

# POISON, WIDLIFE AND SOCIETY

International Conferences



**International scientific  
and technical congress  
on the illegal use of  
poisoned baits in  
the natural environment:  
Effects on Biodiversity and  
Society**

**Congreso internacional  
científico-técnico sobre  
el uso ilegal de cebos  
envenenados en el medio  
natural: Repercusiones  
sobre la Biodiversidad y la  
Sociedad**



FUNDACIÓN  
GYPAETUS





## Socios beneficiarios



FUNDACIÓN  
GYPAETUS



ARCTUROS  
A FUNDACIÓN PARA A PROTECCIÓN E XERENCIAMENTO  
DO MEDIO NATURAL E DO AMBIENTE



CEAI

CENTRO  
DE ESTUDOS  
DA AVIFAUNA  
IBÉRICA



NATURAL HISTORY  
MUSEUM OF CRETE  
UNIVERSITY OF CRETE



Quercus

## Socios cofinanciadores



JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE



MUNICÍPIO DE  
IDANHA-A-NOVA



MINISTRY OF  
ENVIRONMENT  
ENERGY &  
CLIMATE  
CHANGE



THE A.G. SEVENTIS  
FOUNDATION

## Colaboradores



Diputación de Córdoba  
Delegación de Agricultura  
y Medio Ambiente



PINUS S.A.

# INTRODUCTION

## The fight against poison

Illegal use of poisoned baits is a serious threat to public health and biodiversity, both in Europe and worldwide. In the EU, this illegal practice represents one of the biggest conservation problems for some endangered species, often becoming the main cause of non-natural death. Globally, the illegal use of poisoned baits threatens many different conservation programmes.

Measures carried out to fight this problem have not yet achieved the desired increase in public awareness. This shows the need for specific projects focusing on target groups (e.g. stockbreeders, hunters and municipalities in rural areas).

## The Life Project

The LIFE+ project "Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas (IAP)", aims to develop, monitor and evaluate different innovative actions to fight the illegal use of poisoned baits, focusing on target groups.

Actions are carried out in 8 areas in Spain, Portugal and Greece, which represent important Mediterranean habitats, contain affected species and predators, and where conflicting rural uses and reasons which motivate the illegal use of poisoned baits are present.

## "Poison, Wildlife and Society" conferences

The project includes a strategy of dissemination through 4 international conferences. In the frame of the IAP Life project, these events are not only a succession of scientific meetings, but are also structured from the point of view of progresses achieved, identified needs, and especially regional idiosyncrasy. This is a great opportunity towards the spreading of scientific and technical methodologies and results among professional audiences, encouraging international debate about new challenges and feasible approaches in the fight against poison.

# INTRODUCCIÓN

## La lucha contra el veneno

El uso ilegal de cebos envenenados supone una grave amenaza para la salud pública y la biodiversidad, a nivel comunitario y global. En la UE esta práctica ilegal supone un grave problema para especies amenazadas, llegando a ser la principal causa de muerte no natural para varias especies. A nivel global, el uso ilegal de cebos envenenados pone en peligro numerosos programas de conservación.

Las medidas emprendidas hasta la fecha, han puesto de manifiesto la necesidad de proyectos enfocados a los colectivos diana (ganaderos, cazadores y entidades

municipales de zonas rurales) entre los cuales no se ha logrado la concienciación deseada.

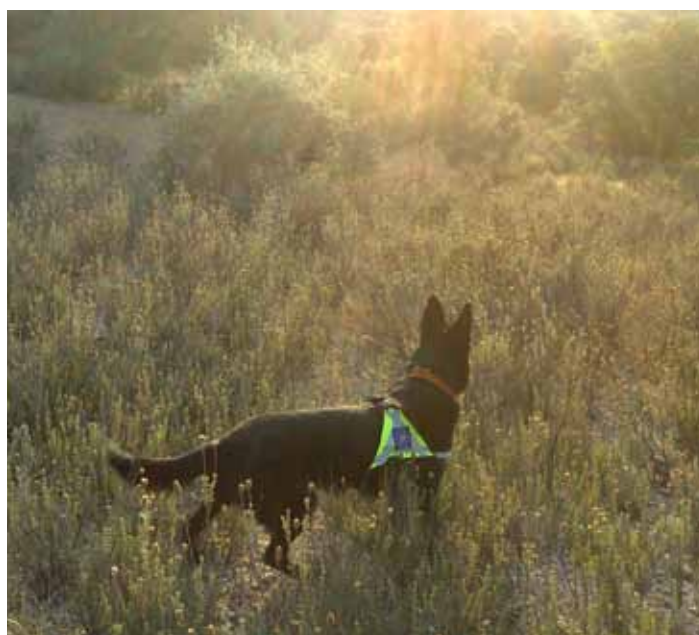
## El proyecto Life

El proyecto LIFE+ "Acciones innovadoras contra el uso ilegal de cebos envenenados en áreas piloto mediterráneas de la Unión Europea (IAP)", tiene como objetivo desarrollar, monitorizar y evaluar acciones innovadoras de lucha contra el uso ilegal de cebos envenenados, centradas en los colectivos diana.

Las acciones se desarrollan en 8 áreas de estudio repartidas en España, Portugal y Grecia con representación de los principales hábitats mediterráneos, especies afectadas, depredadores, usos rurales y motivaciones relacionadas con el uso ilegal de cebos envenenados.

## Conferencias "Poison, Wildlife and Society"

El proyecto incluye una estrategia de difusión a través de 4 conferencias internacionales. En el marco del proyecto Life IAP, estos eventos no son solo una sucesión de conferencias científicas, sino que también están estructuradas desde el punto de vista de los progresos conseguidos, la identificación de necesidades y en especial la idiosincrasia regional. Supone una gran oportunidad para la difusión de metodologías científicas y técnicas y resultados entre audiencias profesionales, fomentando el debate internacional sobre nuevos retos y posibles alternativas en la lucha contra el veneno.



	pag.
<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>PROGRAMME</b> .....	3
<b>FIELD VISIT</b> .....	7
<b>LECTURERS</b> .....	9
The Ministry of Agriculture, Fisheries and Environment of the Regional Government of Andalucía and the European Life projects to fight against the illegal use of poison. <b>Rafael Arenas</b>	10
Life+ “Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas” (IAP). Presentation of the project. Background and results in Andalucía. <b>Antonio José Castelló</b>	11
Life+ “Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas” (IAP). Background and results in Pilot area PT1 – Tejo Internacional. <b>Samuel Infante</b>	12
Life+ “Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas” (IAP). Background and results in Moura-Mourão-Barrancos (Portugal). <b>Catarina Machado</b>	13
Life+ “Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas” (IAP). Presentation of the background and the results of the project in Antihasia-Meteora-Koziakas in Greece (GR1 pilot area). <b>Lazaros Georgiadis</b>	14
LIFE+ IAP “Innovative actions against illegal poisoning in Mediterranean pilot areas of the EU” (IAP): Conservation Actions and Progress in pilot area GR-2 (Crete). <b>Stavros Xirouchakis</b>	15
Life + “Action in the fight against illegal poison use in the natural environment in Spain” (Life+ VENENO). Presentation of the project. Background and results. <b>David de la Bodega</b>	16
LIFE+ “A new strategy against the poisoning of large carnivores and scavenger raptors” ANTIDOTO. Presentation of the project. <b>Anna Cenerini</b>	17
The Forensic Support Unit (UFOA). <b>Iñigo Fajardo</b>	18
Police strategies actions against illegal poisoning in the natural environment. <b>José Antonio Alfaro</b>	19
Objectives and results of the Plan “Reinforcement of actions for the eradication of the use of poison in the Sierra de Castril Natural Park and the neighbouring ranges of La Cabrilla y El Pozo (Natural Park of the Cazorla, Segura and Las Villas ranges)”. <b>Jose M<sup>a</sup> Montoro</b>	20
Analysis of poisoned animals in laboratory. Analysis and Diagnostic Center for Wildlife of Andalucía (CAD). <b>Irene Zorrilla</b>	21
Legal aspects in poisoning cases. <b>Pablo Ayerza</b>	22
Poison and Hunting: A politically incorrect view. <b>Santiago Ballesteros</b>	23
Comprehensive review of the effects of illegal poisoning on threatened species populations. <b>José Antonio Donázar</b>	24
Methods for the evaluation of poisoning impacts on threatened bird populations. <b>Manuel J. de la Riva</b>	25
Game management and use of poison: a review and alternatives. <b>Javier Viñuela</b>	26
The Iberian lynx as a regulator of other Carnivora species: positive effects on game species. <b>Francisco Palomares</b>	27
Extensive livestock and their importance for the conservation of Mediterranean biodiversity: Compatible management models. <b>Pilar Fernández</b>	28



# ÍNDICE

	pag.
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>PROGRAMA</b> .....	3
<b>VISITA DE CAMPO</b> .....	7
<b>PONENTES</b> .....	9
La Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y los proyectos Life europeos de lucha contra el veneno. <b>Rafael Arenas</b>	10
Life+ "Acciones innovadoras contra el uso ilegal de cebos envenenados en áreas mediterráneas de la Unión Europea" (IAP). Presentación del proyecto. Antecedentes y resultados en Andalucía. <b>Antonio José Castelló</b>	11
Life+ "Acciones innovadoras contra el uso ilegal de cebos envenenados en áreas piloto mediterráneas de la UE" (IAP). Antecedentes y resultados en el area piloto PT1 – Tejo Internacional. <b>Samuel Infante</b>	12
Life+ "Acciones innovadoras contra el uso ilegal de cebos envenenados en áreas mediterráneas de la Unión Europea" (IAP). Antecedentes y resultados en Moura-Mourão-Barrancos (Portugal). <b>Catarina Machado</b>	13
Life+ "Acciones innovadoras contra el uso ilegal de cebos envenenados en áreas mediterráneas de la Unión Europea" (IAP). Antecedentes y resultados en Grecia: Antihasia-Meteora-Koziakias (área piloto GR1). <b>Lazaros Georgiadis</b>	14
Life+ "Acciones innovadoras contra el uso ilegal de cebos envenenados en áreas mediterráneas de la Unión Europea" (IAP). Antecedentes y resultados en la isla de Creta (Grecia). <b>Stavros Xirouchakis</b>	15
Life+ "Acciones para la lucha contra el uso ilegal de veneno en el medio natural en España" (Life+ VENENO). Presentación del proyecto. Antecedentes y resultados. <b>David de la Bodega</b>	16
LIFE+ "Una nueva estrategia contra el envenenamiento de grandes carnívoros y rapaces carroñeras" ANTIDOTO. Presentación del proyecto. <b>Anna Cenerini</b>	17
La Unidad Forense de Apoyo (UFOA). <b>Iñigo Fajardo</b>	18
Estrategias policiales en la lucha contra el uso de cebos envenenados en el medio natural. <b>José Antonio Alfaro</b>	19
El Plan "Refuerzo de Actuaciones para la erradicación del uso del veneno en el Parque Natural de la Sierra de Castril y en las vecinas sierras de La Cabrilla y del Pozo (P. N. de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas)". Objetivos y resultados preliminares. <b>Jose M<sup>a</sup> Montoro</b>	20
Análisis de Fauna Envenenada en Laboratorio. Centro de Análisis y Diagnóstico de la Fauna Silvestre de Andalucía (CAD). <b>Irene Zorrilla</b>	21
Aspectos legales en los casos de envenenamiento. <b>Pablo Ayerza</b>	22
Veneno y caza: Una visión políticamente incorrecta. <b>Santiago Ballesteros</b>	23
Revisión global de los efectos del uso de veneno sobre poblaciones de especies amenazadas. <b>José Antonio Donázar</b>	24
Aspectos metodológicos para la evaluación del impacto del veneno en poblaciones de aves amenazadas. <b>Manuel J. de la Riva</b>	25
Gestión cinegética y uso de tóxicos en el medio natural: revisión y alternativas. <b>Javier Viñuela</b>	26
El lince como regulador de otras especies de carnívoros: efectos positivos sobre las especies cinegéticas. <b>Francisco Palomares</b>	27
La ganadería extensiva y la conservación de la biodiversidad en el mediterráneo: modelos de gestión compatibles. <b>Pilar Fernández</b>	28



The congress is structured in a series of outstanding expert lectures on different professional areas linked with the illegal use of poison baits. These lectures are distributed in three thematic areas: "Ongoing European Life+ projects to fight against the illegal use of poison", "Toxicology, action protocols and legal

aspects" and "Predators ecology, Game management, Extensive livestock management". Each thematic area is linked to a roundtable which will join different experts and stakeholders related with the fight against poison.

