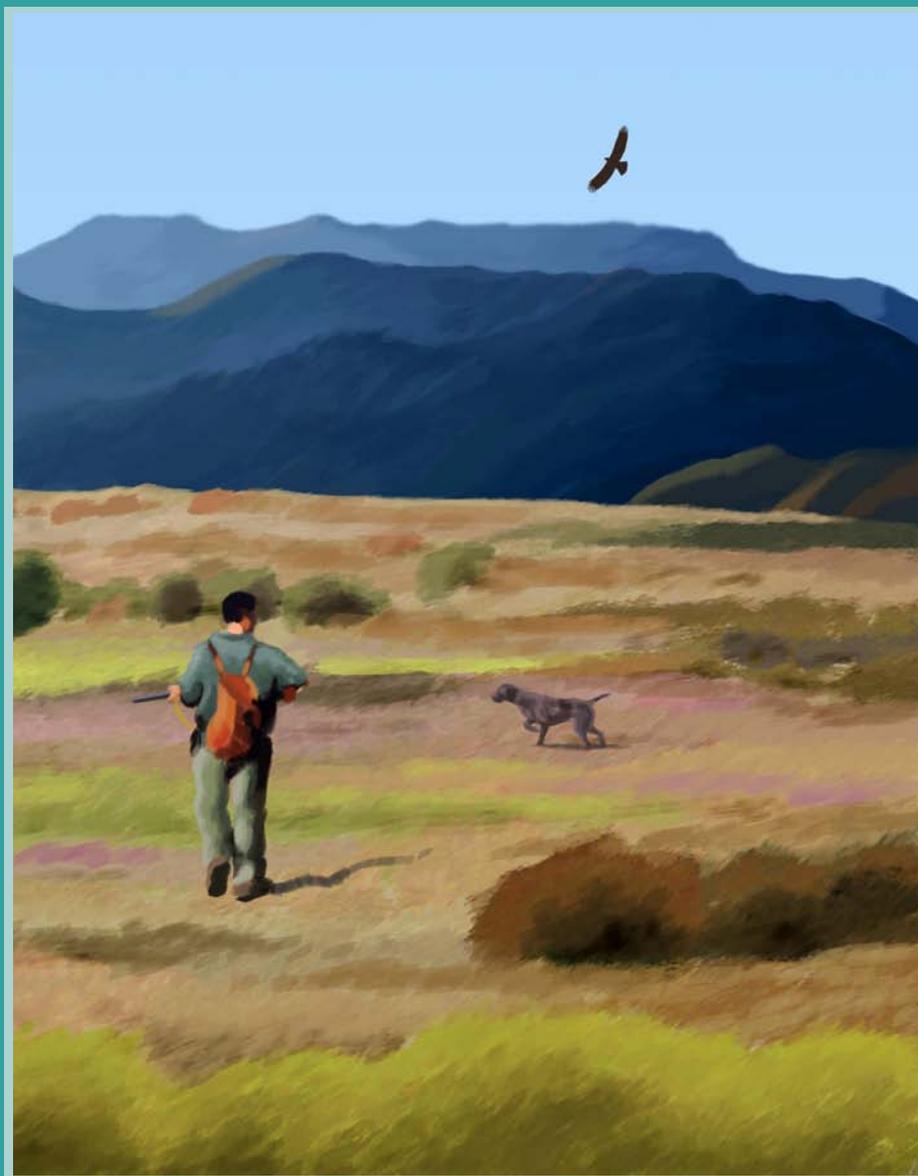


MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS CINEGÉTICAS

# Control de depredadores y lucha contra el uso ilegal del veneno en el Medio Natural



Serie Técnica nº9



Con la publicación del presente Manual se aborda una de las directrices de la Estrategia Nacional contra el Uso Ilegal de Cebos Envenenados en el Medio Natural (2004), en la que destaca la importancia de aplicar buenas prácticas cinegéticas, como puede ser el control de predadores generalistas.

En el documento se han recogido los antecedentes en materia de control de predadores y las técnicas y procedimientos que deben emplearse. También se ha incorporado la información existente acerca del uso de cebos detectado en nuestra Región, con el fin de que se conozca la trascendencia que tiene en nuestro medio rural y la importancia de eliminar por completo su utilización.

Se pretende, junto con la Federación Regional de Caza, poner a disposición de todos aquellos interesados en la actividad cinegética las herramientas para que el desarrollo de la misma se haga de manera sostenible y contribuya a la conservación del rico patrimonio natural de la Región de Murcia.

Pablo Fernández Abellán

*Director General de Patrimonio Natural y Biodiversidad*



---

**Edita:**

Consejería de Agricultura y Agua  
Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

**Dirección técnica:**

*Emilio Aledo Olivares*

**Autores:**

*David Hortelano García  
A. Félix Carrillo López  
Fernando Escribano Cánovas  
Mario Velamazán Ros*

**Asesoría técnica:**

*Jaime Muñoz-Igualada  
Matías García Morell  
Mariana Fernández Olalla*

**Maquetación:**

La Federal

**Imprime:**

Trival Artes Gráficas

**Depósito Legal:**

MU-1155-2010

**ISBN:**

978-84-693-3827-8

# MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS CINEGÉTICAS

---

Control de depredadores  
y lucha contra el uso ilegal del veneno  
en el Medio Natural



## ÍNDICE

1	<i>Presentación.</i>	7
2	<i>Antecedentes legales.</i>	9
3	<i>La depredación y los depredadores.</i>	13
4	<i>Mejora de las poblaciones presa. Métodos indirectos.</i>	19
5	<i>Métodos directos para el control de predadores.</i>	27
6	<i>El uso del veneno.</i>	37
7	<i>Conclusiones.</i>	43
8	<i>Bibliografía.</i>	45

# CAPÍTULO 1

---

## PRESENTACIÓN

A medida que evoluciona la sociedad, cambia su percepción y relación con el entorno natural que la rodea. Así, según se modifican las necesidades de la humanidad, el conocimiento científico y la técnica redefinen sus objetivos. En estos últimos años, la conciencia de la finitud de recursos que se consideraban inagotables hace décadas, ha trasladado el eje central de nuestras reflexiones, desde la búsqueda del crecimiento a la preocupación por la sostenibilidad de aquello que hacemos. Esta preocupación alcanza, hoy en día, a la mayor parte de los sectores productivos de nuestra sociedad, como un principio básico sin el cual no es posible afrontar un futuro para el planeta Tierra.

