annual Meeting of the European Society of Veterinary Pathology. Dubrovnik, Croacia.
 17. Olguín-Hernández, C.A., Landete-Castillejos, T., Estévez, J.A., Ceacero, F., Gaspar-López, E., Gallego, L., García, A.J. 2008. Distribución circadiana de partos en el ciervo ibérico *Cervus elaphus hispanicus* en continuidad. XII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Etología. Valencia, España. Libro de Ponencias y Comunicaciones, p. 90
 18. Olguín-Hernández, C.A., Landete-Castillejos, T., Estévez, J.A., García, A.J., Ceacero, F., Gaspar-López, E., Gallego, L. 2008. Interspecific competition between two game species: White-tailed deer (*Odocoileus virginianus* Zimmermann 1780) and red deer (*Cervus elaphus* Linnaeus 1758) in north-east of Mexico. 4th European Conference on Behavioural Biology. Dijon, France. Abstracts Book, 321.
 19. Pérez de Lanuza, G., Escribano, M.V., Illera, P., Ceacero, F., Lafita, C., Madrigal, J., Gómez, R. 2008. Analysis of amphibians populations in Enguera: Valencia, Spain. 3rd European Pond Conservation Network Workshop. Valencia, España. Libro de Resúmenes, 64.
 20. Pérez, G., Escribano, V., Illera, P., Lafita, C., Madrigal, J., Gómez, R., Ceacero, F., Lacomba, I., Sancho, V., Navarro, P., Font, E., Lluch, J. 2008. Fenología de poblaciones de anfibios en hábitats restaurados de la Sierra de Enguera (Valencia, España). X Congresso Luso-Espanhol de Herpetologia. Coimbra, Portugal. Libro de Resúmenes, p. 69
 21. Rodríguez-Ramos, J., Höfle, U., Blanco, J.M., Arias, V., Rodríguez, V., Crespo, E., Villaverde, S. 2008. Avian tuberculosis in wild birds in south central Spain. 8th Conference of the European Wildlife Disease Association, Rovinj, Croacia.
 22. Rouco, C., Ferreras, P., Castro, F., Villafuerte, R. 2008. Predator exclusion or acclimatization to the release site, what is better in European rabbit translocation programs? 3rd World Lagomorph Conference. Morelia, Mexico.
 23. Rouco, C., Morlanes, V., Marfil, C., García, J.A., Moreno, S. 2008. Wild rabbit recovery program when dealing with state-owner and private companies and landowners, in Hornachuelos Natural Park (Southern Spain). 3rd World Lagomorph Conference. Morelia, Mexico.

4.2.2. Congresos nacionales / *national congresses*

4.2.2.1. Ponencias / *Invited Presentations*

1. Sánchez-Barbudo, I.S., Camarero, P.R., Monsalve, L., Taggart, M.A., Mateo, R. 2008. Casos de envenenamiento de fauna silvestre en Aragón (2006-2007): tóxicos detectados en el área de distribución del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*). Mortalidad por intoxicación en aves necrófagas: Problemáticas y Soluciones. Aínsa, Huesca.

4.2.2.2. Comunicaciones Orales / *Oral Communications*

1. Arroyo, B.E. 2008. 20 años de marcas alares en el aguilucho cenizo: estimas de dispersión juvenil, adulta y supervivencia. X Congreso Ibérico de Aguiluchos. El Bonillo, España.
2. Arroyo, B.E. 2008. El estudio y la protección de los aguiluchos en España en los últimos 20 años. X Congreso Ibérico de Aguiluchos. El Bonillo, España.
3. Bonal, R., Espelta, J.M., Muñoz, A., Vogler A.P. 2008. The evolutionary ecology of body size in seed parasites: the case of acorn feeding weevils *Curculio* sp. Congreso de la Asociación Española de Ecología Terrestre. Mallorca, España.
4. Caeiro, J.R., Landete-Castillejos, T., Guede, D., Currey, J.D., Dapía, S., Estevez, J.A., García, A.J., Gallego, L. 2008. Influencia de las condiciones climáticas drásticas en la dieta de los ciervos y sus efectos en la masa, estructura ósea, composición química y propiedades biomecánicas de las cuernas. XIII Congreso de la Sociedad Española de Investigación Ósea y Metabolismo Mineral. Oviedo, España. Reemo 17: 121.

5. García, J.T. 2008. El aguilucho cenizo y pálido en España: Censo Nacional 2006. X Congreso Ibérico de Aguiluchos. El Bonillo, España.

6. Sánchez-Barbudo, I.S., Camarero, P.R., Monsalve, L., Taggart, M.A., Mateo, R. 2008. Casos de envenenamiento de fauna silvestre en Aragón (2006-2007): tóxicos detectados en el área de distribución del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*). Mortalidad por intoxicación en aves necrófagas: Problemáticas y Soluciones. Aínsa, España.

7. Terraube, J. 2008. La alimentación del aguilucho cenizo en el Paleártico: parámetros que afectan a la variación geográfica en su área de distribución. X Congreso Ibérico de Aguiluchos. El Bonillo, España.

8. Vidal, D., Taggart, M.A., Mateo, R., Hofle, U., González, R., Cifuentes, A., Sánchez-Hernández, L., Barcenilla, J., Jiménez, B., Green, A.J. Análisis del riesgo de intoxicación por botulismo en malvasía cabeciblanca y otras especies de aves acuáticas en las Tablas de Daimiel y humedales cercanos. Jornada de Seguimiento de Proyectos de Investigación en la Red de Parques Nacionales. Plasencia, España.