### Thursday 15

9.00	<i>Welcome and delivery of materials</i>
9.40	<b><i>Conference opening</i></b>
10.00	The Ministry of Agriculture, Fisheries and Environment of the Regional Government of Andalucía and the European Life projects to fight against the illegal use of poison. <i>Rafael Arenas, General Director of Agriculture, Fisheries and Environment of the Government of Andalucía.</i>
10.45	Life+ "Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas" (IAP). Project presentation. Background and results in Andalucía. <i>Antonio José Castelló, Fundación Gypaetus.</i>
11.15	<i>Break</i>
11.45	Life+ IAP. Background and results in Castelo Branco (Portugal). <i>Samuel Infante, QUERCUS A.N.C.N.</i>
12.15	Life+ IAP. Background and results in Moura- Mourão – Barrancos (Portugal). <i>Catarina Machado, Centro de Estudos da Avifauna Ibérica –CEAI.</i>
12.45	Life+ IAP. Background and results in continental Greece. <i>Lazarus Georgiadis, Arcturos.</i>
13.15	Life+ IAP. Background and results in Crete island. Greece. <i>Stavros Xirouchakis, University of Crete – Natural History Museum of Crete.</i>
13.45	<i>Break</i>
16.00	Life+ VENENO "Action in the fight against illegal poison use in the natural environment in Spain". Spain. <i>David de la Bodega, SEO Birdlife.</i>
16.45	Life+ ANTÍDOTO "A new strategy against the poisoning of large carnivores and scavengers raptors". <i>Anna Cenerini, Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga.</i>
17.30	<i>Break</i>
18.00	<b>Roundtable Thematic Area I - European ongoing Life projects to fight against the illegal use of poison.</b>
19.50	<i>End</i>

# PROGRAMA

El congreso se estructura en una serie de ponencias orales de expertos destacados en los ámbitos profesionales relacionados con el uso ilegal de cebos envenados. Estas ponencias se distribuyen en tres bloques temáticos: "Proyectos Life Europeos vigentes de lucha contra el veneno", "Toxicología, protocolos

de actuación y aspectos jurídicos", y "Ecología de Predadores, Gestión Cienética y Ganadera". Cada bloque temático se encuentra asociado a una mesa redonda que reunirá a los diferentes expertos y colectivos implicados en la lucha contra el veneno.

## Jueves 15

9.00	Recepción y entrega de material
9.40	<b>Inauguración oficial del congreso</b>
10.00	La Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y los proyectos Life europeos de lucha contra el veneno. <i>Rafael Arenas, Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.</i>
10.45	Life+ "Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas" (IAP). Presentación del proyecto. Antecedentes y resultados en Andalucía. <i>Antonio José Castelló, Fundación Gypaetus.</i>
11.15	<i>Descanso</i>
11.45	Life+ IAP. Antecedentes y resultados en Castelo Branco (Portugal). <i>Samuel Infante, QUERCUS A.N.C.N.</i>
12.15	Life+ IAP. Antecedentes y resultados en Moura- Mourão – Barrancos (Portugal). <i>Catarina Machado, Centro de Estudos da Avifauna Ibérica -CEAI.</i>
12.45	Life+ IAP. Antecedentes y resultados en Grecia continental. <i>Lazarus Georgiadis, Arcturos.</i>
13.15	Life+ IAP. Antecedentes y resultados en la isla de Creta (Grecia). <i>Stavros Xirouchakis, University of Crete - Natural History Museum of Crete.</i>
13.45	<i>Descanso</i>
16.00	Life+ VENENO "Action in the fight against illegal poison use in the natural environment in Spain". <i>David de la Bodega, SEO Birdlife.</i>
16.45	Life+ ANTÍDOTO "A new strategy against the poisoning of large carnivores and scavengers raptors". <i>Anna Cenerini, Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga.</i>
17.30	<i>Descanso</i>
18.00	<b>Mesa redonda Bloque I - Proyectos LIFE Europeos de Lucha Contra el Veneno.</b>
19.50	<i>Fin</i>



Friday 16

9.00	Action and research protocols. Unidad Forense de Apoyo (UFOA). <i>Iñigo Fajardo,</i> <i>Ministry of Agriculture, Fisheries and Environment of the Government of Andalucía.</i>
9.30	Police strategies in the fight against poison. <i>José Antonio Alfaro,</i> <i>Guardia Civil Nature Protection Service (SEPRONA).</i>
10.00	Objectives and results of the "Reinforcement of actions for the eradication of the use of poison in the Sierra de Castril Natural Park and the neighbouring ranges of La Cabrilla y El Pozo (Natural Park of the Cazorla, Segura and Las Villas ranges)". <i>Jose María Montoro Pérez</i> <i>Director of Sierra de Castril Natural Park</i>
10.30	Analysis of poisoned animals in laboratory. <i>Irene Zorrilla,</i> <i>Analysis and Diagnostic Center of Andalucía (CAD).</i>
11.00	Legal aspects of poisoning cases. <i>Pablo Ayerza,</i> <i>Lawyer and Legal Adviser of the project Life+ VENENO and WWF-Spain.</i>
11.30	Break
12.00	Hunting and Poison: Some reflections politically incorrect. <i>Santiago Ballesteros,</i> <i>Royal Spanish Hunting Federation (RFEC).</i>
12.30	Comprehensive review of the effects of illegal poisoning on threatened species populations. <i>José Antonio Donázar,</i> <i>Doñana Biological Station-CSIC.</i>
13.15	Methods for the evaluation of illegal poisoning impacts on threatened vertebrate populations. <i>Manuel de la Riva,</i> <i>Doñana Biological Station-CSIC.</i>
13.45	Hunting management and use of toxics in the natural environment: Review and alternatives. <i>Javier Viñuela,</i> <i>Research Institute of Hunting Resources (IREC-CSIC).</i>
14.15	Break
16.00	The Iberian lynx as a regulator of other Carnivora species: positive effects on game species. <i>Francisco Palomares,</i> <i>Doñana Biological Station-CSIC.</i>
16.30	Extensive stockbreeding and their importance for the conservation of Mediterranean biodiversity: Compatible management models. <i>Maria Pilar Fernández Rebollo,</i> <i>Dept. Forestry Engineering-School of Agricultural and Forestry Engineering, University of Córdoba.</i>
17.00	Break
17.15	<b>Roundtable Thematic Area II – Toxicology, action protocols and legal aspects</b>
18.15	<b>Roundtable Thematic Area III - Predators ecology, game management and extensive livestock management</b>
19.15	<b>Conference closing</b>
19.30	End



# PROGRAMA

Viernes 16

9.00	Unidad Forense de Apoyo (UFOA). Protocolos de actuación e investigación. <i>Iñigo Fajardo,</i> <i>Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.</i>
9.30	Estrategias policiales en la lucha contra el veneno. <i>José Antonio Alfaro,</i> <i>Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA).</i>
10.00	Objetivos y resultados del Plan de "Refuerzo de actuaciones para la erradicación del uso del veneno en el Parque Natural de la Sierra de Castril y en las vecinas sierras de La Cabrilla y del Pozo (P. N. de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas)" <i>Jose María Montoro Pérez</i> <i>Director Conservador del Parque Natural Sierra de Castril (Granada)</i>
10.30	Análisis de fauna envenenada en laboratorio. <i>Irene Zorrilla,</i> <i>Centro de Análisis y Diagnóstico de Andalucía (CAD).</i>
11.00	Aspectos legales en los casos de envenenamiento. <i>Pablo Ayerza,</i> <i>Abogado y Asesor Jurídico del proyecto Life+ VENENO y de WWF-España.</i>
11.30	<i>Descanso</i>
12.00	Caza y Veneno: Algunas reflexiones políticamente incorrectas. <i>Santiago Ballesteros,</i> <i>Real Federación Española de Caza (RFEC).</i>
12.30	Revisión global de los efectos del uso de veneno sobre poblaciones de especies amenazadas. <i>José Antonio Donázar,</i> <i>Estación Biológica de Doñana-CSIC.</i>
13.15	Aspectos metodológicos para la evaluación del impacto del veneno en poblaciones de vertebrados amenazados. <i>Manuel de la Riva,</i> <i>Estación Biológica de Doñana-CSIC.</i>
13.45	Gestión cinegética y uso de tóxicos en el medio natural: revisión y alternativas. <i>Javier Viñuela,</i> <i>Instituto de investigación en Recursos Cinegéticos (IREC-CSIC).</i>
14.15	<i>Descanso</i>
16.00	El lince como regulador de otras especies de carnívoros: efectos positivos sobre las especies cinegéticas. <i>Francisco Palomares,</i> <i>Estación Biológica de Doñana-CSIC.</i>
16.30	La ganadería extensiva y su importancia para la conservación de biodiversidad mediterránea: modelos de gestión compatibles. <i>Maria Pilar Fernández Rebollo,</i> <i>Dpto. de Ingeniería Forestal de la ETSIAM, Universidad de Córdoba.</i>
17.00	<i>Descanso</i>
17.15	<b>Mesa redonda Bloque II - Toxicología, protocolos de actuación y aspectos jurídicos.</b>
18.15	<b>Mesa redonda Bloque III – Ecología de Predadores, Gestión Cinegética y Ganadera.</b>
19.15	<b>Clausura del congreso</b>
19.30	<b>Fin</b>



Saturday 17

	Travel to "Los Pedroches" Pilot Area
09.30	Field visit to Pilot Area ES1 "Los Pedroches"
14.00	Field lunch
	Demonstration of the European Canine Team (ECT).
18.00	End



### Pilot Area "Los Pedroches"

The field visit will take place at the Life+ "Innovation Against Poison" pilot area ES1 "Los Pedroches". It is located NE of the Córdoba Province, in the "Sierra Morena range", and it includes 17 municipalities. Their economy is mainly based on agriculture and extensive livestock. The landscape is a mosaic of herbaceous and olive trees cultures, as well as "dehesas". "Los Pedroches" includes several protected areas. It is an important area for birds of prey as the Black vulture, the Imperial eagle and the Egyptian vulture, all of them highly sensitive to the illegal use of poisoned baits.

### The European Canine Team (ECT)

It is formed by a trainer and 6 dogs specifically trained to the detection of poisoned baits. Its work is coordinated with technicians and environmental officers of the "Andalusian Strategy Against Poison", and it develops periodic inspections in the 8 pilot areas of the Life+ project. Dogs are able to detect poisoned baits with high probability (ca. 100%). The ECT is an essential support in crime persecution, as well as an indicator of the yearly evolution of the use of poison in the pilot areas.

Sábado 17

09.30	Desplazamiento visita de campo.
	Visita área piloto de Los Pedroches.
14.00	Comida campera
	Demostración del Equipo Canino Europeo (ECT).
18.00	Fin

## Área piloto de "Los Pedroches"

La visita de campo tendrá lugar en el área piloto del proyecto Life+ "Innovación contra el veneno" de "Los Pedroches". El área se localiza al NE de la provincia de Córdoba, en la cordillera de Sierra Morena, y comprende 17 municipios que viven fundamentalmente de la agricultura y la ganadería. El paisaje predominante es un mosaico de cultivos agrícolas, dehesas y olivares, que incluyen varias áreas naturales protegidas. Es una zona de elevada importancia para aves rapaces como el Buitre negro, el Águila imperial o el Alimoche, especies altamente sensibles al uso ilegal de cebos envenenados.