La integración del concepto de “actividad sostenible” no es, sin embargo, tan nueva para aquellos que desarrollan su profesión o pasan su tiempo libre en la Naturaleza. Nos movemos en un entorno que no es nuestro, mucho más frágil que el de ciudades y en el que las consecuencias de nuestras acciones son más visibles, tanto las positivas como las negativas. Esta conciencia de límite, que la sociedad urbana comienza a interiorizar ahora, ya es parte de la forma de pensar de la mayoría de nosotros. Sin embargo, ese límite de nuestro uso y disfrute de los recursos, que si se traspasa puede acabar con la renovación de estos, no es algo que permanezca inmutable a lo largo del tiempo, varía dependiendo del cono-

cimiento que se tenga del medio y de la técnica que se utilice. Por suerte actualmente, los numerosos estudios acerca de la multifuncionalidad del monte y la amplia experiencia acumulada nos permiten compatibilizar por ejemplo, entre otras acciones, el disfrute del senderismo con el aprovechamiento de la caza o la conservación de la biodiversidad.

El objetivo de este documento es definir ese límite de lo sostenible en relación con la actividad cinegética y servir como guía a aquellos técnicos, gestores de cotos, cazadores y, en general, a todas las personas implicadas en la conservación de los valores naturales que atesora el medio rural. En este contexto, el fin último de este manual es la concienciación social sobre la gestión de los recursos y muy especialmente la problemática del uso de veneno en nuestros campos, puesto que se trata de una actuación que, además de ser ilegal, ha demostrado una escasa eficacia como solución de los problemas para los que supuestamente se utiliza y supone una amenaza, tanto para la conservación de la fauna de nuestro entorno, como para la salud pública.

En el marco de la *Estrategia Nacional contra el Uso Ilegal de Cebos Envenenados en el Medio Natural* (2004), se recoge la importancia de aplicar buenas prácticas cinegéticas, como puede ser el control de predadores generalistas, atendiendo a su base ecológica y bajo la supervisión de la Administración responsable de las tareas de conservación del medio natural.

Con la finalidad de contribuir a estos objetivos se ha elaborado el presente manual, promovido por la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad, en colaboración con la Federación Regional de Caza.

## CAPÍTULO 2

---

## ANTECEDENTES LEGALES

**E**l control de los excesos poblacionales de predadores ha sido utilizado tradicionalmente con fines cinegéticos y como herramienta para lograr un equilibrio ecológico. Sin embargo, la evolución de nuestro contexto socioeconómico y el mayor conocimiento de nuestras especies de fauna silvestre, ha modificado en gran medida el trabajo que antiguamente hacían los alimañeros. Por un lado, muchas de las especies que se consideraban dañinas a principios del siglo pasado están hoy en día en serio peligro de desaparecer, por otro, se ha comprobado que ciertos métodos no selectivos, como el veneno, pueden llegar a ser un peligro, no ya para las poblaciones cazables, también para las personas. La evolución de nuestro sistema legislativo ha ido también en esa dirección, para poder incorporar los cambios y nuevos conocimientos.

Mucho han cambiado las cosas desde la Ley de Caza promulgada por Alfonso XII en 1879, o la de 1902 (vigente hasta 1970), que consideraba animales dañinos a lobo, zorro, garduña, tejón, gato montés, lince y aves rapaces; y donde se gratificaba económicamente la captura de éstos. También se han producido cambios desde el Decreto de 11 de agosto de 1953, por el que se crearon “Las Juntas de Extinción de Animales Dañinos” y la figura del “alimañero”, que recibía dinero público por cada depredador muerto. Tan sólo trece años después de publicada esta norma se descatalogarían las aves

rapaces y el lince como alimañas, para pasar a ser consideradas especies cinegéticas con veda total revisable anualmente (Fundación Foessa, 1975).

La primera norma internacional que incide en la materia de control de depredadores fue el Convenio de París de 9 de enero de 1954, relativo a la protección de pájaros útiles a la agricultura. En él se enumeraron una serie de métodos prohibidos para la captura de estos animales. Posteriormente, para España en 1970, se deroga la Ley de Caza de 1902 y se promulga una nueva ley por la cual las especies consideradas dañinas en el pasado pasaban a ser piezas de caza. En ella se otorgaba protección a estas especies durante el periodo de veda y, además, en su artículo 42 hacía mención de las malas artes en la práctica cinegética, castigando ya el uso de cebos envenenados. Sólo tres años después, en 1973, se publica un Decreto que prohíbe la captura, posesión, comercio, exportación y naturalización de 54 especies (Fundación Foessa, 1975).

En 1979, España suscribe el Convenio Internacional de Berna relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa, y se publica la Directiva 79/409/CEE relativa a la conservación de las aves silvestres, también conocida como Directiva Aves, en la misma línea en la que se definiría posteriormente la Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats). En ambas Directivas se incluyen diferentes anexos de fauna, flora y tipos de hábitats naturales de interés comunitario necesitados de una protección especial, así como, los métodos y medios de captura, transporte y sacrificio prohibidos. Desde

Europa también llega el Reglamento 3254/91, por el que se prohíbe la utilización de todos los medios no selectivos, entre los que se incluyen los cebos, para la captura y muerte de animales. En 1997 la Unión Europea firmó acuerdos internacionales, por un lado con Estados Unidos y por otro, en este caso vinculante, con Canadá y la Federación Rusa, donde se recogen los umbrales actuales para la aceptación de las trampas como no crueles. En 1999 se publica la Norma ISO 10990-5, específica sobre métodos de evaluación de trampas de retención, como una guía de buenas prácticas experimentales y metodológicas para la evaluación de éstas (González y Muñoz, 2008).