4.2.2.3. Posters

1. Acevedo P., Carrasco J., Vicente J., Fernández De Mera I. G., Roig S., Fierro Y. y Gortazar C. 2008. Relación entre la alimentación suplementaria de los ciervos y el impacto de la herbivoría en un área mediterránea. XLVII Reunión Científica de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos. Córdoba, España.
2. Al-Ismaïl, S., Martín, C.A. 2008. Efecto de la concentración parcelaria sobre la disponibi-

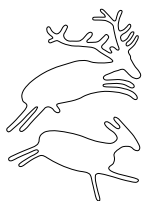
- lidad de alimento para las aves. XIX Congreso Español de Ornitología. Santander, España.
3. Estévez, J.A., Padrón, V., Taboada-Castro, M.M., Taboada-Castro, M.T. 2008. Reconstrucción oceanográfica de los depósitos Cenoico tardíos de Venezuela nororiental. VII Congreso Geológico de España. Las Palmas de Gran Canaria, España. Geotemas 10: 203-206.
 4. Martín, C.A., Palacín, C., Martín, B., Ponce, C., Sastre, P., Bravo, C. 2008. Abundancia y distribución de la ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y la ganga ibérica (*Pterocles alchata*) en la Comunidad de Madrid. XIX Congreso Español de Ornitología. Santander, España.



"Sabiduría mundial". Autor: Marco A. Marklewitz. Accésit II Concurso Fotográfico FERCATUR-IREC, 2008.



"*Hyles euphorbiae*". Autor: Alberto Hurtado Hernández. Accésit a la mejor fotografía de Investigación y Conservación de la Naturaleza, II Concurso Fotográfico FERCATUR-IREC, 2008



CAPÍTULO 5

5. FORMACIÓN DE INVESTIGADORES TRAINING OF RESEARCHERS

5.1. TESIS DOCTORALES LEÍDAS / DOCTORAL THESES FINISHED

Título: Factores condicionantes del crecimiento de la cuerna en el ciervo ibérico (*Cervus elaphus hispanicus*) **Autor:** Enrique Gaspar-López Roldán **Director/es:** Andrés José García Díaz, Laureano Gallego Martínez, Tomás Landete Castillejos **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Albacete **Fecha de Lectura:** 19/11/2008

Título: Gestion agraria y cinegética: efectos sobre la perdiz roja (*Alectoris rufa*) y aves esteparias protegidas **Autor:** Fabián Casas Arenas **Director/es:** Javier Viñuela, Francois Mougeot **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Fecha de Lectura:** 10/06/2008

Título: La disminución de las poblaciones de conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*): modelación para su gestión y conservación **Autor:** Irene Cotilla Orellana **Director/es:** Rafael Villafuerte **Universidad:** Universidad de Málaga **Centro:** Facultad de Ciencias **Fecha de Lectura:** 17/12/2008

Título: Restauración de las poblaciones de conejo de monte y mejora de la gestión para su conservación **Autor:** Carlos Rouco Zufiarre **Director/es:** Rafael Villafuerte, Pablo Ferreras, Francisca Castro

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Fecha de Lectura:** 23/05/2008

Título: Parásitos de la perdiz roja: implicaciones para su aprovechamiento cinegético y conservación **Autor:** Diego Villanúa Inglada **Director/es:** Christian Gortázar, Ursula Höfle **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Fecha de Lectura:** 18/01/2008

Título: Contribución a la patología de los carnívoros silvestres **Autor:** Raquel Sobrino Menchero **Director/es:** Christian Gortázar, Javier Millán **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Fecha de Lectura:** 28/11/2008

5.2. TRABAJOS PARA LA OBTENCIÓN DEL DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS (DEA) / DISERTATIONS FOR OBTAINING THE POST-GRADUATE DIPLOMA (DEA)

Título: Efecto de la suplementación sobre la composición mineral, propiedades mecánicas y estructurales en huesos de ciervas ibéricas (*Cervus elaphus hispanicus*) **Autor:** Cesar Augusto Olguín Hernández **Director/es:** Tomás Landete-Castillejos **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos **Fecha de Lectura:** 12/12/2008

Título: Hematología en hembras de ciervo ibérico (*Cervus elaphus hispanicus*) antes y después de la anestesia con xilacina y ketamina **Autor:** **María Ester Legidos García** **Director/es:** Andrés José García Díaz **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Albacete **Programa:** Ciencia e Ingenierías Agrarias **Fecha de Lectura:** 11/12/2008

Título: Factores que afectan a la tasa de persistencia de los excrementos de conejo: aplicación a las estimas de densidad **Autor:** **Javier Fernández de Simón Romero** **Director/es:** Pablo Ferreras de Andrés **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos. **Fecha de Lectura:** 10/12/2008

Título: Puesta a punto de métodos de radio-marcaje de pollos de perdiz roja (*Alectoris rufa*) **Autor:** **Ainhoa Mateo Morriones** **Director/es:** Pablo Ferreras de Andrés **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos. **Fecha de Lectura:** 10/12/2008

Título: Origen y movimientos de la población de becaudas (*Scolopax rusticola*) invernante en España **Autor:** **José Luis Guzmán García** **Director/es:** Beatriz Arroyo **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos. **Fecha de Lectura:** 10/12/2008

Título: Efecto de la gestión cinegética en la extracción de perdiz roja (*Alectoris rufa*) en cotos de caza menor **Autor:** **Silvia Díaz Fernández** **Director/es:** Beatriz Arroyo y Javier Viñuela **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos. **Fecha de Lectura:** 10/12/2008

Título: Estudio de la selección de hábitat y el dominio vital de la perdiz roja en pseudoestepas agrarias **Au-**

tor: **Nuria Sumozas García-Pardo** **Director/es:** Beatriz Arroyo y Francois Mougeot **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos. **Fecha de Lectura:** 12/12/2008

Título: La situación de las poblaciones de conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus algirus*) en Portugal Continental **Autor:** **Catarina Ferreira** **Director/es:** Rafael Villafuerte y Paulo C. Alves **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos. **Fecha de Lectura:** 29/05/2008

Título: Utilización de cebos envenenados para el control de predadores en Andalucía: inventario de casos y perspectivas **Autor:** **Carolina Márquez Director/es:** Mario Vargas y Rafael Villafuerte **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos. **Fecha de Lectura:** 29/05/2008