## El Equipo Canino Europeo (ECT)

Está compuesto por un adiestrador y 6 perros entrenados específicamente para la detección de cebos envenenados. De manera coordinada con los técnicos y agentes de la "Estrategia para la Erradicación el Uso Ilegal de Cebos Envenenados en Andalucía", desarrolla inspecciones periódicas en las 8 áreas piloto del proyecto en busca de cebos envenenados. Los perros son capaces de detectar cebos con una probabilidad cercana al 100%, proporcionando un apoyo imprescindible en la persecución del delito, así como un indicador anual de la evolución del uso de veneno en las áreas piloto.



**LECTURES**



**PONENCIAS**

**LECTURERS**





## Rafael Arenas González

Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía

Biologist and Master in Environment (University of Córdoba). Master in Environmental Education ("Fundación Universidad-Empresa" and "UNED"). Currently Head of the Department of Natural Environment Management, Province Delegation of the Ministry of Agriculture, Fishing and Environment, Regional Government of Andalucía. He is the Facultative Director of the Programme for Scavengers in Andalucía.

### *The Ministry of Agriculture, Fisheries and Environment of the Regional Government of Andalucía and the European Life projects to fight against the illegal use of poison*

The Andalucía Region is one of the biodiversity hotspots of the planet, which demands special nature conservation policies. To achieve this aim and duty the Regional Ministry of Agriculture, Fishing and Environment (CAPMA) has developed several conservation strategies that can be considered a model in Spain and Europe. In particular, the Department of Environment Management has been especially sensitive to the fight against illegal use of poisoned baits, which seriously affects the most emblematic Andalusian species. Some of these species, like the Imperial Spanish eagle or the Bearded vulture, are globally threatened. This strong commitment of the CAPMA in the fight against poison has been also reflected in its support to the only 3 Life+ projects currently developed in Europe in this matter.

The first of the Life+ projects is "Antídoto", coordinated by the "Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga", and developed in Spain and Italy between years 2009 and 2013. The Regional Government of Andalucía contributes

250.000€, technical advising in personnel formation about poisoning crime persecution, and also contributes 2 specialized canine units for the detection of poisoned baits.

The Life+ VENENO, coordinated by the "Sociedad Española de Ornitología" (Spanish Ornithological Society), takes place in almost all the Spanish administrative regions between 2010 and 2014. This project is also funded from the CAPMA with 40.000€, and also supported with technical advising.

The third Life+ project is "Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas", coordinated by the Fundación Gypaetus, and whose main actions involve the creation of networks of municipalities, hunters and stockbreeders against poison, and the creation of the first "European Canine Team" specialized in searching poisoned baits. Among several other actions, the CAPMA contributes 800.000€ to this project.

### *La Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y los proyectos Life europeos de lucha contra el veneno.*

Andalucía es uno de los puntos calientes de biodiversidad del planeta, lo que obliga a prestar una atención especial a las políticas de conservación de la naturaleza. Para cumplir con este objetivo y obligación la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente (CAPMA) de la Junta de Andalucía ha desarrollado diversas estrategias de conservación que pueden considerarse ejemplares en los ámbitos nacional y europeo. En particular, la Dirección General de Gestión del Medio Natural se ha mostrado especialmente sensible a la lucha contra el uso ilegal de cebos envenenados, que afecta gravemente a las especies andaluzas más emblemáticas y con mayor grado de amenaza a nivel mundial, como el Águila imperial o el Quebrantahuesos. La decidida apuesta de la CAPMA en la lucha contra el veneno se ha visto reflejada también en el apoyo a los únicos 3 proyectos Life+ vigentes en Europa de lucha contra el veneno.

El primero de los proyectos en los que participa la Junta de Andalucía es Life+ "Antídoto", coordinado por el Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, que se desarrolla en España e Italia entre 2009 y 2013. Con una aportación de

250.000€, la CAPMA contribuye con asesoramiento técnico en la formación de personal en aspectos de persecución del delito, y aporta 2 unidades caninas especializadas en la detección de cebos envenenados.

La Junta de Andalucía participa también en el Life+ VENENO, que coordina la Sociedad Española de Ornitología y que se desarrolla en prácticamente todas las regiones españolas entre 2010 y 2014. En este caso la CAPMA aporta 40.000€, y apoyo técnico.

El tercer proyecto Life+ es "Acciones innovadoras contra el uso ilegal de cebos envenenados en áreas piloto mediterráneas de la UE", coordinado por la Fundación Gypaetus y cuyas principales acciones son la creación de redes europeas de municipios, cazadores y ganaderos contra el veneno, además de la creación del primer "Equipo canino europeo" especializado en la búsqueda de cebos envenenados. La CAPMA, entre otras acciones, contribuye con 800.000€.





## Antonio José Castelló

Fundación Gypaetus

Coordinator of the Life+ project "Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas". Biologist. He has participated in several Biosphere Reserves proposals. Co-author of several scientific publications and monographs about nature conservation and dissemination.

### *Life+ "Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas" (IAP). Presentation of the project. Background and results in Andalusia.*

The main goal of this project is to define valid models to reduce or to put an end to motivations regarding the use of poison baits in the natural environment. The project is structured in 4 areas: 1. Preparatory actions, 2. Conservation actions, 3. Communication actions and 4. Project management. The geographic scope includes 8 Mediterranean pilot areas, distributed between Portugal, Spain and Greece, to provide examples in different administrative, social and ecological contexts. The 4 Andalusian pilot areas include very heterogeneous areas with a high risk of poisoning of threatened species as the Egyptian vulture, the Spanish imperial eagle or the Bearded vulture. Preparatory actions have served to analyze and understand the ecological and social reality in the 4 pilot areas. Conservation actions develop the European Networks of Stockbreeders, Hunters and Municipalities against poison.

In the Andalusian pilot areas the hunters networks include 39 joinings up to now, the stockbreeders networks 36 and the municipalities networks 26. Conservation actions include the creation of an European Canine Team specialized on the detection of poisoned baits, for crime prosecution and to study the use of poison evolution in the pilot areas.

Among communication actions it can be highlighted the organization of talks, workshops, public open acts and a series of international conferences, the first of which is the one in Córdoba, 2012. Another important aspect is the constitution of a National Monitoring Committee for the project. The work done so far confirms the need to set up a trust scenario with different groups in rural areas, while working in crime prosecution.

### *Life+ "Acciones innovadoras contra el uso ilegal de cebos envenenados en áreas mediterráneas de la Unión Europea" (IAP). Presentación del proyecto. Antecedentes y resultados en Andalucía.*

Este proyecto tiene como principal objetivo definir modelos válidos para reducir o acabar con las motivaciones del uso de cebos envenenados en el medio natural. El proyecto se estructura en 4 ejes básicos: 1. Acciones preparatorias, 2. Acciones de conservación, 3. Acciones de comunicación y 4. Gestión del proyecto. El ámbito geográfico comprende 8 áreas piloto mediterráneas, distribuidas entre Portugal, España y Grecia, para disponer de ejemplos en diferentes contextos administrativos, sociales y ecológicos.

Las 4 áreas piloto andaluzas se sitúan en áreas muy heterogéneas con elevado riesgo de envenenamiento de especies amenazadas como el alimoche, el águila imperial o el quebrantahuesos. Las acciones preparatorias han servido para analizar y comprender la realidad ecológica y social en las 4 áreas piloto. Las acciones de conservación desarrollan las Redes Europeas de Ganaderos, Cazadores y Municipios contra el veneno.

En las áreas piloto andaluzas las redes de cazadores cuentan hasta el momento con 39 adhesiones, las de ganaderos con 36 y las de municipios con 26. Las acciones de conservación incluyen la creación de un Equipo Canino Europeo especializado en la detección de cebos envenenados, para perseguir el delito y estudiar la evolución del uso de veneno en las áreas piloto.

Entre las acciones de comunicación destaca la organización de charlas, talleres, jornadas de puertas abiertas y una serie de congresos internacionales, el primero de los cuales es el presente de Córdoba 2012. Otro aspecto importante es la constitución de un Comité Nacional de Seguimiento del proyecto. El trabajo realizado hasta el momento confirma la necesidad de configurar un escenario de confianza con los diferentes colectivos del medio rural, al mismo tiempo que trabajar en la persecución del delito.





## Samuel Infante

QUERCUS A.N.C.N.- Associação Nacional de Conservação da Natureza

Coordinator of the Life+ project "Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas" in Pilot area PT1- Tejo International - PORTUGAL. He Studied environmental sciences. Working since 2003 in conservations projects such Antidote Program Portugal, birds and power lines and management of private natural reserves.

### *Life+ "Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas" (IAP). Background and results in Pilot area PT1 – Tejo Internacional*

Within the frame of the Life+ project "Innovation Against Poison" the PT1 pilot area "Tejo International" (N Portugal), includes areas with a high risk of poisoning of threatened species as the Egyptian vulture, the Imperial eagle and the Cinereous vulture. This is the unique place in Portugal where the Cinereous vulture breeds. In the PT1 pilot area the hunter's networks include 16 joinings, the stockbreeders' networks 19, and the municipalities' networks include the "Municípios" of Castelo Branco and Idanha-a-Nova.

In Pilot area PT1 some complementary activities have been promoted to convince the hunting areas responsables. One of these is the building of 2 vulture feeding places that are managed together by QUERCUS and hunters. In the framework of the project Action A8 (capture and marking of bio indicator species) there have been captured and tagged 37 Griffon vultures.

The "European Canine Team" (ECT) has revealed as an excellent tool in the fight illegal poisoning in Pilot Area

PT1. In 2012 almost every day in the field the ECT found baits and poisoned animals in a total of 21 episodes. Results from the baits and carcasses analyses give the ECT an effectiveness of 86%. Four types of toxic substances were found: 3 are a legal agriculture agro-toxic products and the other is Strychnine. In 13 cases the toxic used was Methiocarbe (Molluscicide), 2 were Carbamates (Aldicarb), 3 were Organofosfate and 1 was Strychnine.

Concerning the Communication and Public Awareness Plan implementation we have promoted 32 conferences or events that have involved members of the project, 3 appearances on radio, 1 on national TV, 3 press conferences and 6 articles published. We have also published 2000 units of a leaflet in Portuguese and have distributed it among stakeholders and networks members.

### *Life+ "Acciones innovadoras contra el uso ilegal de cebos envenenados en áreas piloto mediterráneas de la UE" (IAP). Antecedentes y resultados en el area piloto PT1 – Tejo Internacional*

En el marco del proyecto Life+ "Innovación contra el veneno", el área piloto "Tajo Internacional" (PT1, N Portugal), incluye áreas con un elevado riesgo de envenenamiento para especies amenazadas como el Alimoche, el Águila imperial y el Buitre negro. Se trata de la única área de cría de Buitre negro en Portugal. En el área piloto PT1 la red de cazadores cuenta con 16 adhesiones, la de ganaderos con 19, y la de "municipios" con los ayuntamientos de Castelo Branco e Idanha-a-Nova.

Algunas actividades complementarias a las redes han comprendido acciones de sensibilización en la lucha contra el veneno dirigidas a los gestores de fincas cinegéticas. Una de ellas consiste en la creación de 2 comederos para buitres que son gestionados conjuntamente por QUERCUS y los cazadores. En el marco de la acción A8 (captura y marcaje de especies bio-indicadoras) han sido capturados y marcados 37 Buitres leonados.

El "Equipo Canino Europeo" (ECT) ha revelado como una

excelente herramienta en la lucha contra el veneno en el área piloto. En 2012 el ECT encontró cebos y animales envenenados casi a diario, en un total de 21 episodios. Los resultados de los análisis de cebos y cadáveres confieren al ECT una efectividad del 86%. Se ha encontrado 4 tipos de tóxicos: 3 agro-tóxicos de uso legal en agricultura, y estriquina. En 13 ocasiones el tóxico empleado fue Methiocarb (Molusquicida), 2 fueron Carbamatos (Aldicarb), 3 Organofosforados y 1 correspondió a estriquina.

El desarrollo del Plan de Comunicación y Sensibilización ha contado con la realización de 32 charlas o eventos que han implicado a miembros del proyecto, 3 entrevistas de radio, 1 entrevista en la televisión nacional, 3 conferencias de prensa, y se han publicado 6 artículos. Se han editado también 2000 unidades de un folleto divulgativo, que ha sido distribuido entre los interesados y los miembros de las redes.