En Octubre de 2004, es aprobada por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza y la Comisión Sectorial de Medio Ambiente la “Estrategia Nacional Contra el Uso Ilegal de Cebos Envenenados en el Medio Natural” como medida para hacer frente a este grave problema medioambiental. En esta dirección, y anterior a su aprobación, algunas Comunidades Autónomas ya establecían bases en su

legislación para la lucha contra el uso de estos cebos. Navarra, fue la primera comunidad en trasladar responsabilidad civil al titular del aprovechamiento del coto (Ley foral 2/1993, de 5 de Marzo, artículo 56) en aquellos casos donde es imposible demostrar la autoría de la colocación de estos cebos, situación que por otro lado, constituye uno de los principales problemas a la hora de erradicar su uso. Las legislaciones autonómicas de Castilla-La Mancha (Ley de Conservación 9/1999, de 26 de Mayo, artículo 22) y de Andalucía (Ley de Flora y Fauna Silvestre 8/2003, de 28 de Octubre, Artículo 33), obligan a los titulares cinegéticos a adoptar las medidas necesarias para impedir la existencia y colocación de estos cebos. Además, en Andalucía, cuando se encuentra veneno, se procede a la suspensión cautelar del aprovechamiento que se esté dando en ese instante en el acotado cinegético.

La legislación comunitaria expuesta en párrafos anteriores se vincula al estado español mediante la Ley 42/2007, de 13 de Diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad dic-



**ABC en Guadalajara: Más de 22.000 alimañas exterminadas**

Guadalajara 9. (De nuestro corresponsal.) Los años transcurridos desde que en 1934 se crearon las Juntas Provinciales de Extinción de Animales Dañinos y Protección a la Caza han permitido comprobar el acierto que presidió su creación. No era suficiente establecer unos periodos de veda y encomendar a la Guardia Civil la vigilancia de su cumplimiento para que la caza tuviera una protección completamente efectiva. No hay que olvidar que las alimañas no respetan esa veda y que en todo tiempo hacen objeto de su persecución a las especies cinegéticas.

Para cubrir este vacío de la Ley de Caza se crearon estas Juntas Provinciales, que desde el primer año vienen funcionando con

**CAZADA VIVA.**—En Puentecillas (Santander) está zorra, descubierta en una cueva por una perra loba pelada, fue capturada viva por los vecinos de la localidad Alejandro González y Antonio Gómez, que serán premiados por la Junta

Fig. 2.1. Noticias de prensa que mencionan las actuaciones de las Juntas de Extinción de Animales Dañinos. Fuente: Hemeroteca ABC

tada recientemente para trasponer el contenido de las Directivas europeas y dar cumplimiento a las obligaciones internacionales asumidas por el estado español (Convenio de Berna y acuerdos internacionales entre la UE, Canadá y la Federación Rusa de captura no cruel) y que deroga a la Ley 4/89, de 23 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre.

En la Región de Murcia la aplicación de las Directivas europeas se realizó primero mediante la Ley 7/95 de 21 de abril, de la Fauna Silvestre de la Región de Murcia y ocho años después con la Ley 7/2003, de 12 de Noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia, donde se establecen los métodos y medios de captura prohibidos relativos a caza y pesca, así como, las sanciones pertinentes por la utilización de esos medios y métodos prohibidos.

En esta materia concreta del uso ilegal del veneno, el Código Penal, en su Capítulo IV de los delitos relativos a la flora y a la fauna, penaliza el uso de métodos destructivos masivos o no selectivos para la fauna (artículo 336), aceptándose el principio de gravedad de los hechos en la conducta de la colocación de cebos envenenados. □

## CAPÍTULO 3

---

## LA DEPREDACIÓN Y LOS DEPREDADORES

### La depredación

**D**el conjunto de interacciones que se producen de manera cotidiana entre los seres vivos de un ecosistema, es la depredación aquella en la que intervenimos de manera más directa en el transcurso de la gestión cinegética. Esto sucede, tanto cuando cazamos como en el momento en el que eliminamos de nuestro territorio animales que pueden suponer un riesgo para las poblaciones presa que intentamos controlar. Por lo tanto, entender el proceso ecológico de la depredación, que se da incluso sin cazadores en el territorio, es uno de los pasos previos fundamentales para poder llevar a cabo una adecuada gestión de los terrenos cinegéticos.

Porque la depredación de especies de fauna silvestre sobre las poblaciones presa de un determinado territorio no es necesariamente algo negativo para la actividad cinegética. Por norma general, el depredador preferirá aquellas piezas cuya captura no registre un alto consumo de esfuerzo, por lo que escogerá individuos enfermos o desvalidos más fáciles de cazar. Desde este punto de vista, las especies depredadoras favorecen la salud de la población que es objeto de aprovechamiento. Ahora bien, es indudable que el efecto también puede ser negativo, por ejemplo, cuando actúa en otro segmento poblacional, como el de las crías, o el de los huevos en el caso de las aves, ya que puede llegar a ser la causa del fracaso reproductivo en poblaciones de interés cinegético.

Sin embargo, cuando los ecosistemas se encuentran en desequilibrio (poblaciones de las presas debilitadas por enfermedades o introducción de depredadores exóticos) la depredación puede ser la causa de que las poblaciones de presa no se recuperen (se dice que han caído en la “trampa del depredador”). En ese caso ya se ha superado el límite de presión sobre la especie presa que es compatible con su aprovechamiento sostenible. Es entonces cuando se hace necesario intervenir y entran en juego los distintos métodos de control de depredadores.

Muchos son los factores de influencia en los niveles de depredación por parte de la fauna silvestre, que se pueden dar en un determinado espacio cinegético. El efecto de esta interacción ecológica entre depredadores y presas depende del número de depredadores existentes, de la densidad de éstos en el espacio y en el tiempo o de la importancia de cada presa en la dieta del depredador. También influyen la abundancia poblacional de la presa, el número de presas alternativas u otra serie de factores relacionados con el hábitat (refugios, zonas de alimentación, etc.), que en su conjunto condicionan la caza en los acotados (Garrido, 2008).