Título: Uso de madrigueras de conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*) en una zona de baja densidad **Autor:** **Isabel Catalán** **Director/es:** Rafael Villafuerte y Francisco S. Tortosa **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos. **Fecha de Lectura:** 29/05/2008

Título: Estudio filogeográfico del pudú (*Pudu pudu*) **Autor:** **Javier Cabello Stom** **Director/es:** José A. Dávila García y Pedro J. Gómez de Nova **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos. **Fecha de Lectura:** 10/12/2008

Título: Caracterización y diagnóstico genético de las poblaciones de perdices de Castilla-La Mancha **Autor:** **Mª José Fuentes Pardilla** **Director/es:** José A. Dávila García **Universidad:** Universidad de Castilla-

La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos. **Fecha de Lectura:** 10/12/2008

Título: Efecto de los gradientes de densidad sobre la calidad seminal de los espermatozoides epididimarios descongelados de ciervo Ibérico **Autor:** Sandra Maulen **Director/es:** Ana Josefa Soler **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos. **Fecha de Lectura:** 12/12/2008

Título: Estudio sobre la sarna sarcóptica en cérvidos del principado de Asturias **Autor:** Álvaro Oleaga Ruiz de Escudero **Director:** Christian Gortázar Schmidt **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos **Fecha de Lectura:** 03/05/2008

Título: Consumo de carroñas de ungulados en hábitats mediterráneos: Posibles implicaciones para la epidemiología de la tuberculosis **Autor:** Ricardo Carrasco García de León **Director:** Joaquín Vicente Baños y Christian Gortázar Schmidt y **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:**

tro: Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos. **Fecha de Lectura:** 10/12/2008

Título: Estudios sobre *Candida* spp. en aves silvestres ingresadas en los **Centros** de recuperación de Castilla-La Mancha **Autor:** Maria Jose Arriaza Aguilar **Director:** Ursula Höfle **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos. **Fecha:** Octubre 2008

Título : Expresión génica diferencial de la respuesta inflamatoria e inmune en ovejas infectadas con *Anaplasma phagocytophilum* **Autor:** Ruth Cecilia Galindo Ordóñez **Director:** Jose de la Fuente García **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** IREC **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos. **Fecha de Lectura:** 03/05/2008

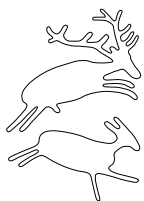
Título: Caracterización de cebos para la vacunación oral de jabalíes (*Sus scrofa*). **Autor:** Cristina Ballesteros Hurtado **Director:** Jose de la Fuente García **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** IREC **Programa:** Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos **Fecha de Lectura:** 10/12/2008



Muestreos y toma de datos biométricos. Autora: Sandra Díaz Sánchez



Realización de necropsias. Autora: Sandra Díaz Sánchez



6. ACTIVIDAD DOCENTE FORMATIVE ACTIVITY

6.1. PROGRAMA DE DOCTORADO: BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS RECURSOS CINEGÉTICOS

Este programa cuenta por 4º año con la Mención de Calidad del Ministerio de Educación y Ciencia. El programa pretende ofertar una formación especializada sobre la conservación y gestión de los recursos cinegéticos. Estos recursos son una parte integrante de los ecosistemas ibéricos, y a través de ellos se mueve un amplio espectro de valores e intereses relacionados con la conservación, la gestión, la economía, la sanidad y la producción. La conservación y gestión de estos recursos demanda una orientación multidisciplinar, donde profesionales de diferente origen aporten su experiencia en vistas a un objetivo común: la sostenibilidad del recurso y su compatibilidad con la conservación. El programa ofrece a los licenciados de diversas áreas la posibilidad de aproximarse a las distintas líneas de investigación que en el ámbito del Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos se están llevando a cabo. Este programa de doctorado es el primero desarrollado en nuestro país dedicado íntegramente al tratamiento científico de los diversos aspectos relativos a los recursos cinegéticos.

6.1. PHD PROGRAM ON BIOLOGY AND TECHNOLOGY OF GAME RESOURCES

This program has for its 4th year the Mention of Quality of the Ministry of Education and Science. The Program offers a specialized training about conservation and management of game resources. These resources are part of the Iberic ecosystems, and a wide spectrum of values and interests related with conservation, management, economy, health and production are moved through them. The conservation and management of these resources demands a multidisciplinary focus, where professionals of different origin can afford their experience towards a common objective: the sustainability of game and the compatibility with conservation. The program offers to graduates of diverse knowledge areas the possibility of approaching to the different lines of research carried out in the Institute of Game and Wildlife Research. This PhD program is the first fully dedicated in Spain to the scientific treatment of the diverse aspects related to game resources.

Cursos de tipo fundamental / Fundamental Courses

Titulo / Title	Créditos / Credits	Profesores / Professors
Fisiología reproductiva de ungulados cinegéticos / Reproductive physiology of game ungulates	4	Andrés García J. Julián Garde Julián Santiago
Nuevas Tecnologías reproductivas aplicadas a mamíferos y aves de interés cinegético / New techniques applied to game species of mammals and birds	4	J. Julián Garde Juan Manuel Blanco Luis Anel Ana Josefa Soler Valls Felipe Martínez Pastor
Ecología y gestión de las especies de caza menor / Ecology and amangement of small game species	4	Rafael Villafuerte Mario Vargas Francisco S. Tortosa Francisca Castro Pablo Ferreras
Ecología y gestión de las especies de caza mayor / Ecology and management of large game species	4	Andrés García Christian Gortázar Tomás Landete Jorge Cassinello Ramón Casimiro-Soriguer Joaquín Vicente Pelayo Acevedo
Sistemas de información geográfica para la ordenación del territorio / Systems of geographic information for the management of the territory	4	Ana María Sanz
Toxicología aplicada a especies de interés cinegético / Toxicology applied to game species	4	Rafael Mateo Carlos Alonso Mª Dolors Vidal Mark Taggart
Marcadores moleculares aplicados a la gestión de recursos cinegéticos / Molecular markers applied to game management	4	José A. Dávila Paulo Célio Alves
Enfermedades de las especies de interés cinegético: Caza mayor / Diseases of large game species	4	Christian Gortázar Ursula Höfle José de la Fuente Juan Badiola Daniel Fernández de Luco Mª Dolores Vidal Joaquin Vicente J. Francisco Ruiz-Fons
Enfermedades de las especies de interés cinegético: Caza menor / Diseases of small game species	4	Christian Gortázar Ursula Höfle Juan Badiola Daniel Fernández de Luco Mª Paz Martín
Relación vector-patógeno-hospedador y desarrollo de vacunas / Vector-pathogen-host relationship and development of vaccines	4	José de la Fuente J.M. Pérez de la Lastra M. Villar
Análisis de datos en bioestadística y epidemiología / Analysis of data in biostatistics and epidemiology	4	Joaquín Vicente Elena Ieno Alain Zuur