## Catarina Machado

Centro de Estudos da Avifauna Iberica (CEAI)

Degree in Biophysical Engineering - Planning and Environmental Management, University of Évora. She has developed work in the area of public participation and ecosystems value, was a coordinating team member of the LIFE project "Tree nesting Bonelli's eagle". She is currently responsible for the implementation of the LIFE project "Innovation Against Poison" in the Moura-Mourão-Barrancos pilot area, Portugal, with CEAI.

### *Life+ "Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas" (IAP). Background and results in Moura-Mourão-Barrancos (Portugal).*

Contrary to what occurs in many other areas of the Mediterranean region, in the region of Moura-Mourao-Barrancos (Southern Portugal), official figures concerning cases of animal's death by poison is rather low. However, surveys for the local population and technicians linked to environment and fauna in the region reveal a different reality.

This is the starting point for the implementation of the LIFE+ project "Innovation Against Poison" in the Moura-Mourão-Barrancos region. According to surveys conducted at the beginning of the project the use of illegal poisoning to control predators populations such as the fox and egyptian mongoose is still an existing and silent practice, that affects not only the species to which it is intended, but also, and very often, domestic animals and wildlife species, many of the latter showing an unfavourable conservation status.

Until now the implementation of this project has had as main results: The search for alternative methods to control predators, minimizing the damage in livestock and hunting; the substantial increase in requests for assistance in cases of suspected use of poisons; preventive action and a clear pedagogical action through the European canine team; and an increase in awareness of some sectors of the authorities linked to environment and nature.

Although the project is still in an early implementation stage of many of its actions, the results point to a positive development in mitigating the use of poisons in the Moura-Mourão-Barrancos region through active involvement of the major sectors of rural activity to reach a "zero poison area".

### *Life+ "Acciones innovadoras contra el uso ilegal de cebos envenenados en áreas mediterráneas de la Unión Europea" (IAP). Antecedentes y resultados en Moura-Mourão-Barrancos (Portugal).*

Al contrario de lo que ocurre en otras áreas del arco mediterráneo, en la región de Moura-Mourao-Barrancos (S Portugal), los datos disponibles acerca de la mortalidad de animales por envenenamiento resulta bastante escasa. Sin embargo, las encuestas a la población local y a los técnicos vinculados al medio ambiente y la fauna de la región muestran una realidad diferente.

Este constituye el punto de partida para el desarrollo del proyecto Life+ "Innovación Contra el Veneno" en la región. Las encuestas efectuadas al inicio del proyecto muestran que el uso ilegal de cebos envenenados para controlar las poblaciones de predadores como el zorro o el meloncillo continúa siendo una práctica silenciosa, que no sólo afecta a las especies hacia las que se dirige, sino también a los animales domésticos y a especies de fauna silvestre, algunas de las cuales presentan un estatus de conservación desfavorable.

Hasta el momento los principales resultados del proyecto comprenden: La búsqueda de métodos alternativos de control de predadores; la minimización de los daños de predadores sobre el ganado y las especies cinegéticas; un aumento sustancial de solicitudes de asesoramiento en posibles casos de envenenamiento; acciones preventivas e importante actividad pedagógica a través del trabajo del Equipo Canino Europeo; y un aumento de la concienciación entre algunos sectores de las autoridades asociadas al medio ambiente y la naturaleza.

A pesar de que varias acciones del proyecto se encuentran en una fase temprana de desarrollo, los resultados señalan avances en la reducción del uso de cebos envenenados en la región de Moura-Mourão-Barrancos, a través de la implicación activa de los principales sectores del mundo rural en la creación de "áreas libres de veneno".





## Lazaros Georgiadis

### ARCTUROS

Project coordinator of the Life+ project "Innovative against poison" in the GR1 pilot area. Biologist, Director of Programmes of ARCTUROS. Since 1995 he has participated in several wildlife conservation projects and is representative of ARCTUROS in several international networks. He is co-author of several scientific conference presentations and publications about nature conservation and dissemination.

#### *Life+ "Innovative actions against illegal poisoning in EU Mediterranean pilot areas" (IAP). Presentation of the background and the results of the project in Antihasia-Meteora-Koziakas in Greece (GR1 pilot area).*

The main project's goal is to define valid models to reduce or to put an end of the use of poison baits in the natural environment. The project has 4 categories of activities: 1. Preparatory actions, 2. Conservation actions, 3. Communication actions and 4. Project management.

There are 8 Mediterranean pilot areas, in Spain, Portugal and Greece, to provide examples in different administrative, social and ecological contexts. ARCTUROS is responsible for the activities in mountain area of Antihasia – Meteora – Koziakas in Greece (GR1 pilot area) in which there is a high risk of poisoning of threatened species as the Egyptian vulture, the Black Kite, the Brown Bear and the Wolf.

Preparatory actions have served to analyze and understand the local ecological and social conditions in the pilot area. Conservation actions develop the European Networks against poison of Stockbreeders with 40 members, Hunters with 2 hunting clubs and 28 hunters as members, and Municipalities with 3 members

(all in the pilot area). Conservation actions include the prevention measures of wildlife damages on livestock, the legal and consulting support on poisoning cases, the organizing of inspections and demonstration of the European Canine Team on annual base and to study of the use of poison evolution in the pilot areas.

Basic communication actions include the daily communication with the local social groups and members of the project networks, the organization of talks, workshops, public open acts and a series of international conferences with the second to be organized in Greece in 2013.

Based on the National Monitoring Committee of the project, ARCTUROS, the University of Crete-Museum of Natural History (the project partner in Crete) and other NGOs have initiated actions for dealing with the poison use problem to a national level, aiming to establish an official national policy against poisoning in Greece.

#### *Life+ "Acciones innovadoras contra el uso ilegal de cebos envenenados en áreas mediterráneas de la Unión Europea" (IAP). Antecedentes y resultados en Grecia: Antihasia-Meteora-Koziakas (área piloto GR1).*

Este proyecto tiene como principal objetivo definir modelos válidos para reducir o acabar con el uso de cebos envenenados en el medio natural. Se estructura en 4 bloques: 1. Acciones preparatorias, 2. Acciones de conservación, 3. Acciones de comunicación y 4. Gestión del proyecto.

El proyecto se desarrolla en 8 áreas piloto mediterráneas distribuidas entre España, Portugal y Grecia, para disponer de ejemplos en diferentes contextos administrativos, sociales y ecológicos. ARCTUROS desarrolla el proyecto en el área piloto de Antihasia-Meteora-Koziakas en Grecia (GR1), donde existe un elevado riesgo de envenenamiento para especies amenazadas como el Alimoche, Milano negro, Oso pardo y Lobo.

Las acciones preparatorias han aproximado la realidad ecológica y social en las 4 áreas piloto. Las acciones de conservación desarrollan las Redes Europeas de Ganaderos, Cazadores y Municipios contra el veneno. En el área piloto GR1 la red de ganaderos cuenta con 40

miembros, la de cazadores con 2 clubes y 28 cazadores, y la de municipios con 3 (todos las del área piloto). Las acciones de conservación incluyen la prevención de daños de la fauna silvestre sobre el ganado, la asesoría legal y técnica en casos de envenenamiento, las inspecciones y demostraciones anuales del Equipo Canino Europeo, y el estudio de la evolución del uso de veneno.

Las acciones de comunicación principales incluyen el contacto diario con la población local y los miembros de las redes, la organización de charlas, talleres, jornadas de puertas abiertas y una serie de congresos internacionales, el segundo de los cuales tendrá lugar en Grecia en 2013.

En el marco del Comité Nacional de Seguimiento del proyecto, ARCTUROS y la Universidad de Creta-Museo de Historia Natural (segundo socio griego del proyecto), junto con otras ONGs, han iniciado acciones a nivel nacional, con el objetivo de desarrollar una política oficial de lucha contra el veneno en Grecia.





## Stavros Xirouchakis

Natural History Museum. University of Crete

Biologist graduated from the University of Athens and pursued an MSc in Wildlife Management and Pest Control at Reading University (UK) and later on a PhD degree in Environmental Biology at the Biology Department of the University of Crete. He has participated in 26 research and conservation projects dealing with the ecology and conservation of raptors with emphasis on the management of vulture populations.

### *LIFE+ IAP "Innovative actions against illegal poisoning in Mediterranean pilot areas of the EU" (IAP): Conservation Actions and Progress in pilot area GR-2 (Crete).*

The set of poison baits for the extermination of mammalian carnivores has been the major cause for raptor decline in Greece. Strychnine was widely used against wolves during the 1970s; a period that coincided with the decimation of vulture populations. Although the law has banned the use of all poisoned baits since 1993, birds of prey are still being poisoned because of the misuse or abuse of various agrochemicals by people in the countryside.

In Crete poisoned baits are used by farmers, stockbreeders and hunters for "pest" control namely wasps, stray dogs, ravens, Mustelids and feral cats. This practice results in at least 43% of vulture mortality to be attributed to secondary poisoning.

In the framework of the present project we mainly pursued: a) the set up of three stakeholders' networks (municipalities, stockbreeders and hunting associations) and promote their prospective involvement in certain

project activities by supporting them with legal and technical advice, b) the tagging and tracking of species susceptible to poisoning (bio-indicators) and the substantiation of the extent of poison impact on wildlife in space and time, c) the production of public awareness material and practical guides on game, livestock and habitat management and d) the field inspections of a "European Canine Team" with dogs specially trained to trace poisoned baits in rural areas.

We also pursue to communicate the results to the public and competent authorities aiming to an integrated management of rural areas. However the project team is still in the midterm stage for the documentation of poison use, its impact on wildlife and livestock and the formulation of the best cost-benefit conservation measures. Concrete actions such as alternative methods or preventive techniques for predator control are still to be developed, applied and evaluated.

### *Life+ "Acciones innovadoras contra el uso ilegal de cebos envenenados en áreas mediterráneas de la Unión Europea" (IAP). Antecedentes y resultados en la isla de Creta (Grecia).*

La utilización de cebos envenenados para la eliminación de mamíferos carnívoros representa la causa principal del declive de las aves rapaces en Grecia. Durante los años 70, la estricnina fue ampliamente utilizada para controlar al lobo; periodo que coincidió con una grave reducción de las poblaciones de buitres. A pesar de que la legislación prohíbe el uso de cebos envenenados desde 1993, las aves rapaces siguen siendo envenenadas en el medio rural por el uso inadecuado e indiscriminado de varios agroquímicos.

En Creta los cebos envenenados son utilizados por agricultores, ganaderos y cazadores para controlar especies "plaga" como avispas, perros y gatos asilvestrados, cuervos y mustélidos. Lo que se traduce en una mortalidad de buitres por envenenamiento secundario de alrededor del 43%.

En el marco del presente proyecto los objetivos principales son: a) La constitución de tres redes (municipios, ganaderos y sociedades de caza), y la promoción de su implicación en algunas actividades

del proyecto a través del asesoramiento técnico y legal, b) El marcaje y seguimiento de especies susceptibles de ser envenenadas (bio-indicadoras) y la verificación del impacto sobre la fauna silvestre en el espacio y en el tiempo, c) La edición de materiales de sensibilización y guías prácticas sobre gestión cinegética y ganadera, y manejo del hábitat, y d) Las inspecciones del "Equipo Canino Europeo", formado por perros especialmente adiestrados para detectar cebos envenenados.

Se pretende divulgar los resultados entre el público general y las autoridades competentes con el fin de fomentar la gestión integral de las áreas rurales. La obtención de datos sobre el uso de veneno, su impacto sobre la fauna silvestre y el ganado, y el diseño de medidas de conservación óptimas se encuentra en una fase intermedia de desarrollo. Acciones concretas como métodos alternativos o medidas preventivas para el control de predadores se encuentran pendientes de desarrollo, aplicación y evaluación.





## David de la Bodega

SEO/BirdLife

Project Manager of the Life+ project "Action in the fight against illegal poison use in the Natural Environment in Spain" (Life+ **VENENO**). Lawyer. Master on environmental management. He has participated in the development of environmental law at international, national and regional level, providing legal advice on environmental issues to various organizations and institutions.