**Fig. 3.1.** El zorro es el depredador oportunista por excelencia en nuestros montes. **Fuente:** DGDPNB

En el territorio nacional son cuarenta, aproximadamente, los depredadores que actúan sobre las especies de caza menor más relevantes (perdiz y conejo). De este número, 17 son mamíferos, 19 aves y 4 reptiles, muchos de ellos están protegidos por la legislación

nacional o autonómica (Garrido, 2008). Una de las clasificaciones elaboradas para diferenciar el tipo de depredadores existentes, divide a éstos entre especialistas y oportunistas. Estos últimos representan al grupo que, por sus características, más incide sobre las poblaciones cinegéticas

La caza menor es el principal aprovechamiento cinegético en la Región de Murcia. Son muchas las especies de caza permitidas en los acotados cinegéticos murcianos (Tabla 3.1). Entre éstas, se encuentran algunas de las especies oportunistas que más efectos negativos tienen sobre la dinámica poblacional de nuestras principales especies de caza.

<b>Tabla 3.1</b> <b>Especies cazables</b> <b>en la Región de Murcia</b>	
<b>CAZA MAYOR</b>	
	Arruí ( <i>Ammotragus lervia</i> )
* Jabalí	( <i>Sus scrofa</i> )
	Cabra montés ( <i>Capra pyrenaica</i> )
	Ciervo ( <i>Cervus elaphus</i> )
	Muflón ( <i>Ovis musimon</i> )
	Corzo ( <i>Capreolus capreolus</i> )
	Gamo ( <i>Dama dama</i> )
<b>CAZA MENOR</b>	
	Zorzal real ( <i>Turdus pilaris</i> )
	Perdiz roja ( <i>Alectoris rufa</i> )
	Zorzal común ( <i>Turdus philomelos</i> )
	Codorniz común ( <i>Coturnix coturnix</i> )
	Zorzal alirrojo ( <i>Turdus iliacus</i> )
	Faisán vulgar ( <i>Phasianus colchicus</i> )
	Zorzal charlo ( <i>Turdus viscivorus</i> )
	Paloma torcaz ( <i>Columba palumbus</i> )
	Estornino pinto ( <i>Sturnus vulgaris</i> )
	Paloma bravía ( <i>Columba livia</i> )
* Zorro	( <i>Vulpes vulpes</i> )
* Tórtola europea	( <i>Streptopelia turtur</i> )
* Conejo	( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )
* Urraca	( <i>Pica pica</i> )
	Liebre ibérica ( <i>Lepus granatensis</i> )
* Grajilla	( <i>Corvus monedula</i> )
* Gaviota patiamarilla	( <i>Larus michahellis</i> )
* Corneja común	( <i>Corvus corone</i> )
<p>* <i>Especies oportunistas que pueden pre-  dar sobre algún segmento poblacional  de las principales especies cinegéticas:  perdiz, conejo, liebre, codorniz.</i></p>	

### Los depredadores

Distinguir entre unos u otros depredadores permite conocer qué elementos de la población presa pueden verse afectados por sus acciones. Aunque existen diferentes clasificaciones de estas especies, según el criterio que se aplique, en el caso que nos ocupa la clasificación más útil es la que distingue los grupos de especies en función del grado de dependencia que tenga su dieta de una determinada presa. Como se ha comentado con anterioridad, esto nos permite hablar de dos grupos, claramente diferenciados por su comportamiento y por el riesgo que pueden llegar a suponer: el de los especialistas y el de los generalistas u oportunistas.

Los depredadores especialistas, como su propio nombre indica, están especializados en la captura de un número reducido de especies. Puede darse el caso de basar su alimentación en una sola especie. Dicha dependencia mono-específica, provoca que cualquier variación

en la población presa tenga una consecuencia directa en la población del depredador, ya que es complicado para éste cambiar su dieta.

Esta clase de depredadores suelen ser longevos, tener bajas tasas de reproducción y madurez sexual tardía, por lo que tienen dificultad para recuperarse si, sea cual sea el motivo, sus efectivos poblacionales se han visto reducidos. Las especies de predadores especialistas más emblemáticas de fauna en España son el lince ibérico y el águila imperial ibérica, ambas amenazadas de extinción, especialmente la primera.

Los depredadores oportunistas o generalistas, en cambio, presentan diferentes hábitos alimenticios, siendo capaces de modificarlos en función de la cantidad de alimento disponible. Suelen presentar altas densidades poblacionales, y son capaces de recuperar sus poblaciones si éstas han sido reducidas, ya que tienen altas tasas de reproducción con madurez sexual temprana. Se encuentran generalmente asociadas a ambientes con una clara influencia humana, en los que siempre pueden encontrar recursos que les sirvan de alimento. En el caso concreto de Murcia, suelen integrar este grupo los zorros, perros o gatos asilvestrados, también algunas especies de córvidos y de gaviotas.

Los depredadores oportunistas también tienen sus preferencias en la elección de sus presas. Además del tipo de presa, desvían su presión depredadora a unos u otros segmentos poblacionales (González, 2001). Por ejemplo, el zorro llega actuar sobre todos los segmentos poblacionales de perdices y conejos (adultos, crías y huevos) y, sin embargo, una urraca

muestra una mayor querencia por aquellos segmentos más vulnerables, como son crías y huevos, mientras que la captura de individuos adultos por esta especie es prácticamente nula, dada su morfología: pequeño tamaño, garras no adaptadas para la caza, etc.

Además, existen relaciones de competencia entre los dos grupos de depredadores. A veces las especies del segundo grupo, el de los oportunistas, son presa del primero, denominándose entonces “superpredadores” a estos “depredadores de depredadores”. Así, por ejemplo, distintos autores han hecho mención de restos de zorro y córvidos en nidos de águila real (Ferrerías, 2008).

En un terreno cinegético, el cazador tiene que competir por las mismas presas (perdiz, conejo, etc.) con depredadores especialistas y oportunistas. En el segundo de los casos, sin embargo, el equilibrio ecológico es mucho más inestable, y mayor el riesgo de que llegue a darse sobrepredación. Las poblaciones oportunistas pueden incrementarse debido al alimento que obtienen en basureros y seguir cazando.