DEPARTAMENTO Y CENTRO RESPONSABLE / DEPARTMENT AND CENTER IN CHARGE

Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC)

Ciencia y Tecnología Agroforestal

COORDINADOR DEL PROGRAMA / COORDINATOR OF THE PROGRAM

Dr. D. Julián Garde.- Julian.Garde@uclm.es

Dr. D. Rafael Villafuerte.- Rafael.Villafuerte@uclm.es

6.2. PROYECTOS FIN DE CARRERA DIRIGIDOS / DEGREE PROJECTS FINISHED

Título: Autor: **Marisa Hernández Gómez** Director: Raúl Bonal Andrés **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Ciencias Ambientales **Titulación:** Licenciatura en Ciencias Ambientales **Fecha de lectura:**

Título: Caracterización de la actividad cinegética en la provincia de Albacete. **Autor:** Julián Sánchez Director: Francisca Castro y Rafael Villafuerte **Universidad:** Universidad Autónoma de Madrid **Centro:** Ciencias Ambientales **Titulación:** Licenciatura en Ciencias Ambientales **Fecha de lectura:** 15/06/2008

TÍTULO: Diferenciación de individuos adultos y jóvenes de conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*) a través de la excreción fecal. Aplicación para metodología de censos. **Autor:** José María de Nova Almazara **Directores:** Joaquín Vicente Baños, Miguel Delibes Mateos, Carlos Rouco Zufiaurre **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola **Titulación:** Ingeniería Técnica Agrícola **Fecha de lectura:** 10/06/2008

Título: Estudio de la implantación del proyecto CARPEQUANIA en la comarca de Montes Norte: aspectos ganaderos. **Autor:** Ana María Gutiérrez Diezma. **Director:** Vidal Montoro Angulo y Joaquín Vicente Baños **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola **Titulación:** Industrias Agrarias y Alimentarias. **Fecha de lectura:** 16/01/2008

Título: Biometría de la mandíbula como indicador de desarrollo en el ciervo ibérico (*Cervus elaphus hispanicus*) **Autor:** Mercedes Torres Sanz **Director:** Joaquín Vicente Baños, M^a Isabel Fernández García de Mera y Vidal Montoro Angulo **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola **Titulación:** Industrias Agrarias y Alimentarias **Fecha de lectura:** 14/05/2008

Título: Relaciones entre la cantidad de nitrógeno vecal y características biométricas de ciervo (*Cervus*

elaphus) del Centro Sur de España. **Autor:** Pablo Toledano Sánchez **Director:** Joaquín Vicente Baños, Vidal Montoro Angulo, Francisco Jesús García Navarro y Christian Gortázar Schmidt **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola **Titulación:** Explotaciones Agropecuarias **Fecha de lectura:** 09/09/2008

Título: Caracterización de las rehalas en los Montes de Toledo (Provincias de Ciudad Real y Toledo) **Autor:** Juan Manuel Rodríguez Carrobles **Director:** Vidal Montoro Angulo y Joaquín Vicente Baños **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola **Titulación:** Explotaciones Agropecuarias **Fecha de lectura:** 09/09/2008

Título: Eficacia de liberación de cebos orales en poblaciones de jabalí (sus scrofa) de Castilla-La Mancha. **Autor:** Ramón Daniel Ramos Berbel **Director:** Joaquín Vicente Baños, Cristina Ballesteros Hurtado y Vidal Montoro Angulo. **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola **Titulación:** Industrias Agrarias y Alimentarias. Especialidad Explotaciones Agropecuarias. **Fecha de lectura:** 11/009/2008

Título: Relación entre el nitrógeno fecal y las características individuales, de población, de hábitat y gestión en poblaciones de ciervo (*Cervus elaphus*) del Centro-sur de la península Ibérica. **Autor:** Natalia Molina Trigos **Director:** Sonia Roig, Joaquín Vicente, Pelayo Acevedo **Universidad:** Universidad Politécnica de Madrid **Centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal **Titulación:** Explotaciones Forestales **Fecha de lectura:** --/05/2008

6.3. DOCENCIA EN TITULACIONES DE GRADO / TEACHING IN GRADUATE STUDIES

Título: Ingeniería Técnica Agrícola. Especialidad Explotaciones Agropecuarias. **Profesor:** Vidal Montoro Angulo. **Tipo de curso:** Grado **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha. **Centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola. **Asignatu-**

ras, Duración (Créditos ECTS): Producciones Animales. Troncal. Tercer curso. 5 créditos impartidos. Explotaciones Ganaderas y Cinegéticas. Optativa. 2 créditos impartidos

Título: Ingeniería Técnica Agrícola. Especialidad de Industrias Agrarias y Alimentarias. **Profesor:** Vidal Montoro Angulo. **Tipo de curso:** Grado **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha. **Centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola. **Asignaturas, Duración** (Créditos ECTS): Zootecnia. Obligatoria. Segundo curso. 5,5 créditos impartidos. Producciones Ganaderas. Optativa. Tercer curso. 4 créditos impartidos.