### *Life + "Action in the fight against illegal poison use in the natural environment in Spain" (Life+ VENENO). Presentation of the project. Background and results.*

The main aim of this project is to achieve a significant reduction in illegal poison use in Spain, where this problem is one of the main causes of non-natural mortality in some of the most endangered species in Europe.

With the aim of achieving a significant reduction in this threat a series of actions is proposed: 1) Adoption of action plans and protocols in the fight against wildlife poisoning: All of 17 autonomous communities are committed to collaborating in the preparation of these documents, and to approving them. In the first half of the project, 9 draft action plans and protocols have been developed in the autonomous communities of Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Catalunya, Galicia, La Rioja, Murcia and Valencia. 2) Direct action against the illegal use of poisoned bait: Furthermore, the project include direct action in the fight against the illegal use of poisoned bait. The most important action has

been to set up a patrol of forest rangers specialised in this task in Castilla-La Mancha, the UNIVE. In addition, specialised training has been given to the forest rangers of 6 autonomous communities. 3) Persuade wider society to see the wildlife poisoner as unacceptable: A national educational campaign is being carried out in order to reach those groups involved in illegal poison use and it has been launched the website [www.venenono.org](http://www.venenono.org). The project has also set up a network of volunteers against wildlife poisoning. 4) Limit the access to legal toxic products and improve their use. There has been analysed which substances are used in the preparation of poisoned baits, by what means they are acquired and why it is that the established control mechanisms do not prevent their illegal use. 5) Legal action in poisoning incidents: Finally legal action are being tackled in all the serious cases of wildlife poisoning.

### *Life+ "Acciones para la lucha contra el uso ilegal de veneno en el medio natural en España" (Life+ VENENO). Presentación del proyecto. Antecedentes y resultados*

El principal objetivo del proyecto es lograr una reducción significativa del uso ilegal de veneno en España, donde este problema supone una de las principales causas de mortalidad no natural para algunas de las especies más amenazadas de Europa.

Este objetivo se pretende conseguir a través de la puesta en marcha de una serie de acciones: 1) Preparación de planes regionales y protocolos de lucha contra el veneno: Las 17 comunidades autónomas se han comprometido a colaborar en la preparación de estos documentos y aprobarlos. En la primera mitad del proyecto, se han elaborado 9 planes de acción y protocolos para las comunidades autónomas de Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Cataluña, Galicia, La Rioja, Murcia y Valencia. 2) Actuación directa contra el uso ilegal de cebos envenenados: Por otra parte, el proyecto incluye la actuación directa en la lucha contra el uso ilegal de cebos envenenados. La acción más importante ha sido la creación de una

patrulla de agentes medioambientales especializados en esta tarea en Castilla-La Mancha, la UNIVE. Además, se ha impartido formación especializada a agentes medioambientales de 6 comunidades autónomas. 3) Convencer a la sociedad en general para hacer ver el veneno como algo inaceptable: se ha llevado a cabo una campaña educativa nacional con el fin de llegar a los grupos involucrados en el uso ilegal de veneno y se ha puesto en marcha la web [www.venenono.org](http://www.venenono.org). El proyecto también ha creado una red de voluntarios contra el veneno. 4) Limitar el acceso a productos tóxicos legales y mejorar su uso. Se ha hecho un estudio sobre las sustancias que se utilizan en la preparación de cebos envenenados, cómo se obtienen y por qué los mecanismos de control establecidos no impiden su uso ilegal. 5) Acciones legales en casos de veneno: Se están llevando a cabo acciones legales en todos aquellos casos relevantes de uso de veneno, tanto en la vía penal como administrativa.





## Anna Cenerini

Gran Sasso e Monti della Laga Natural Park (Italy)

Project manager of the LIFE+ Nature project "A new strategy against the poisoning of large carnivores and scavenger raptors" ANTIDOTO ([www.lifeantidoto.it](http://www.lifeantidoto.it)). Degree in Natural Science. She has been involved in several projects aiming at the conservation of habitats and species, most of which concerning the conservation/restocking/reintroduction of raptors. Co-author of several scientific publications and didactic publications related to natural science.

### *LIFE+ "A new strategy against the poisoning of large carnivores and scavenger raptors" ANTIDOTO. Presentation of the project.*

The LIFE+ project ANTIDOTO develops in the Gran Sasso and Monti della Laga National Park (Italy), in Andalusia and in Aragon (Coordinating beneficiary: Gran Sasso-Laga Park; Associated beneficiaries: Junta de Andalucía, AMAYA, Gobierno de Aragón and SARGA).

Among the project main actions stands out the use of dog units for the detection of poisoned baits (two units were activated in the Gran Sasso-Laga Park in 2010, and another one in Aragon in 2011). The dogs were trained in Andalusia.

In the three project areas sensibilization campaigns are in progress, especially targeting livestock breeders. In Italy, where the practice of the illegal use of poison is widespread but its effects on the threatened species are almost unknown, a study on the situation concerning the use of poison was drawn up after collecting all the available data of poisoning cases occurred between 2005 and 2009.

Both didactic and technical material was produced, including a manual for veterinarians (in Italian and Spanish) and a Guide to action in case of detection of poisoned baits and carcasses targeting forest officers (summarized in a brochure).

The Gran Sasso-Laga Park, together with the Italian Forest Service which cooperates in the project managing one of the two anti poison dog units operating in the Park, organizes training courses targeting forest officers and associations which want to use dog units in other Italian areas.

Furthermore a Strategy against the illegal use of poison in Italy was elaborated and an informative campaign at Italian level has been promoted in order to awaken administrations, associations, police bodies, veterinarians etc. and to promote the creation of more dog units.

### *LIFE+ "Una nueva estrategia contra el envenenamiento de grandes carnívoros y rapaces carroñeras" ANTIDOTO. Presentación del proyecto.*

El proyecto LIFE ANTIDOTO se desarrolla en el Parque Nacional Gran Sasso y Monti della Laga (Italia), en Andalucía y en Aragón (Beneficiario coordinador: Parque Gran Sasso-Laga. Socios: Junta de Andalucía, AMAYA, Gobierno de Aragón y SARGA).

Entre los ejes principales destaca el empleo de equipos caninos para la búsqueda de cebos envenenados, con perros adiestrados y donados por la Junta de Andalucía (dos equipos se pusieron en marcha en el Parque Gran Sasso-Laga en 2010, y uno más en Aragón en 2011). En las tres áreas del proyecto se organizan campañas de sensibilización, especialmente dirigidas a los ganaderos. En Italia, donde la práctica del uso de cebos envenenados se encuentra extendida pero su entidad y sus efectos sobre las especies amenazadas son bastante desconocidos, fue redactado un estudio sobre la situación del uso del veneno después de recoger los datos disponibles sobre los casos de envenenamiento ocurridos entre 2005 y 2009.

Se ha editado tanto material educativo como técnico, incluido un manual veterinario (en italiano y en español) y un Protocolo de actuación en caso de hallazgo de cebos y cadáveres envenenados para agentes forestales (resumido en un folleto).

El Parque Gran Sasso-Laga, junto con el Corpo Forestale dello Stato que colabora en el proyecto con la gestión de uno de los dos equipos caninos que actúan en el Parque, realiza cursos de formación para agentes forestales y para asociaciones que quieren emplear equipos caninos en otras zonas de Italia.

Además ha sido elaborada una Estrategia contra el uso de veneno en Italia y ha sido promovida una campaña divulgativa nacional para la sensibilización de administraciones, asociaciones, cuerpos de policía, veterinarios etc. y para promover la creación de otros equipos caninos.





## Iñigo Fajardo

### “Estrategia para la erradicación del uso ilegal de cebos envenenados en Andalucía” (Andalusian Scheme against the Illegal Use of Poison)

Studied zoology at the “Universidad Complutense of Madrid”, Spain and did his PhD. in habitat selection and non-natural mortality in owls. Coordinator of Andalusian Scheme against the Illegal Use of Poison and works as a wildlife and conservation adviser for the regional govt. of Andalusia. He has been deeply involved in active conservation programmes in the tropics as well as in European threatened species as Bearded Vultures, Iberian Lynx, Black Stork, Cetaceans and Black Vultures. He is specialised in wildlife forensics and crime prosecution (illegal trade, poaching and, mostly, poisoning).

#### *The Forensic Support Unit (UFOA).*

The fight against poison in Andalusia demands a rethinking of objectives and methods. Some pending issues mean challenges whose solution is complex and which require new tools, as well as other crimes against biodiversity (poaching, traffic).

The UFOA has several goals: Increasing levels of coordination between teams of different Andalusian provinces in the fight against poison. Ensuring the completion of the most recurrent poisoning cases, which are problematic and significant for the Ministry of Agriculture, Fisheries and Environment of the Regional Government of Andalusia (CAPMA), and that to date have not been eradicated by conventional methods. Offering a supporting tool to the Provinces Delegations. Supporting the Guardia Civil Nature Protection Service (SEPRONA) with the investigation of poisoning episodes. Consolidating and completing the Andalusian Strategy on Poison. Filling a gap that urgently needs to be tackled to advance in areas that remain problematic.

What is the UFOA, and who are its members?: It is a small

team of the Andalusian Scheme against the Illegal Use of Poison, formed by the regional coordinator, 3 technicians and 5 environmental officers from different Andalusian provinces, selected for their experience and high degree of expertise in the fight against poison and similar crimes.

Its working philosophy is based on police and forensic investigation methods, using the new technological resources currently available to the CAPMA. Every action is coordinated with the SEPRONA, who is always informed, and will complement the SEPRONA actions.

How does it work and how does it activate? After an authorization the General Direction for the Management of the Natural Environment (DGGMN, CAPMA). Actions are broken out following a requirement from the Province Delegations, the Provinces Commands of the Guardia Civil, or through a judge order.

Scope and operation time: The 8 Andalusian provinces. Operations start after knowing the facts motivating its participation.

#### *La Unidad Forense de Apoyo (UFOA).*

La lucha contra el veneno en Andalucía obliga a un replanteamiento de objetivos y métodos. Quedan situaciones pendientes que suponen retos de compleja solución, que requieren de nuevas herramientas, así como otros delitos contra la biodiversidad (furtivismo, tráfico).

Los objetivos de la UFOA son varios: Incrementar los niveles de coordinación interterritorial en Andalucía entre los distintos equipos de trabajo provinciales en la lucha contra el veneno. Asegurar la culminación de los casos de veneno más recurrentes, problemáticos para la CMA y trascendentes, que hasta la fecha por medios convencionales no han sido erradicados. Contar con una herramienta de apoyo a las Delegaciones Provinciales. Apoyar a la investigación de episodios de veneno al SEPRONA de la Guardia Civil. Consolidar y completar la Estrategia Andaluza de Veneno. Rellenar un hueco que urge abordar para avanzar en aquellas zonas que siguen siendo problemáticas.

¿Qué es y quién la compone?: Es un equipo muy reducido de la Estrategia Andaluza de Veneno, compuesto por el coordinador regional y 3 técnicos y 5 Agentes de Medio Ambiente de distintas provincias andaluzas, seleccionados por su experiencia y alto grado de especialización en la lucha contra el veneno y otros delitos similares. La filosofía de trabajo se basa en métodos de investigación policial y forenses, haciendo uso de los nuevos recursos tecnológicos al alcance de la CMA en la actualidad. Toda actuación está en coordinación y con conocimiento del SEPRONA y será un complemento a sus actuaciones.

¿Cómo funciona y cómo se pone en marcha? Tras autorización del DGGMN. Su actuación se desencadena a petición expresa de las DDPP, las Comandancias Provinciales de la Guardia Civil o por mandato judicial.

Ámbito y tiempo de actuación: Las 8 provincias andaluzas y tras conocerse los hechos que motiven su participación.





## José Antonio Alfaro

SEPRONA Guardia Civil

Head of SEPRONA (Spanish Guardia Civil-Nature Protection Service) in Huelva since 2007. Since then, has investigated several major environmental crimes, especially in protected areas, affecting protected species (Iberian lynx, vultures, etc.). Since 2009 attends as a lecturer training courses for environmental police and forensics investigation methods in Andalusia. He is co-author of several publications about environmental investigation techniques and methods.