Si nos fijamos en la Región de Murcia, podemos ver con facilidad algunas de las características que hemos mencionado anteriormente. Por ejemplo, las rapaces, aunque especializadas en presas cinegéticas, su fuente de alimentación es diversa y adaptada a los recursos naturales del territorio que ocupa. El número de individuos presentes, queda limitado siempre porque su supervivencia depende de la persistencia de las especies presa (González, 2001). Además, como ya se ha comentado, prefieren capturar presas fáciles, por lo que llevan a cabo una labor sanitaria en las

poblaciones de presas, consumiendo en parte individuos debilitados o viejos, y a la vez ejercen un mecanismo de control de depredadores, al actuar sobre ofidios, zorros y córvidos. Por el contrario, un zorro (oportunista), es capaz de adaptarse a todo tipo de ambientes gracias a su condición de omnívoro, alcanzando en algunos lugares grandes densidades. Se ha observado que, cuando el número de ejemplares es muy alto, afecta de forma negativa y clara a las especies cinegéticas pequeñas (Ortín, 1998). En cambio, cuando no se llega a esos niveles, el efecto sobre las presas no es tan importante, por lo que la eliminación de zorros no resulta una medida eficiente para el aumento de las poblaciones de perdiz y conejo.

Es decir, no siempre la existencia de predadores en un territorio, lleva consigo una baja densidad de presas. Por esta razón, en aquellos espacios cinegéticos donde se pretenda ejercer un control de depredadores, es necesario analizar, antes de nada, si la baja densidad de piezas de caza observada por los titulares o miembros asociados de un coto, es atribuible a la gran cantidad de individuos depredadores en el interior del mismo o más bien, a otra serie de factores más fáciles y baratos de modificar . □



## CAPÍTULO 4

---

## MEJORA DE LAS POBLACIONES PRESA MÉTODOS INDIRECTOS

Como ya se ha visto en el apartado anterior, son varios los factores que condicionan la depredación. Nuestro objetivo es influir sobre ellos con una correcta gestión, de manera que el aprovechamiento cinegético pueda darse de la mejor manera posible. Algunos de estos factores, como el número o la densidad de depredadores, son controlables mediante métodos directos (caza, trampas...), pero otros, fundamentalmente aquellos derivados del estado de las poblaciones presa, requieren de otro tipo de medidas. Así, la abundancia y naturalidad de la presa, el número de especies-presa alternativas o la cantidad de refugio y alimento que es capaz de darles el medio natural del coto y sus alrededores, son condicionantes de la depredación que requieren otro tipo de actuaciones, menos puntuales y necesitadas de un mayor plazo de tiempo para ofrecer resultados. Por la forma en la que influyen en las poblaciones de depredadores, son llamados **métodos indirectos**.

De estos puede decirse que son todas aquellas medidas encaminadas a modificar las fuentes de alimentación y refugio del depredador (basureros o vertederos, ruinas, etc.), pero también cualquier otra orientada a favorecer el estado de las poblaciones que serán objeto de la depredación de la fauna silvestre y del aprovechamiento cinegético. En general, dada su importancia como objetivo cinegético y su papel esencial en las cadenas tróficas de los ecosis-

temas de nuestra Región, nos referiremos a las poblaciones de perdiz y conejo.

Puede parecer que la mejora del hábitat o el estado sanitario de las poblaciones de conejo o perdiz no tienen nada que ver con el control de depredadores, pero nada más alejado de la realidad. Siempre debemos pensar que la depredación de las especies oportunistas sobre las especies de caza, sólo llega a tener un fuerte impacto cuando ya se han desencadenado procesos desequilibrantes en el medio, como puede ser la pérdida de calidad en el hábitat del coto donde estemos cazando, el comienzo de un episodio bacteriano o viral dañino en la población cinegética, etc.

En este sentido, son esenciales para el fomento de la riqueza de fauna en los acotados cinegéticos: los Planes de Ordenación Cinegética (POC), base para el correcto aprovechamiento de un coto; las medidas dirigidas a la mejora del hábitat de las poblaciones-presa (instalación comederos y bebederos, siembra de leguminosas no aprovechables para el ganado, plantación de setos y márgenes con matorral autóctono, etc.); el correcto estado sanitario de estas poblaciones; o de la naturalidad de las mismas (parques de suelta de perdices).

- **Planes de Ordenación Cinegética (POC).** De acuerdo con el Manual de Buenas Prácticas Cinegéticas de Fungesma (González, 2001), un Plan de Ordenación Cinegética (POC) de un coto, un terreno o una comarca, es un instrumento de gestión cuyo fin último es determinar cuántos individuos de una especie y, en su caso, con qué características de sexo y edad, pueden cazarse y mediante qué sistemas (métodos y períodos de caza), de forma que se

mantenga o se tienda a conseguir un equilibrio natural mediante aprovechamiento cinegético.

La mejora y conservación de hábitats, la conservación y manejo de especies y el aprovechamiento de la caza, son los tres aspectos fundamentales a tener en cuenta en el desarrollo de un POC. El control de depredadores como medio estabilizador de las poblaciones de mayor interés cinegético y las repoblaciones efectuadas para aumentar la densidad de dichas poblaciones, representan una dinámica demasiado generalizada en la gestión de acotados cinegéticos españoles que sólo tiene efecto a corto plazo. La inclinación por este tipo de procedimientos debería plantearse una vez utilizados otros métodos que consigan buenos resultados a largo plazo, como aquellas actuaciones dirigidas a la mejora del hábitat que contribuyen al aumento de la capacidad de carga del sistema. Estas mejoras contribuyen al equilibrio de las poblaciones en el territorio, tanto de nuestras especies de caza como del resto de la fauna silvestre.

En la Región de Murcia, la **Ley 7/2003**, de 12

de noviembre de Caza y Pesca Fluvial, establece los contenidos básicos referentes a los POC. Bajo este marco, todo aprovechamiento cinegético en terrenos de aprovechamiento especial, deberá gestionarse por el titular cinegético del acotado conforme a un Plan de Ordenación Cinegética aprobado por la Consejería competente, que justifique las modalidades y cuantías de las capturas a realizar y cuyo fin sea proteger y fomentar la riqueza animal.