Título: Ingeniería Técnica Agrícola. Ingeniería Forestal. **Profesor:** Tomás Landete-Castillejos **Tipo de curso:** Grado **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha. **Centro:** Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos **Asignaturas, Duración** (Créditos ECTS): Zoología General, General Zoology, Especies Cinegéticas. 22,5 créditos.

Título: Ingeniería Técnica Agrícola, Ingeniería Agrónoma. **Profesor:** Andrés José García Díaz. **Tipo de curso:** Grado **Universidad:** Castilla-La Mancha. **Centro:** Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. **Asignaturas, Duración** (Créditos ECTS): Producciones animales, Especies Cinegéticas, Producción ovina. 15 créditos.

Título: Ingeniería Técnica Agrícola, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Forestal. **Profesor:** Laureano Gallego Martínez. **Tipo de curso:** Grado **Universidad:** Castilla-La Mancha. **Centro:** Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. **Asignaturas, Duración** (Créditos ECTS): Zoología General, Especies Cinegéticas, Producción ovina, Alimentación Animal. 33 Créditos.

Título: Ingeniería Técnica Agrícola. Especialidad de Industrias Agrarias y Alimentarias. **Profesor:** José de la Fuente. **Tipo de curso:** Grado **Universidad:** Oklahoma State University. **Centro:** Center for Veterinary Health Sciences **Asignaturas, Duración** (Créditos ECTS): Special Topics in Molecular Biology, 5 créditos.

Título: Ingeniería Técnica Agrícola. **Profesor:** Joaquín Vicente. **Tipo de curso:** Grado **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha. **Centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola. **Asignaturas, Duración** (Créditos ECTS): Producciones Animales, Explotaciones Ganaderas y Cinegéticas, Zootecnia, Producciones Ganaderas. 16,5 créditos.

Título: Ingeniería Técnica Agrícola. Especialidad de Industrias Agrarias y Alimentarias. **Profesor:** Christian Gortázar **Tipo de curso:** Grado **Universidad:** Castilla-La Mancha. **Centro:** Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola. **Asignaturas, Duración** (Créditos ECTS): Fisiología Animal, 1 Crédito.

6.4. OTROS CURSOS

Título: Aplicación de marcadores moleculares en Sistemática: problemas para la identificación y delimitación de especies **Profesores:** Iñigo Martínez-Solano **Tipo de curso:** Curso técnico: Las aplicaciones de la genética en el estudio y conservación de los anfibios y reptiles **Universidad:** **Centro:** Sociedad de Ciencias Aranzadi **Duración** (H): 1 **Fecha:**

Título: ¿Hacia dónde van los estudios de conducta animal? **Profesores:** Pedro J. Cordero **Tipo de curso:** Master en Biodiversidad **Universidad:** Universidad de Barcelona. **Centro:** Dept. Biología Animal, Facultad de Biología. **Duración** (H): **Fecha:**

Título: Ecología trófica y adecuación de hábitat en ungulados nativos y exóticos en España **Profesores:** Jorge Cassinello **Tipo de curso:** Máster en Biodiversidad: Conservación y Evolución **Universidad:** Valencia **Centro:** Facultad de Ciencias Biológicas **Duración** (H): 1 **Fecha:** 12/12/08

Título: Ecología poblacional del aguilucho cenizo en Europa; implicaciones para su conservación **Profesores:** Beatriz Arroyo **Tipo de curso:** Curso de Grado **Universidad:** Universidad de Extremadura **Centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales **Duración** (H): 1 **Fecha:** 16/04/08

Título: Dinámica poblacional del aguilucho cenizo en Extremadura; selección de hábitat y zonas de caza en relación a su conservación **Profesores:** Beatriz Arroyo **Tipo de curso:** Curso de Grado Conservación y situación poblacional de los aguiluchos en Eurasia **Universidad:** Universidad de Extremadura **Centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales **Duración (H):** 1 **Fecha:** 16/04/08

Título: El aguilucho pálido en Escocia; conflicto y conservación **Profesores:** Beatriz Arroyo **Tipo de curso:** Curso de Grado Conservación y situación poblacional de los aguiluchos en Eurasia **Universidad:** Universidad de Extremadura **Centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales **Duración (H):** 1 **Fecha:** 16/04/08

Título: Ecología comportamental del aguilucho cenizo; colonialismo y comportamiento social **Profesores:** Francois Mougeot **Tipo de curso:** Curso de Grado Conservación y situación poblacional de los aguiluchos en Eurasia **Universidad:** Universidad de Extremadura **Centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales **Duración (H):** 1 **Fecha:** 16/04/08

Título: El aguilucho cenizo y el aguilucho papialbo en Eurasia **Profesores:** Julien Terraube **Tipo de curso:** Curso de Grado Conservación y situación poblacional de los aguiluchos en Eurasia **Universidad:** Universidad de Extremadura **Centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales **Duración (H):** 1 **Fecha:** 16/04/08

Título: Efectos de la contaminación y ecotoxicología en las poblaciones de aguiluchos (*Circus* sp.) **Profesores:** Rafael Mateo **Tipo de curso:** Curso de Grado Conservación y situación poblacional de los aguiluchos en Eurasia **Universidad:** Universidad de Extremadura **Centro:** Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales **Duración (H):** 1 **Fecha:** 16/04/08

Título: Enriquecimiento ambiental para animales en cautividad. **Profesores:** Francisca Castro **Tipo de curso:** Curso de verano (III Curso sobre Bienestar Animal: experimentación, producción, compañía y zoológicos.) **Universidad:** Universidad de

Córdoba **Centro:** **Duración (H):** 1.5 **Fecha:** 14-18/07/08

Título: La biología del estrés animal. **Profesores:** Francisca Castro **Tipo de curso:** Curso de verano (III Curso sobre Bienestar Animal: experimentación, producción, compañía y zoológicos.) **Universidad:** Universidad de Córdoba **Centro:** **Duración (H):** 1 **Fecha:** 14-18/07/08