### *Police strategies actions against illegal poisoning in the natural environment.*

More than a decade ago in the Huelva province (SW Spain), one of the most affected areas in Spain by illegal poisoning, professionals from different Administrations began to undertake coordinate investigations. Today, we can state that the situation has categorically changed and thus, we are able to give a fast and effective reaction when a new crime is detected/reported.

The process to achieve the current situation is: 1. A personal and professional knowledge amongst the staff of all bodies involved (SEPRONA-Guardia Civil, Environmental Officers, technical staff from the local Division of the Ministry of Agriculture, Fisheries and Environment of the Regional Government of Andalucía, and the Andalusian Strategy against Illegal Poisoning, including the Canine Unit and the Analysis and Diagnostic Center for Wildlife (CAD). Consequently, the fact is that we have made a true team, in order to work together from the beginning of the

investigation, keeping an efficient contact until the case is closed.

2. A constant educational task, based on courses for Environmental Police and technical staff, seminars and publications, and moreover training "in situ" just at the moment of the "crime scene investigation". As the center of the whole work: to continue with specific investigation techniques, applicable in other environmental crimes.

3. At the last step, we try to combine a double way to punish the crime; that is an administrative fine or a penal sentence. Implication of the Public Prosecutor is fundamental in the penal way. In addition, we try to relate and include other crimes (poaching or against public health, owing to the high risk involved).

Finally, we must not forget that it is really hard to completely eradicate illegal poisoning and, in our opinion, impossible without cooperation.

### *Estrategias policiales en la lucha contra el uso de cebos envenenados en el medio natural.*

Hace más de una década, en la provincia de Huelva (SO España), una de las zonas más afectadas por el uso de cebos envenenados en el medio natural de España, profesionales de distintas administraciones y atribuciones legales comenzaron a investigar de forma conjunta los casos de aparición de cebos y cadáveres. En este momento, puede considerarse que se ha revertido radicalmente la situación en la provincia de Huelva, siendo capaces de dar una respuesta rápida y eficaz ante cualquier incidencia.

Para ello, ha sido necesario dar los siguientes pasos: 1. Conocimiento profesional y personal de los actores de la lucha contra el veneno (SEPRONA-Guardia Civil, Agentes de Medio Ambiente, técnicos de la Delegación de la Consejería de Medio Ambiente, y Estrategia Andaluza Contra el Veneno, incluyendo la Unidad Canina y el Centro de Análisis y Diagnóstico de la Fauna Silvestre). Ello ha propiciado la formación de un auténtico equipo interdisciplinar que actúa de forma coordinada desde

el inicio y mantiene una comunicación fluida y eficaz hasta el final del proceso.

2. Una constante labor formativa basada en cursos para Agentes de la autoridad y técnicos, seminarios y publicaciones, y una labor pedagógica "in situ" en el momento de la aparición de la incidencia. En el epicentro, el inicio de todo: "la inspección técnico ocular", para continuar con técnicas de investigación criminal, que tienen un efecto positivo en cualquier tipo de investigación criminal medioambiental.

3. Fase final de cada caso, aplicando la doble vía penal y administrativa, siendo fundamental en la primera la implicación de la Fiscalía, y abriendo el abanico de figuras delictivas (delito contra la salud pública, especialmente, por el riesgo que implica).

Todo ello, teniendo en cuenta que en la lucha contra el veneno jamás puede decirse que se ha vencido, y sin colaboración, pensamos que es absolutamente imposible ser eficaces.





## José María Montoro

### “Sierra de Castril” Natural Park

Director of the “Sierra de Castril” Natural Park. He has also developed direction tasks in the Natural Area “Acantilados de Maro-Cerro Gordo”. He has participated in several international seminars and working groups, and has collaborated in the Environmental Education Andalusian Strategy.

### *Objectives and results of the Plan “Reinforcement of actions for the eradication of the use of poison in the Sierra de Castril Natural Park and the neighbouring ranges of La Cabrilla y El Pozo (Natural Park of the Cazorla, Segura and Las Villas ranges)”.*

Since May 2006 until now in Andalucía there have been released 23 Bearded vultures in the Natural Park of the Cazorla, Segura and Las Villas ranges (Jaén), and the Castril range Natural Park (Granada). Although some individuals show large movements, the most used areas comprise the releasing zones surroundings.

In Castril Bearded vultures distribute almost throughout the Natural Park. Poison is one of the main threats to biodiversity, and caused the extinction of this species in the 80s. Since 2008, in Castril poison has been responsible for the death of 4 Bearded vultures.

Although since 2004 there have been carried out a series of actions to eradicate or minimize the use of poison, it was not until 2011 when a real emergency

plan was put in practice to end this illegal activity. This plan implies a reinforcement of previous actions, and the creation of new ones.

This Plan is the first in Europe, and has 8 main lines of action which include a total of 32 measures. For each measure it has been identified its implementation and coordination responsables, and there have been defined the fulfillment indicators for the Plan.

In November, 2012, it can be said that the Plan is performing quite well, and the most remarkable result is that no other Bearded vulture has been found, although several individuals live in the area almost regularly.

### *El Plan “Refuerzo de Actuaciones para la erradicación del uso del veneno en el Parque Natural de la Sierra de Castril y en las vecinas sierras de La Cabrilla y del Pozo (P. N. de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas)”.* *Objetivos y resultados preliminares.*

Desde Mayo de 2006 hasta la fecha se han liberado en Andalucía un total de 23 ejemplares de Quebrantahuesos en el Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (Jaén) y en el Parque Natural de la Sierra de Castril (Granada). Aunque algunos ejemplares hacen grandes desplazamientos, el territorio más utilizado coincide con el entorno de la zona de suelta en estas sierras andaluzas.

En Castril los Quebrantahuesos se distribuyen por prácticamente todo el Parque Natural. El veneno es una de las principales amenazas para la biodiversidad y en concreto fue la causa de la extinción del quebrantahuesos en Andalucía en la década de los 80. Desde 2008, en Castril el veneno ha sido el responsable de la muerte de 4 ejemplares de Quebrantahuesos.

Aunque desde 2004 se vienen realizando toda una serie de acciones para erradicar o minimizar al máximo el

uso de veneno, no es hasta 2011 cuando se aprueba y empieza a ejecutarse un auténtico plan de choque para acabar con el veneno que implica reforzar todas las acciones anteriores y crear otras nuevas.

El Plan, pionero en Europa, consta de 8 líneas de actuación principales que suponen un total de 32 medidas, para cada una de las cuales se ha identificado a los actores responsables de su ejecución y su coordinación, así como los indicadores de cumplimiento del plan.

A fecha de noviembre de 2012 puede decirse que el Plan está funcionando relativamente bien y su resultado más destacable es que desde algo más de un año no ha muerto ningún quebrantahuesos más, a pesar de que varios ejemplares viven aquí de forma casi permanente.





## Irene Zorrilla

### Centro de Análisis y Diagnóstico de la Fauna Silvestre (Analysis and Diagnosis Centre for Wildlife, CAD).

Head of Laboratory at the "Centro de Análisis y Diagnóstico de la Fauna Silvestre" (CAD) for the Ministry of Agricultural, Fish and Environment in Andalucía (Spain). My multidisciplinary background includes a BSc and a PhD in Biological Science, a second PhD in veterinary medicine (in process) and an MSc in Toxicology. My work involves development and application of tools for forensic investigation to evaluate animal health and diagnostic of infectious diseases in wildlife.

### *Analysis of poisoned animals in laboratory. Analysis and Diagnostic Center for Wildlife of Andalucía (CAD)*

More than a decade ago in the Huelva province (Analysis and Diagnostic Center for Wildlife in Andalucía (CAD) is the only Ministry of Agricultural, Fish and Environment's reference laboratory for wildlife in Andalucía (Spain). CAD is a pioneer service created in 2001 to resolve incidents affecting wildlife. The main goals include ensuring the health and pathologies control affecting threatened and hunting animals, zoonotic diseases included; preserve genetic variability in hunting animals and poisoning investigations. CAD has performed more than 160,000 analyses from 84,000 samples. Related to suspect poisoning cases, more than 8,000 animals and baits have been analyzed.

CAD follows standardized guidelines for laboratory practices. Related to toxicological analysis this includes extraction of toxics, purification and identification both screening and confirmatory test (TLC, GC-MS/MS and UPLC-MS/MS), as per EU 2002/657/CE. Therefore the results can be used in a possible trial resulting from coordinated actions launched by The Plan for the Fight Against the Poison, Government of Andalucía.

As we are aware of the importance in the recovery of toxics in the carcasses and baits, we perform a methodical and

comprehensive collecting of samples even from highly degraded carcasses unsuitable for toxic analysis, obtaining good results, not only from digestive and target organs of toxics, but also from talons, palate, tongue, soil and cadaveric fauna.

The anatomopathological study is the main tool to relate, either the detected poison in carcass and baits or other causes (trauma, infectious diseases, etc) to death. When necessary genetic studies are performed being keys for the guilty identification.

Finally, the official report, including the chain of custody documentation, the technical information, interpretative comments and applicable law according to the detected compound, allows the use of the data by legal persons beyond laboratory work.

To sum up: CAD laboratory provides an important tool to resolve poisoning cases, some of them affecting precious wildlife like Bearded vultures, Egyptian vultures, Spanish imperial eagles, Golden eagle, Bonelli's eagle, Cinereus vultures and Iberian lynx.

### *Análisis de Fauna Envenenada en Laboratorio. Centro de Análisis y Diagnóstico de la Fauna Silvestre de Andalucía (CAD)*

El CAD de Andalucía es, desde 2001, el único laboratorio de referencia para la fauna silvestre de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medioambiente de la Junta de Andalucía (CAPMA). Sus funciones básicas son: garantizar la sanidad y control de patologías que afecten a las especies protegidas y cinegéticas; seguimiento de la variabilidad genética de especies cinegéticas y la investigación de casos de envenenamientos en el medio natural. Hasta la fecha ha realizado más de 160.000 análisis sobre 84.000 muestras, incluyendo 8.000 animales y cebos en casos de envenenamiento.

Sigue procedimientos normalizados de análisis que, en casos de envenenamiento, incluyen extracción de tóxicos, purificación e identificación mediante screening y pruebas confirmativas contempladas en la Directiva de la UE 2002/657/CE. Así los resultados son válidos en posibles juicios derivados de actuaciones coordinadas por el Programa de Actuación para la Lucha Contra el Veneno en Andalucía de la CAPMA.

La toma de muestras en el laboratorio es metódica y exhaustiva, obteniéndose resultados tanto de muestras convencionales

(tracto digestivo y órganos diana de tóxicos), como de piel de las garras, paladar, lengua, tierra o entomofauna cadavérica, importante en cadáveres muy degradados.

El estudio anatomopatológico es fundamental para relacionar la detección de venenos con la causa de muerte, o para determinar otras posibles causas de la misma. Otros análisis, por ejemplo estudios genéticos, han sido concluyentes para la identificación del culpable del envenenamiento.

El informe oficial conteniendo la información asociada a la cadena de custodia, la información técnica y la evaluación de resultados con referencias a la legislación aplicable según el compuesto detectado, facilita el uso de los datos por parte de las personas jurídicas ajenas al laboratorio.

En conclusión, el laboratorio del CAD constituye una herramienta básica en las investigaciones de casos de envenenamientos, algunos de los cuales atañen a fauna silvestre de valor incalculable, entre otros, quebrantahuesos, alimoches, águilas imperiales ibéricas, águila real, águila perdicera, buitres negros o el linco ibérico.





## Pablo Ayerza

Legal Adviser of the Life+ Project "Veneno" (SEO/BirdLife), and WWF-Spain for the actions against the use of poisons.

Lawyer. Since the starting up of the "Programa Antídoto" (Antidote Programme) in 1998, he has taken part continuously in all the legal aspects related with the use of poisoned baits. It must be highlighted his professional intervention as a prosecuting lawyer in many trials involving poisoned baits, where he has acted as a private prosecutor representing SEO/ Birdlife and WWF-Spain environmental NGOs.