**El contenido mínimo** de los POC (Tabla 4.1) deberá incluir un diagnóstico de la situación inicial y las características del aprovechamiento cinegético (número máximo de cazadores permitidos, métodos utilizados en el control y seguimiento...), el programa de mejoras sobre el hábitat y poblaciones cinegéticas, así como las medidas de protección y prevención de daños a la fauna silvestre que pudieran existir en la zona aprovechada. Todo esto, junto con un análisis financiero completo que garantice su puesta en marcha como medio para garantizar la sostenibilidad en el tiempo del aprovechamiento cinegético.

<b>Tabla 4.1</b>
<b>Contenidos mínimos de los Planes de Ordenación Cinegética (POC)</b>
Contenido mínimo POC.
Situación inicial del aprovechamiento cinegético.
Número de cazadores por unidad de superficie o riqueza en los terrenos de aprovechamiento especial.
Métodos utilizados en el control y seguimiento.
Programa de mejora del hábitat.
Programa de mejora de las poblaciones cinegéticas.
Programa financiero.
Medidas de protección dirigidas a la fauna silvestre que pudiera existir en la zona aprovechada.
Cartografía.
Programa de actuaciones para prever los daños que cualquier especie pueda ocasionar a las cinegéticas o no, y en las explotaciones agropecuarias piscícolas y forestales existentes en el mismo.

• **Poblaciones naturales.**

La “naturalidad” de las especies cinegéticas es otro factor que dispara los niveles de predación. Como se ha comentado, las especies oportunistas depredadoras pueden llegar a suponer un problema dentro de los terrenos cinegéticos, más aún cuando un porcentaje considerable de estas presas disponibles no son nativas. Esta baja naturalidad en las piezas (presas), resulta de repoblaciones y sueltas de individuos procedentes de granjas cinegéticas, cuya misión es satisfacer la demanda de capturas presente en los distintos acotados cinegéticos. Se llega a observar un aumento de la abundancia de zorros en las cercanías de las zonas de suelta (Duarte *et al.* 2008), hecho que desencadena efectos de predación múltiple, afectando tanto a los ejemplares liberados como a otras especies cazables de la zona.

Hay más efectos negativos de estas sueltas sobre la renta cinegética de la finca, ya que los animales de granja son presa fácil para los depredadores, por lo que estos dejan de cumplir con su función ecológica en el control



**Fig. 4.1.** La “naturalidad” de las presas es esencial para el equilibrio de las poblaciones de fauna en los terrenos cinegéticos. De hecho, entre otros efectos, se llega a notar un aumento en las poblaciones de zorros cerca de las zonas de suelta de perdices.

**Fuente:** DGPNB

de las poblaciones que antes desempeñaban. Además, la utilización de estos ejemplares introducidos, favorece la aparición de individuos por hibridación menos adaptados al territorio y, por lo tanto, con menos habilidad para sobrevivir.

• **Estado sanitario.**

El éxito reproductor de las poblaciones cinegéticas depende directamente del estado sanitario en el que se encuentran. En épocas de escasez de recursos o en zonas donde los hábitats son pobres, pueden surgir episo-

<b>Tabla 4.2</b>	
<b>Principales enfermedades en las especies cinegéticas.</b>	
<b>ESPECIE</b>	<b>ENFERMEDADES</b>
Perdiz	Gripe aviar, enfermedad de Newcastle, Viruela, Salmonelosis, Colibacilosis,
Codorniz	Micoplasmosis
Liebre	Tularemia
Conejo	EHV (Neumonía Hemorrágica Vírica), Mixomatosis, Tularemia
Jabalí	Triquinelosis (al hombre), peste porcina, enfermedad de Aujeszky
Cabra montés	Sarna sarcóptica, Sarcosporidiosis, Queraconjuntivitis, Ectima contagiosa
Arruí	Sarna sarcóptica
Zorro	Rabia

**Fuente:** “Buenas Prácticas Cinegéticas” (González, 2001)

dios de enfermedades contagiosas; sobre todo en zonas de querencia cuando los niveles de población son muy altos.

La aparición de enfermedades provoca en los individuos estados de debilidad que en algunos casos pueden llegar a provocar la muerte. Este hecho lleva asociado un incremento en las tasas de depredación, con la consiguiente merma cinegética. Varias son las enfermedades que afectan a la fauna cinegética española (Tabla 4.2).

El conejo es la especie cinegética que ha sufrido mayores problemas sanitarios. Primero, con la aparición en los años 50 de la mixomatosis y después, en los 80, con la aparición de la Enfermedad Hemorrágica Vírica (EHV).



**Fig. 4.2.** El conejo es la base de alimentación de algunos de los depredadores especialistas más amenazados de nuestra fauna. **Fuente:** DGPNB

Estas dos enfermedades han diezmando las poblaciones de conejo en muchas zonas de la geografía regional, con la consiguiente afectación a la actividad cinegética y la fauna silvestre, ya que se trata de uno de los alimentos básicos

en las cadenas tróficas de nuestros paisajes. La merma de este animal es el ejemplo más evidente a nivel nacional de la dependencia de este recurso para depredadores especialistas, como es el caso de especies tan emblemáticas como el lince ibérico o el águila imperial, para las cuales se ha constatado un fuerte declive en sus áreas de distribución.

Por lo tanto, dada su importancia cinegética y ecológica, es fundamental que en el caso de repoblaciones, sueltas o traslados de animales, para aumentar la potencialidad cinegética en los cotos de caza, éstas se realicen bajo las máximas garantías sanitarias, para así, preservar las poblaciones cinegéticas de potenciales desequilibrios ecológicos.