Título: La actividad cinegética y el bienestar animal. **Profesores:** Francisca Castro **Tipo de curso:** Curso de verano (III Curso sobre Bienestar Animal: experimentación, producción, compañía y zoológicos.) **Universidad:** Universidad de Córdoba **Centro:** **Duración (H):** 1 **Fecha:** 14-18/07/08

Título: Zonas Agrarias de Alto Valor Natural en España (HNV farming areas). **Profesores:** Javier Viñuela **Tipo de curso:** Master de Gestión Ambiental y Conservación de la Biodiversidad, **Universidad:** Universidad Autónoma de Madrid **Centro:** **Duración (H):** 1.5 **Fecha:** 04/08

Título: Mitos y realidades del mundo de la caza. Nuevos datos sobre ecología y comportamiento de la perdiz roja. **Profesores:** Javier Viñuela **Tipo de curso:** IX Curso Caza y Conservación **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** FERCATUR **Duración (H):** 1 **Fecha:** 14/09/08

Título: Actualidad del conejo en España: ¿Plaga o especie vulnerable? **Profesores:** Carlos Rouco **Tipo de curso:** IX Curso Caza y Conservación **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** FERCATUR **Duración (H):** 1 **Fecha:** 14/09/08

Título: Consecuencias y motivaciones de la gestión cinegética: ¿Es eficaz la gestión de la perdiz roja? **Profesores:** Beatriz Arroyo **Tipo de curso:** IX Curso Caza y Conservación **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** FERCATUR **Duración (H):** 1 **Fecha:** 14/09/08

Título: Implicaciones toxicológicas en fauna silvestre y humanos del uso de munición con plomo. **Profesores:** Rafael Mateo Soria **Tipo de curso:** IX Curso

Caza y Conservación **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** FERCATUR **Duración (H):** 1 **Fecha:** 13/09/08

Título: Situación actual de la genética de la perdiz roja: conocimiento científico y gestión del problema **Profesores:** José Antonio Dávila García **Tipo de curso:** IX Curso Caza y Conservación **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha **Centro:** FERCATUR **Duración (H):** 1 **Fecha:** 13/09/08

Título: Recuperación de especies de caza menor: perdiz roja y conejo. **Profesores:** Fabián Casas **Tipo de curso:** I Jornada de Gestión Cinegética y Conservación de Fauna Silvestre: Sinergias y Conflictos. **Universidad:** E.U.I.T. Forestales, Madrid **Centro:** U. Complutense de Madrid **Duración (H):** 1 **Fecha:** 04/04/08

Título: Principales problemas sanitarios y medidas de prevención en los actuales sistemas de gestión cinegéticos **Profesores:** Joaquín Vicente **Tipo de curso:** I Jornada de Gestión Cinegética y Conservación de Fauna Silvestre: Sinergias y Conflictos. **Universidad:** E.U.I.T. Forestales, Madrid **Centro:** U. Complutense de Madrid **Duración (H):** 1 **Fecha:** 04/04/08

6.5. CONFERENCIAS Y SEMINARIOS / CONFERENCES AND SEMINARS

Título: Antler chemical composition, mechanics and structure: from game management tool to human medicine **Ponente:** Tomás Landete-Castillejos **Lugar:** Praga (República Checa) **Fecha:** 26/03/2008 **Ciclo:** Conferencia Invitada

Título: Animal Science and ecology of lactation in Iberian red deer (*Cervus elaphus hispanicus*) **Ponente:** Tomás Landete-Castillejos **Lugar:** Praga (República Checa) **Fecha:** 27/03/2008 **Ciclo:** Conferencia Invitada

Título: Nutritional Wisdom: Discriminación mineral en el ciervo ibérico **Ponente:** Francisco Ceacero Herrador **Lugar:** Albacete (España) **Fecha:** 22/05/2008 **Ciclo:** La ciencia in vivo; Seminarios de iniciación a la investigación agraria. II Edición 2008.

Título: Estimating deer physiological condition and nutrition deficiencies from antler chemical composition, mechanics and structure: from game management tool to human medicine **Ponente:** Tomás Landete-Castillejos **Lugar:** Sigulda (Letonia) **Fecha:** 20/08/2008 **Ciclo:** Second international deer farming conference in Latvia: Farm Management and Product Quality; organizada por la Latvian Wild Animal Breeders Association en colaboración con el Research Institute of Biotechnology and Veterinary Medicine of Latvian University of Agriculture and Ministry of Agriculture.

Título: ¿Podemos seguir sosteniendo el desarrollo sostenible como estrategia de conservación? **Ponente:** José Miguel Aparicio **Lugar:** Facultad de Medioambiente, Toledo, UCLM **Fecha:** 26/03/2008 **Ciclo:** Conferencia invitada

Título: La situación actual del cernícalo primilla: lo que podemos hacer por él y él por nosotros" **Ponente:** José Miguel Aparicio **Lugar:** Facultad de Biología, Universidad de Vigo. **Fecha:** 19/03/2008 **Ciclo:** I Jornada de Conservación de la Diversidad Biológica

Título: Research on exotic and native ungulates in Spain: Behavioural and trophic ecology, and habitat suitability models **Ponente:** Jorge Cassinello **Lugar:** Université Laval, Quebec, Canadá **Fecha:** 17/04/2008 **Ciclo:** Conferencia invitada

Título: Research on exotic and native ungulates in Spain: Behavioural and trophic ecology, and habitat suitability models **Ponente:** Jorge Cassinello **Lugar:** Universidad de Pretoria, Sudáfrica **Fecha:** 08/10/2008 **Ciclo:** Conferencia invitada

Título: El conejo, conservación y gestión en España. **Ponente:** Rafael Villafuerte **Lugar:** Toledo. **Fecha:** 23-26/09/2008 **Ciclo:** II Congreso de Naturaleza de la provincia de Toledo