### *Legal aspects in poisoning cases.*

Since 1995, the 336 article of the Spanish Penal Law classifies the use of poisoned baits in hunting as a risk crime, without requiring a specific (bad) result. The same happens regarding the regional and national administrative legislations. This duplicity of laws, and the prevalence of the Penal Law over other laws force the proceedings for the administrative sanctions to wait for a court pronouncement. Penal proceedings have not been quantitatively efficient, with just one hundred condemnatory sentences in the last fifteen years, and only two court decisions imposing preventive measures. Environmental authorities have usually based their actions on penal proceedings, avoiding other own guardianship responsibilities as imposing preventive or recovery measures, both to be immediately implemented.

The Castilla-La Mancha and Andalusia Regions have approved in 1999 and 2003, respectively, laws which solve impunity spaces derived from dual proceedings

through responsibility (liability) formulas in vigilando (keep watching): Without considering who could be responsible for a crime, these laws impose some people (especially the hunting areas owners or tenants, both legally liable for the presence of poisoned baits on their lands) the duty of keeping clean of poison the land under custody. This formula is presently supported by jurisprudence, becoming a good tool against the use of poison for its immediate response and its deterrent effect.

The spread of the responsibility "in vigilando" formulas in all the Regional Governments, the passing of action protocols to be necessarily developed by regional administrations, and especially the achievement of a political will to apply the punishment and damage recovery rules (the last ones currently in force in some regions and included in the national basic regulation) are, from a legal point of view, the aims in the near future.

### *Aspectos legales en los casos de envenenamiento.*

El artículo 336 del Código Penal tipifica desde 1.995 el uso del veneno para la caza como delito de riesgo, sin ser necesario un resultado concreto, al igual que la legislación administrativa autonómica y nacional. Esta duplicidad de tipos, y la prevalencia de la vía penal, imponen que el procedimiento sancionador administrativo deba esperar al pronunciamiento judicial. La vía penal no ha sido muy eficiente en términos cuantitativos, apenas cien sentencias condenatorias en los últimos quince años y dos resoluciones de medidas cautelares dictadas en instrucción. De forma usual, la administración ambiental se ha escudado en la tramitación penal para inhibirse de otras actuaciones de tutela propias, como dictar medidas cautelares o de recuperación, ambas de aplicación inmediata.

Castilla La Mancha en 1.999, y Andalucía en 2003, a fin de superar los espacios de impunidad derivados de la doble tramitación, han aprobado leyes que introducen fórmulas de responsabilidad in vigilando: Prescindiendo

de quién pueda ser autor del ilícito, imponen a determinadas personas (titulares o arrendatarios cinegéticos especialmente) la obligación de garantizar que el veneno no aparezca en los terrenos sometidos a su custodia: Fórmula hoy respaldada por cuerpo consolidado de doctrina de los Tribunales Superiores de Justicia, constituyendo una buena herramienta por la inmediatez de la respuesta y su efecto disuasorio.

La generalización de fórmulas de responsabilidad in vigilando en todas las Comunidades Autónomas, la aprobación de protocolos que establezcan las actuaciones a realizar necesariamente por la administración, y en especial, conseguir una decidida voluntad política de aplicación de las normas sancionadoras y de recuperación del daño producido por el veneno, estas últimas ya existentes en algunas regiones y en la normativa básica del Estado, son los objetivos desde el punto de vista legal para el futuro más inmediato.



## Santiago Ballesteros

Real Federación Española de Caza (Royal Spanish Hunting Federation, RFEC)



Lawyer; Master in Environmental Management. Practicing lawyer for 11 years. Secretary and general manager of the Royal Spanish Hunting Federation (RFEC) since 2007; member of the Legal Affairs Group of the European Federation of Hunting and Conservation Associations; adviser of the National Ministry of Agriculture, Food and Environment in the National Strategy Against Poison. He is author of a number of opinion articles and publications. Author of the book "Responsibilities on Hunting Issues"; co-author of the book "Hunting crimes: Which are they and how are they punished?"; he collaborates with the Spanish Hunting School, and is lecturer in conferences and workshops about hunting and environment; creator of the Hunting Observatories of the RFEC.

### *Poison and Hunting: A politically incorrect view.*

The position of the Royal Spanish Hunting Federation (RFEC) regarding the fight against poison is ZERO TOLERANCE. The institution position becomes evident through total public refusal of the use of poison and its participation as a private prosecutor in exemplary poisoning prosecutions. The RFEC has also the commitment of expelling out those hunting societies whose responsables have been found guilty of a poison-related crime. As well as we request the law application over criminals for poisoning, we must demand the fight against poison to preserve all the guarantees and fundamental rights of individuals, particularly the presumption of innocence. It is also necessary within the administrative sanctions context.

In Spain there are two laws, in Castilla La Mancha and Andalusia, which establish a kind of liability of the hunting areas owners or tenants regarding a mere

finding of poisoned baits in these areas, and for "not taking the necessary measures for avoiding the placement of poisoned baits". In practice owners or tenants of hunting areas are in the hands of anyone who wanted their prejudice. The owners or tenants of hunting areas of 1.000, 3.000 or 4.000 ha, which are also used by farmers, stockbreeders, beekeepers, cyclists, hikers, ... do not have actual possibilities of avoiding the placement of poisoned baits. In these cases penalties are comparable to sanction neighbors from the finding of poisoned baits at the block entrance, or to sanction the municipalities from the finding of sulphur in the streets.

The fight against poison goes through consciousness and awareness raising of all stakeholders, including the hunting areas owners or tenants, but not their criminalization.

### *Veneno y caza: Una visión políticamente incorrecta.*

La postura de la RFEC en la lucha contra el veneno es TOLERANCIA CERO. Esto se materializa en un rechazo absoluto a nivel institucional y en personaciones en casos ejemplarizantes. También en el compromiso de expulsión de aquellas sociedades sobre cuyos responsables recaiga una sentencia judicial firme por este tipo de delitos. Pero, de la misma forma que se solicita que la el peso de la ley recaiga sobre los delincuentes que se dedican a poner veneno en el campo, hay que exigir que la lucha contra el veneno se haga respetando todas las garantías y los derechos fundamentales de las personas, entre ellos el de presunción de inocencia. También en el ámbito administrativo sancionador.

En España existen hoy dos normas, en Castilla La Mancha y Andalucía que establecen una especie de responsabilidad objetiva del titular del coto por el mero

hallazgo de cebos envenenados en la superficie de coto por "no adoptar las medidas necesarias para impedir su colocación". En la práctica esto supone poner el titular del coto en manos de cualquiera que por cualquier motivo desee perjudicarlo. El titular de un coto de mil, tres mil o cuatro mil hectáreas que es usado además por agricultores, ganaderos, apicultores, ciclistas, senderistas, ... no tiene posibilidades reales de evitar la colocación de cebos envenenados. Sancionarle en este caso, es tanto como sancionar a una comunidad de vecinos por el hallazgo de una bolsa de veneno en el portal o sancionar al Ayuntamiento por la aparición de azufre en las calles.

La lucha contra el veneno pasa por la concienciación, la sensibilización de todos: además de los titulares de cotos, pero no su criminalización.



## José Antonio Donázar

Doñana Biological Station. Spanish National Research Council (CSIC)



PhD. in Biology. Research Professor. Department of Conservation Biology. His research interest focuses on the ecology and conservation of long-lived vertebrates, especially birds of prey as Lesser kestrels, Cinereous and Egyptian vultures and Bearded vultures. He has developed a number of research studies on ecology of threatened scavengers, both in mainland and oceanic islands. Some of them explore the relationships of scavengers with human activities, including poisoning. He has published more than 170 scientific papers in national and international journals, 23 chapters in monographs and more than 37 popular publications about raptors conservation.

### *Comprehensive review of the effects of illegal poisoning on threatened species populations.*

The use of toxic substances (poison) as a defense against competitors and predators and as a tool for hunting is widespread in nature, and along the evolution it has appeared in a wide diversity of taxa (plants, invertebrates, vertebrates). Including the removal of conspecifics, poison has been probably used with identical purposes by humans from the origin of the species, being inherent to his culture, and persisting until today. Nowadays, many animal populations are seriously affected by the universal use of toxic substances in industries and agriculture pest control. However, humans also poison other animal species deliberately. "Target species" are mostly large carnivorous which predate over livestock and game species, and to a lesser extent herbivores that feed on crops. The effects of this struggle have led to severe reduction and local extinction of many

species along the five continents, and in turn have very serious indirect effects on non-target species which consume poisoned baits or carcasses.

This presentation will focus on the possibility of evaluating the effects of these toxic substances on populations from the point of view of conservation biology, a task which demands very careful methodological approaches. Long-term studies developed along decades with tagged Egyptian and Bearded vultures show that there are individual features (age, sex, personality) determining sensitivity to poison, which in turn may have critical effects on populations. Current tools also allow spatial (maps) and population (viability models) predictions that make possible to set up suitable management strategies in the fight against the illegal use of poisons.

### *Revisión global de los efectos del uso de veneno sobre poblaciones de especies amenazadas.*

El uso de tóxicos (venenos) como medio de defensa frente a competidores y predadores y como herramienta de caza está ampliamente extendido en la naturaleza habiendo aparecido en taxones muy diversos (plantas, invertebrados, vertebrados) a lo largo de la evolución. Con idénticos fines, incluido la eliminación de conespecíficos, para nosotros los humanos, el uso de venenos ha sido algo cultural probablemente desde el origen de la especie habiendo perdurado hasta la actualidad. Hoy en día, numerosas poblaciones animales se encuentran seriamente afectadas por la utilización universal de tóxicos en la industria y en el control de plagas agrícolas. Sin embargo, los humanos envenenamos también deliberadamente a otras especies animales. Las "especies diana" son mayoritariamente grandes carnívoros predadores de ganado y especies cinegéticas y en menor grado herbívoros que se alimentan de cosechas. Los efectos de esta lucha han llevado a la rarificación y extinción

local de numerosas especies en los cinco continentes y tienen a su vez gravísimos efectos indirectos sobre especies no diana pero que consumen cebos o cadáveres de animales envenenados.

En esta ponencia nos centraremos en cómo desde el punto de vista de la biología de la conservación es posible evaluar el efecto poblacional de estos tóxicos algo que requiere aproximaciones metodológicas muy cuidadosas. Los estudios llevados a cabo con poblaciones de alimoche y quebrantahuesos marcados a largo plazo (décadas) revelan que hay componentes individuales (edad, sexo, personalidad) determinantes de la susceptibilidad al veneno lo que a su vez puede tener repercusiones poblacionales decisivas. Con las herramientas actuales podemos también realizar predicciones espaciales (mapas) y poblacionales (modelos de viabilidad) que permiten establecer la idoneidad de estrategias de gestión en la lucha contra el uso ilegal de tóxicos.





## Manuel J. de la Riva

Doñana Biological Station. Spanish National Research Council (CSIC)

Government employee. E Group: Specialized Technicians of Public Research Bodies. Dept. of Conservation Biology. He has worked on tagging and monitoring of a number of species, as Lesser kestrel, Red kite, Cinereous vulture, Egyptian vulture or Andean condor.

### *Methods for the evaluation of poisoning impacts on threatened bird populations.*

We aim to share the experience of our working group on threatened species monitoring, by assessing the suitability of some methods for studying the impact of poison in bird populations.

Census is the most used and simple tool to assess the evolution of populations, winter roosts, breeding colonies, etc. It becomes essential to obtain information on reproductive parameters to detect potential problems of mortality. This can only be assessed through the tagging of individuals and their subsequent monitoring, either directly by bird ringing or by means of telemetry techniques.

In recent years there have been developed devices like GPS or accelerometers that can locate precisely

and easily individuals of different species (Argos systems, Argos-GPS, GPS-GSM, or GPS wireless). These equipments seem to have favored the abandonment of techniques such as telemetry with VHF transmitters. It is essential to know the performance and limitations of each technique, as well as to choose a proper configuration of devices in order to meet the intended objectives.