• **Calidad del hábitat. Influencia de la actividad humana.**

El hábitat es el lugar o espacio físico donde un organismo encuentra todo aquello que necesita para sobrevivir. En el caso de las especies de caza menor, el óptimo está asociado a agrosistemas en los que matorral y cultivos de diferente tipo se alternan, formando un paisaje en mosaico. En relación con este concepto, la capacidad de carga es el término que se utiliza para determinar el número máximo de individuos de la población que un hábitat puede soportar. Si se realizan mejoras en un coto, encaminadas a la restauración de hábitats favorables para las especies cinegéticas, las capacidades de carga en estos ambientes aumentan y, por consiguiente, la disponibilidad de caza. Estas mejoras deben de realizarse de tal modo que su contribución positiva sobre la fauna cinegética se pueda trasladar a la fauna y flora silvestres.



**Fig. 4.3.** Los paisajes agroforestales en mosaico permiten mayores capacidades de carga cinegética.

La **homogenización** e intensificación de los usos agrarios y la utilización de pesticidas en los cultivos produce la pérdida en la calidad de los hábitats y un deterioro en las poblaciones de especies cinegéticas (Duarte *et al.* 2008); debido entre otras cosas a la falta de alimentos y de refugios. Son necesarias las islas de vegetación, alternadas con superficies de siembra dentro de una extensión de terreno. Es decir, una estructura en la que las especies de caza encuentren cobijo y no sean fácilmente detectables por depredadores oportunistas, como el zorro o la urraca.

La actividad humana, en muchas ocasiones, favorece la proliferación de los depredadores oportunistas. Estos depredadores, como ya se mencionó en apartados anteriores, están asociados en muchas ocasiones con ambientes antropizados, y encuentran una fuente de alimento extra en vertederos y en lugares donde es frecuente la presencia de restos de comida o animales muertos. Este hecho puede acarrear un descenso de la población cinegética en los cotos cercanos o colindantes, debido fundamentalmente al aumento del número de predadores que supone la gran cantidad de alimento disponible y que consigue disparar a valores excesivamente altos los niveles de predación sobre las especies cinegéticas u otras especies.

La mayoría de depredadores a los que se puede considerar competidores, presentan una capacidad de reproducción más alta que la necesaria para la renovación de los individuos presentes, por tanto, los basureros o los restos orgánicos que se dejan abandonados en el campo representan una fuente de alimento extra y constante en el tiempo y contribuyen favorablemente en la supervivencia de los individuos de especies

oportunistas (zorro) en épocas más críticas. Así se ha comprobado en algunos estudios, que el zorro mostraba cambios en la dieta, según la época del año, aumentando el consumo de restos orgánicos abandonados y frecuentando basureros en los periodos más desfavorables de otoño e invierno (Benito, 2008).

Puede deducirse de los párrafos anteriores que la gestión del hábitat es una técnica más que efectiva como elemento de mejora de nuestras poblaciones cinegéticas, quizás menos perceptible a corto plazo que otras, pero indudablemente mucho más duradera.

En realidad, no se trata de elegir entre una técnica u otra, sino de planificar y desarrollar de manera complementaria todas las necesarias para obtener el máximo rendimiento del coto, pues es sabido que, donde la gestión del hábitat no ha sido la correcta, la abundancia de caza no es posible sin el uso de repoblaciones. Dicha gestión del hábitat tampoco dará los resultados deseados sin acciones que fomenten la naturalidad y el correcto estado sanitario de las presas. □



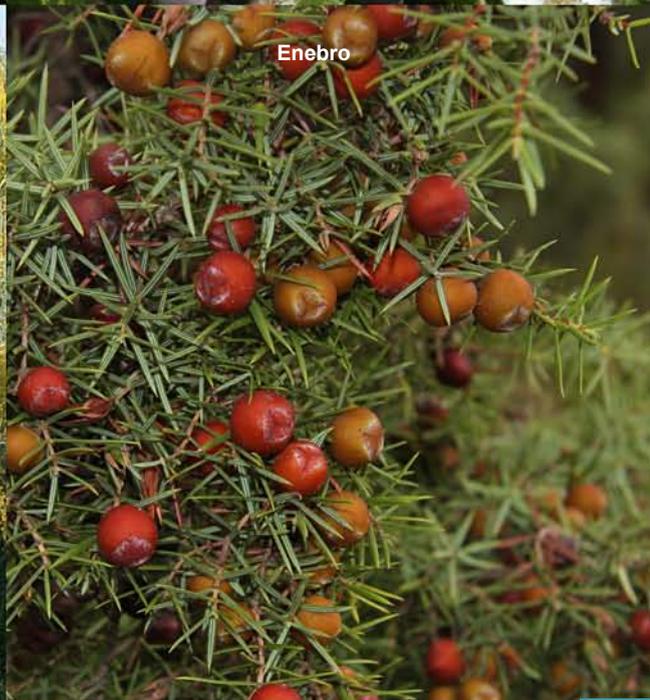
Aladierno



Majuelo



Retama



Enebro

Fig. 4.4. Especies arbustivas como el aladierno, majuelo, retama, o enebro aparecen en los campos de la Región de Murcia y pueden proporcionar alimento y cobijo a la fauna.

# CAPÍTULO 5

---

## MÉTODOS DIRECTOS PARA EL CONTROL DE PREDADORES

Si bien, como se ha visto hasta ahora, la presencia de depredadores no es el único factor que puede afectar a las poblaciones de especies cinegéticas, está claro que las actuaciones directas de control sobre los mismos pueden ser necesarias para la correcta gestión de un coto. Como métodos directos, los más utilizados a nivel nacional son el control con armas de fuego o perros de madriguera, las jaulas trampa para aves y mamíferos y los lazos con tope. No todos ellos superan los umbrales de selectividad, eficacia y bienestar animal fijados en los acuerdos internacionales que ha firmado nuestro país sobre captura no cruel. Sí, por ejemplo, en el caso de las urracas. (Díaz-Ruiz *et al.*, 2009).