Título: Enfermedades del conejo **Ponente:** Carlos Rouco **Lugar:** CPR EFA ORETANA, Toledo **Fecha:** 8-9/05/2008 **Ciclo:** V Jornadas Cinegéticas de Castilla-La Mancha

Título: Caracterización genética de las poblaciones de conejo en Valencia. **Ponente:** Francisca Castro **Lugar:** Montaverner, Valencia **Fecha:** 06/10/2008 **Ciclo:** Conferencia invitada

Título: Plagas de roedores en los cultivos castellano-leoneses: ¿Quién suelta realmente a los topillos? **Ponente:** Javier Viñuela **Lugar:** Ayuntamiento de Villalar de los Comuneros, Valladolid **Fecha:** Febrero 2008 **Ciclo:** Conferencia invitada

Título: Gestión cinegética en habitats esteparios. **Ponente:** Javier Viñuela **Lugar:** Caleruega, Burgos **Fecha:** marzo 2008 **Ciclo:** Segundas Jornadas sobre habitats esteparios

Título: Bienestar animal y control de depredadores. **Ponente:** Francisca Castro **Lugar:** Parque Nacional de Monfragüe, Cáceres **Fecha:** 6-10/10/2008 **Ciclo:** Información y sensibilización sobre prácticas ambientalmente correctas para el control de predadores.

Título: El conejo: conservación y gestión **Ponente:** Francisca Castro **Lugar:** Andujar, Jaen **Fecha:** 19-21/09/2008 **Ciclo:** Voluntariado ambiental para la conservación del lince ibérico

Título: Aportaciones de las investigaciones del IREC a la mejora de la calidad de la carne de caza **Ponente:** Vidal Montoro Angulo **Lugar:** Ciudad Real. **Fecha:** 15/05/2008. **Ciclo:** Feria España Original.

6.6. PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Título: Ahora investigas tú **PonenteS:** María Miranda y Marisa Sicilia **Tipo de actividad:** Taller Didáctico **Ciclo:** Semana dedicada a Proyectos de Investigación en el CSIC **Lugar:** Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) **Fecha:** 3-9/03/2008

6.7. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D

Título: Organización del III Curso sobre Bienestar Animal: experimentación, producción, compañía y zoológicos. **Tipo de actividad:** Curso de Verano **Lugar:** Universidad de Córdoba **Fecha:** 14-18/07/2008 **Coordinadora:** Francisca Castro

Título: Organización del X Congreso Ibérico de Aguiluchos **Tipo de actividad:** Congreso **Fecha:** 3-5/10/2008 **Comité científico:** Beatriz Arroyo

6.8. PRÁCTICAS DE ALUMNOS / STUDENT STAYS

Apellidos, Nombre	Centro de origen	Fechas
Barasona García, Jose Angel	U. de Córdoba (España)	15/07/08-31/07/08
Bejarano Carrión, Ana	U. de Córdoba (España)	15/07/08-31/07/08
Botha, Mariëtte	U. of Pretoria (Sudáfrica)	02/01/08-15/03/08
Bueno Enciso, Javier	U. de Alcalá de Henares (España)	01/07/08-31/07/08
Da Silva Esteves, Eliane Virginia	U. de São Paulo (Brasil)	01/12/07-30/03/08
Daffre, Sirley	U. de São Paulo (Brasil)	15/01/08-15/02/08
De Vargas, Camila	U. de São Paulo (Brasil)	25/02/08-23/03/08
Falquina Fernández, Fº Javier	U. de Córdoba (España)	01/07/08-31/07/08
Fenández de Mera, Ángela	U. de Castilla-La Mancha (España)	01/07/08-30/09/08
Gaspar, Anabella	U. of Pretoria (Sudáfrica)	10/01/08-10/02/08
González Garcia, Almudena	U. de Valencia (España)	07/03/08-06/06/08
Maldonado Zambrano, Jesús	U. C. Lisandro Alvarado (Venezuela)	01/09/08-01/12/08
Mamian Ruiz, Lida Waldina	U. Antonio Nariño (Colombia)	06/10/08-06/10/09
Marklewitz, Marco	U. de Goethingen (Alemania)	25/07/08-08/09/08
Martín Ruiz-Valdepeñas, Mª Jesús	U. de Córdoba (España)	01/07/08-18/07/08

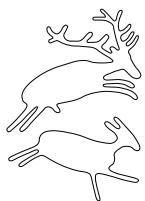
Apellidos, Nombre	Centro de origen	Fechas
Percipalle, Maurizio	U. de Messina (Italia)	12/02/08-11/03/08
Ramón Vaquero, Laura	U. Cardenal Herrera (España)	14/02/08-08/03/08
Ramos Berbel, Ramon Daniel	U. de Castilla-La Mancha (España)	16/06/08-30/09/08
Sánchez Hermosilla, Alicia	U. de Córdoba (España)	04/09/08-19/09/08
Sanz Collado, Llanos	U. de Zaragoza (España)	04/08/08-04/09/08
Soulleva Carrion, Juan Manuel	U. de Córdoba (España)	08/01/08-20/01/08
Suárez de Puga García, César	U. de Castilla-La Mancha (España)	01/07/08-30/09/08
Toledano Sánchez, Pablo	U. de Castilla-La Mancha (España)	01/07/08-30/09/08
Ziukovic, Zorica	U. de Utrecht (Holanda)	10/01/08-10/04/08

6.9. INVESTIGADORES VISITANTES

Apellidos, Nombre	Centro de origen	Fechas
Currey, John D.	Universidad de York (Gran Bretaña)	02/05/08-10/05/08
Bartos, Ludek	Instituto de Ciencia Animal. Praga (Rep. Checa)	15/11/08-19/11/08
Bartosova, Jitka	Instituto de Ciencia Animal. Praga (Rep. Checa)	15/11/08-19/11/08
Mackintosh, Colin	Invermay Agricultural Centre, Nueva Zelanda	01/08/08-31/08/08
Mougeot, Francois	Estación Experimetal de Zonas Áridas	01/01/08-31/12/08