Designing a study to assess the incidence of poison demands consideration of different aspects such as economic resources, staff availability, suitability of species, study method, number of individuals, size of the study area or project duration.

### *Aspectos metodológicos para la evaluación del impacto del veneno en poblaciones de aves amenazadas.*

Se pretende compartir la experiencia de nuestro grupo de trabajo en seguimiento de especies amenazadas para valorar el impacto del veneno en poblaciones de aves, valorando la idoneidad de algunos métodos.

El censo es la herramienta más usada y sencilla para seguir la evolución de poblaciones, invernales, dormideros, colonias de cría, etc. Es imprescindible obtener información sobre parámetros reproductores para darnos cuenta de posibles problemas de mortalidad. Ésta sólo puede ser valorada mediante el marcaje de individuos y su posterior seguimiento, bien directamente en caso de anillamiento o mediante técnicas de telemetría.

En los últimos años han aparecido dispositivos con sensores como GPS o acelerómetro que permiten

localizar de forma precisa y cómoda individuos de diferentes especies (sistemas argos, Argos-GPS, GPS-GSM o GPS wireless). Estos equipos parecen haber dejado obsoletas prácticas como la telemetría con emisores VHF. Es imprescindible conocer las prestaciones y limitaciones de cada técnica de trabajo, así como elegir la configuración adecuada, para cumplir los objetivos que pretendamos.

Diseñar un trabajo para valorar la incidencia del veneno requiere contemplar diferentes aspectos como recursos económicos, disponibilidad de personal, idoneidad de especies, método de estudio, número de ejemplares, tamaño del área de trabajo o duración del proyecto.





## Javier Viñuela

“Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos” (Research Institute of Hunting Resources, IREC) – Spanish National Research Council (CSIC)-University of Castilla-La Mancha (UCLM)- Regional Government of Castilla-La Mancha (JCCM).

PhD. Zoology, CSIC Senior Researcher working at IREC since 2000. Since 1987, involved in various research lines about Ecology, Ethology and Conservation Biology, particularly of birds. Co-author of more than 100 research papers and chapter books.

### *Game management and use of poison: a review and alternatives*

Predator control is probably the oldest and most common game management technique in Europe. Predator persecution has historically affected many species and is still a serious conservation problem.

Poisoned baits have traditionally been used to control predators in Spain, legally until just 30 years ago, illegally now, and it is considered one of the main current bird conservation problems. However, in game literature about “vermin control” and as soon as mid XX century, the use of poison was considered unacceptable.

Available scientific information supports that predation is not the main global problem for the demography of red-legged partridges (*Alectoris rufa*) or rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). Predator control, as currently implemented, does not seem to be the most important management technique to

increase partridge density, but it affects positively density of protected steppebirds. Recent preliminary results indicate that an experimental increase in aerial predation pressure may affect partridge autumn density. Recent scientific reviews indicate that predator control may be effective increasing game bags or favouring population recovery of endangered species.

Thus, legal control of abundant generalist and antropophilic predators, such as Corvids or foxes, must be considered useful both for hunting and conservation interests. There are alternatives to the use of poison (cage-traps for Corvids, collarum or stopped snares) that when correctly applied by well trained personnel and under strict supervision may help to solve this long-standing conflict.

### *Gestión cinegética y uso de tóxicos en el medio natural: revisión y alternativas*

El control de depredadores es posiblemente la técnica de gestión cinegética más antigua y aplicada en Europa. La persecución de depredadores ha afectado históricamente a multitud de especies y continúa siendo un problema de conservación actual.

Los cebos envenenados se han usado con frecuencia con este fin, legalmente hasta hace tan solo 30 años, ilegalmente en la actualidad, estando considerado uno de los principales problemas de conservación de Aves en España. Sin embargo, en obras sobre “control de alimañas” de mediados del siglo pasado ya se denostaba su uso.

La información científica disponible indica que la depredación no es el principal problema global para la demografía de la perdiz roja (*Alectoris rufa*) o el Conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*). Se ha comprobado que el control de depredadores, tal y como se realiza actualmente, no parece ser la técnica de gestión cinegética más importante para incrementar las poblaciones de perdiz roja, pero sí afecta positivamente a la densidad

de Aves esteparias protegidas. Información preliminar reciente sugiere que el incremento experimental en la densidad de varios depredadores aéreos puede afectar a la abundancia otoñal de perdiz roja. Las revisiones científicas más recientes indican que la depredación puede regular la densidad de población de Galliformes y que el control de depredadores puede ser una técnica eficaz para incrementar las bolsas de caza o favorecer la recuperación de poblaciones de especies protegidas.

Por tanto, el control legal de depredadores generalistas antropófilos y abundantes, como zorros y Córvidos debe considerarse una gestión favorable, tanto para los aprovechamientos cinegéticos como para la conservación de especies sensibles a la depredación. Hay alternativas al uso de venenos (jaulas trampa para Córvidos, collarum y lazos con freno para Carnívoros) que aplicadas con la metodología correcta, por personal especializado y bajo correcta supervisión pueden ayudar a resolver el conflicto.





## Francisco Palomares

Doñana Biological Station. Spanish National Research Council (CSIC)

Professor of Research. Conservation Biology Department. He has published 101 papers in SCI journals, 35 in national and other journals and 26 chapters in books. He has participated in 41 research projects, being the main researcher in 19 of them. The main research topics are ecology and conservation biology of carnivores and their prey, with a special focus on interaction between species.

### *The Iberian lynx as a regulator of other Carnivora species: positive effects on game species.*

Fatal aggressive interactions between carnivorous mammals are common in nature, and can represent up to 68% of the known mortality in several species. In addition, killings between carnivores may have important indirect effects on some prey species.

Studies on interactions between the Iberian lynx and other carnivores, mainly Mongooses and Genets, and the consequences of these relationships on the European rabbit have been studied for several years in the area of the Doñana (SW Spain). It has been found that the Iberian lynx kills with varying frequency Egyptian mongooses, Red foxes, Genets, Eurasian otters and European wildcats. Particularly, it has been found that abundance of Egyptian mongooses and

Genets may be between 10 and 20 times greater in areas where the Iberian lynx is absent, and that abundances of the former are related with the Iberian lynx densities.

Field studies and modeling of several scenarios show that rabbit abundance, a key prey species for the Iberian lynx, may paradoxically be diminished with the absence of lynx, through a phenomenon called meso-predator release. This phenomenon consists in the increase of other smaller predators (the Egyptian mongoose in our case) which are maintained at low densities by the super-predator (the Iberian lynx in our case).

### *El lince como regulador de otras especies de carnívoros: efectos positivos sobre las especies cinegéticas.*

Las relaciones agresivas mortales entre mamíferos carnívoros son comunes en la naturaleza, y pueden significar hasta el 68% de la mortalidad conocida en algunas especies. Además, las matanzas entre carnívoros pueden tener importantes efectos indirectos sobre otras especies que son presas de alguno de ellos.

Los estudios realizados sobre interacciones entre lince, y otros carnívoros, fundamentalmente meloncillos y ginetas, y las consecuencias que estas tienen sobre el conejo de monte, han sido estudiadas durante varios años en el área de Doñana (SO España). Se ha encontrado que el lince ibérico mata con mayor o menor frecuencia a meloncillos, zorros, ginetas, nutrias y gatos. Para el caso concreto

de meloncillos y ginetas, se ha encontrado que su abundancia puede ser del orden de 10 y 20 veces mayores en las áreas donde el lince no está presente, estando la abundancia de las primeras relacionada con la densidad de la segunda.

Estudios de campo y modelización de diversos escenarios muestran que la abundancia del conejo, especie presa fundamental para el lince ibérico puede paradójicamente verse disminuida con la ausencia de los lince, a través de un fenómeno denominado liberación de mesodepredadores. Este fenómeno consiste en el aumento de otros depredadores más pequeños (en nuestro caso el meloncillo) que son mantenidos en bajas densidades por el superdepredador (el lince en nuestro caso).





## Pilar Fernández

Córdoba University

Lecturer in grassland management and agroforestry systems at School of Agronomy and Forestry. She has participated in several research projects about plant-plant and livestock-plant-soil interactions in Mediterranean grassland and agroforestry systems, focusing in Dehesa system. Author of several scientific publications in these topics.

### *Extensive livestock and their importance for the conservation of Mediterranean biodiversity: Compatible management models.*

Extensive livestock is characterized by the use, as forage resources, of natural vegetation of large areas. Extensive livestock is an economic activity that allows to protect the genetic heritage of local breeds and creates stable employment. Beyond this, in Mediterranean environment, livestock grazing is an excellent tool for the management of vegetation and fauna.

Livestock grazing has been a secular practice in Mediterranean regions, playing an important role in the shaping of actual landscapes and also in the evolutionary process of our flora and fauna. In the context of ecological interactions within ecosystems, livestock grazing affects plants and animals directly but also indirectly, by changing the environmental conditions in which they must develop and compete.

The net result of these interactions can increase or decrease the possibilities for presenting species in these habitats, allowing the coexistence of new species in some cases.

Livestock systems designed by man can alter these general responses. In the dissertation, I aim to review these topics through different examples of grazing systems carried out in a Mediterranean environment.

Nowadays it is assumed that maintenance of many Mediterranean ecosystems requires of grazing. Although the substitution of livestock to wild animal does not modify the response of the vegetation to grazing at plant level, this substitution can have a strong influence on landscape dynamics and hence on flora and fauna.

### *La ganadería extensiva y la conservación de la biodiversidad en el mediterráneo: modelos de gestión compatibles.*

La ganadería extensiva se caracteriza por el aprovechamiento de la vegetación natural de extensas zonas que, sin su concurso, quedaría infrutilizada. Pero, más allá de ser una actividad económica que salvaguarda en muchos casos el patrimonio genético de un ganado autóctono y que proporciona una ocupación estable, el pastoreo con ganado puede ser considerado una de las mejores herramientas para la gestión de la vegetación y de la fauna.

El pastoreo con ganado ha sido una práctica secular en la Región Mediterránea que ha tenido mucha importancia en la configuración de los paisajes vegetales que conocemos y en el proceso evolutivo global de nuestra flora y de la fauna. Desde un punto de vista de las interacciones ecológicas que se producen en todo ecosistema, el ganado a pastoreo afecta a las plantas y los animales de forma directa y de forma indirecta, al modificar las condiciones ambientales en las que estos deben desarrollarse y competir. El resultado final puede

ser la configuración de hábitat más favorable para un número mayor o menor de especies, algunas de las cuales pueden no estar presentes cuando el ganado está ausente.

El pastoreo del ganado se articula en sistemas diseñados por el hombre, pudiendo estos alterar las pautas generales de sus efectos sobre el medio. La ponencia pretende repasar estos efectos directos e indirectos del pastoreo en determinados sistemas, ilustrándolos con algunos ejemplos.

Actualmente se asume que el mantenimiento de muchos ecosistemas mediterráneos precisa del mantenimiento de un cierto grado de pastoreo. Y, aunque a nivel de planta individual no parece que suponga un gran impacto la sustitución del pastoreo con ganado por el pastoreo con herbívoros silvestres, sí tiene una fuerte influencia en la dinámica de los paisajes vegetales, en la flora y en la fauna.





## Socios beneficiarios



FUNDACIÓN  
GYPAETUS



ARCTUROS  
A FUNDACIÓN PARA LA PROTECCIÓN Y MANEJO  
DE LA WILDLIFE Y EL MEDIO AMBIENTE



CEAI

CENTRO  
DE ESTUDOS  
DA AVIFAUNA  
IBÉRICA



NATURAL HISTORY  
MUSEUM OF CRETE  
UNIVERSITY OF CRETE



Quercus

## Socios cofinanciadores



JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE



MUNICÍPIO DE  
IDANHA-A-NOVA



MINISTRY OF  
ENVIRONMENT  
ENERGY &  
CLIMATE  
CHANGE



THE A.G. SEVENTIS  
FOUNDATION

## Colaboradores



Diputación de Córdoba  
Delegación de Agricultura  
y Medio Ambiente



PINUS S.A.