Pudu. Autor: José A. Dávila



7. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA TECHNOLOGY TRANSFER

7. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA / *TECHNOLOGY TRANSFER*

7.1. PATENTES

Inventores: de la Fuente J, Ballesteros C, Canales M, Gortázar C. y Vicente J. **Título:** Composición farmacéutica útil para la administración oral de fármacos y vacunas a jabalíes y sus aplicaciones. **Nº de solicitud:** P 200800798 **País de prioridad:** España **Fecha de prioridad:** 18/03/2008 **Entidad titular:** CSIC-UCLM

Inventores: de la Fuente, J., Canales, M. **Título:** Sistema para la expresión de péptidos sobre la superficie bacteriana. **Nº de solicitud:** P20081129 **País de prioridad:** España **Fecha de prioridad:** 16/04/2008 **Entidad titular:** CSIC-UCLM

7.2. SPIN-OFFS

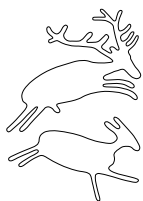
1. **Nombre de la empresa:** Venadogen S.L. **Investigadores:** Laureano Gallego Martínez, Tomás Landete Castillejos y Andrés José García Díaz **Dirección:** Avenida de la Innovación 1, 02071 – Albacete (España)

7.3. ENTIDADES COLABORADORAS

- Villamaga, S.A., Finca La Garganta (Ciudad Real)
- D. Rafael Finat, Finca El Castañar (Toledo)
- D. Juan Vázquez, Finca El Espinillo (Albacete)
- Parque Nacional de Cabañeros, OAPN (Ciudad Real)
- APROCA Ciudad Real
- Federación Castellano-Manchega de Caza
- Federación Española de Caza
- Cinegética Los Valles
- Ebronatura SL
- Yolanda Fierro, Finca La Morera (Ciudad Real)



Seguimiento de las poblaciones de cernícalo primilla. Autor: Pedro J. Cordero



8. ENTIDADES CIENTÍFICAS Y ACADÉMICAS COLABORADORAS

COLLABORATING SCIENTIFIC AND ACADEMIC INSTITUTIONS

- Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid (España).
- Centro de Ciencias Medioambientales, CSIC. Madrid (España).
- Estación experimental de Zonas Áridas, CSIC. Almería (España).
- Estación Biológica de Doñana, CSIC. Sevilla (España).
- Estación Experimental del Zaidín, CSIC. Granada (España).
- Instituto de Fermentaciones Industriales, CSIC, Madrid
- Instituto de Química Orgánica General, CSIC, Madrid
- Centro Regional de Investigaciones Biomédicas, Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete (España).
- Laboratorio provincial El Chaparrillo, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Centro Regional de Selección y Reproducción Animal (CERSYRA) Valdepeñas
- Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, Universidad de Autònoma de Barcelona. Bellaterra (España)
- Departamento de Ciencia Animal y de los Alimentos, Universidad Autònoma de Barcelona. Bellaterra (España)
- Departament de Farmacologia i Toxicologia. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.
- Facultad de Ciencias del Medio Ambiente, UCLM, Toledo
- Facultad de Medicina, Universidad de Cádiz. Cádiz (España).
- Universidad de Málaga. Málaga (España).
- Departamento de Zoología, Universidad de Córdoba. Córdoba (España)
- Departamento de Mineralogía y Petrología, Universidad de Granada.
- Universidad de Turin
- Universidad de Zaragoza
- Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET), Universidad Complutense, Madrid.
- Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA), Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), Valdeolmos, Madrid
- Centro de Investigaciones y Tecnología Agraria, Zaragoza
- CReSA, Centre de Recerca en Sanitat Animal, Bellaterra, Barcelona.
- Instituto de Salud Carlos III, Madrid
- NEIKER, Instituto Vasco de I+D Agraria, Derio, Vizcaya
- Servicio Regional de I+D Agraria SERIDA, Gijón, Asturias
- HHUU Virgen del Rocío, Universidad de Sevilla, Sevilla
- Centro de Investigación e Información Ambiental (Conselleria de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostenible, Xunta de Galicia).
- Departamento de Entomología, Natural History Museum, Imperial College, Division of Biology. Londres (Reino Unido).

- Aberdeen Centre for Environmental Sustainability. Aberdeen (Reino Unido).
- Department of Biology. University of York. York (Reino Unido).
- Central Science Laboratory, CSL, York (Reino Unido)
- Centre d'Études Biologiques, CNRS. Chizé (Francia).
- Université de Bourgogne. BioGeoSciences. Dijon (Francia).
- Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Universidade do Porto. Oporto (Portugal).
- Department of Biomaterials, Max-Planck-Institute of Colloids and Interfaces. Golm (Alemania).
- Klinik für Vögel, Amphibien, Fische und Reptilien, Justus-Liebig Universität Giessen, Alemania
- Department of Ethology, Institute of Animal Science. Praga (Republica Checa).
- Instituto de Ecología, Universidad Autónoma de México. Méjico.
- Invasive Animals Cooperative Research Centre, University of Camberra. Australia.
- University of New Hampshire.
- Animal Parasitic Diseases Laboratory, Animal and Natural Resources Institute, Agricultural Research Service, USDA, Beltsville, MD, USA
- Chembio Diagnostics, NY, USA
- Texas A&M University, College Station, TX, USA
- Oklahoma State University, OK, USA
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia, Via G. Marinuzzi n°3, 90129 Palermo, Sicily, Italy
- Utrecht University, Utrecht, The Netherlands
- Universidad de Tamaulipas, Tamaulipas, México
- Universidad de Sao Paulo, Brasil
- Universidad de Pretoria, Sudáfrica
- Center for Veterinary Health Sciences, Oklahoma State University. Stillwater, Oklahoma, USA.
- School of Biological Sciences, University of Aberdeen (Reino Unido)