En el Anexo VII de la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad se recoge un listado con los métodos captura o muerte de animales prohibidos por la Unión Europea. Las Comunidades Autónomas tienen la potestad para conceder permisos administrativos para la utilización de alguno de estos métodos, pero siempre bajo las condiciones previstas en la legislación regional (Tabla 5.1) o nacional vigente en ese momento. En cualquier caso, ni en la legislación nacional, ni en la regional, se autorizan los medios de captura o muerte masivos o no selectivos. Además, en la Región de Murcia, la utilización de cualquier medio de control directo de depredadores debe ser autorizado por la Dirección General de Patri-

monio Natural y Biodiversidad. En los últimos años, la demanda de estas actuaciones ha aumentado, pasando de 323 autorizaciones en 2006, a 460 en 2008.

### Control con armas de fuego.

Pueden utilizarse las modalidades de aguarde, batida o caza al salto. Hay que destacar que especies que pueden resultar dañinas en el ámbito cinegético, como zorro (*Vulpes vulpes*), urraca (*Pica pica*), corneja (*Corvus corone*), grajilla (*Corvus monedula*) o gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*), son especies cazables en la Región de Murcia (Ley de 7/2003 de Caza y Pesca Fluvial). (Tabla 5.1)

<b>Tabla 5.1</b> <b>LEY 7/2003 Región de Murcia</b>
<b>Artículo 4.</b> Media Veda
1. Se autoriza, para su caza durante el periodo hábil de la media veda lo siguiente: b) Paloma torcaz ( <i>Columba palumbus</i> ), Tórtola europea ( <i>Streptopelia turtur</i> ), Urraca ( <i>Pica pica</i> ), Grajilla ( <i>Corvus monedula</i> ), Corneja ( <i>Corvus corone</i> ), Gaviota patiamarilla ( <i>Larus michahellis</i> )
<b>Artículo 6.</b> Regulación y modalidades específicas para la caza mayor. La Dirección General del Medio Natural previa petición del titular cinegético, arrendatario o persona que ostente su representación podrá autorizar la caza de las siguientes especies
<b>b)</b> Jabalí ( <i>Sus scrofa</i> ): Las modalidades permitidas para la caza de esta especie en los cotos de caza autorizados serán las monterías, las batidas y los aguardos o esperas nocturnos, en estas modalidades se podrán abatir tanto esta especie como el zorro ( <i>Vulpes vulpes</i> )
<b>Tabla 5.2.</b> Artículos de la Ley 7/2003 en los que se recoge la posibilidad y la forma de cazar algunas especies potenciales dañinas en el ámbito cinegético.

Está permitida la caza de las especies mencionadas en el párrafo anterior debido al carácter oportunista que presentan, ya que pueden ocasionar daños graves a la agricultura y a la caza. Los periodos y días habilitados para la caza de las especies enunciadas en la tabla anterior vienen recogidos en las órdenes de vedas que son elaboradas para cada temporada cinegética. En cualquier caso, tanto para la realización de batidas de zorro o jabalí, como para los aguardos nocturnos, deberá solicitarse autorización a la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad.

Gracias a su carácter huidizo y esquivo cuando son objeto de caza, estas especies ofrecen una gran oportunidad deportiva, a la vez que se ejerce un control específico sobre sus poblaciones, aunque la obtención de resultados óptimos con este método es más difícil, debido a la eventualidad en la presión cinegética que pueda ejercer un cazador sobre estas especies. De no llevarse a cabo de manera correcta, el efecto puede ser contraproducente. En muchas ocasiones, la eliminación de un zorro adulto permite la presencia, en el territorio que éste ocupaba, de varios individuos en estado adulto o preadulto procedentes de localidades colindantes, lo que aumenta la predación sobre perdices y conejos en vez de disminuirla. De ahí la importancia de coordinar esfuerzos



en superficies de mayor tamaño (WWF/ADENA, 2008).

El control con armas de fuego también se realiza conjuntamente con perros madriguera. En esta modalidad de caza, en la que el cazador explora el terreno en busca de madrigueras de zorro (Calvo, 2007), suelen emplearse perros de la raza Foxterrier, Jagdterrier, Teckel o cruces, concienzudamente adiestrados. Con la ayuda de estos, se sacan a la superficie los zorros, donde esperan apostados los cazadores con las escopetas para abatirlos, de manera que cada una de las zonas de entrada o salida de la madriguera quede bajo el control de un cazador. Es importante que los cazadores vayan equipados con herramientas (pala, pico, etc.) por si el perro queda atrapado en la madriguera.

Esta caza representa una modalidad cinegética, selectiva, de gran interés y que está teniendo una gran aceptación en nuestro país, al igual que sucede con el método explicado anteriormente, su eficacia es mínima si se emplea de manera puntual. Para obtener resultados positivos, es conveniente realizar planes conjuntos. No sirve de nada actuar en las madrigueras de un coto y no hacer nada en los de alrededor, ya que los zorros eliminados serán reemplazados por otros de las cercanías (Rodríguez, 2008).

**Fig. 5.1.** Para realizar aguardos nocturnos y batidas de jabalí, será necesaria la autorización de la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

<b>Tabla 5.2</b> <b>Métodos de captura prohibidos en caza</b>
<p><b>1.</b> Quedan prohibidas la tenencia, utilización y comercialización de todos los medios masivos o no selectivos para la captura o muerte de piezas de caza, así como de aquellos que puedan causar localmente la desaparición o turbar gravemente la tranquilidad de las poblaciones de una especie.</p>
<p><b>2.</b> La Consejería competente podrá confiscar y destruir los medios prohibidos, expuestos a la venta, de captura masivos o no selectivos, sin derecho a indemnización.</p>
<p><b>3.</b> Queda prohibido el empleo, sin autorización de la Consejería competente, de los siguientes métodos y medios de captura o muerte de piezas de caza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a)</b> Los lazos o anzuelos, así como todo tipo de trampas y cepos, incluyendo costillas, perchas o ballestas, fosos, nasas y alares.</li> <li><b>b)</b> La liga o visco, el arbolillo, las varetas, las rametas, las barracas y los paranyes.</li> <li><b>c)</b> Los reclamos de especies protegidas, vivas o naturalizadas, y otros reclamos vivos, cegados o mutilados, así como todo tipo de reclamos eléctricos o mecánicos incluidas las grabaciones.</li> <li><b>d)</b> Los aparatos electrocutantes o paralizantes.</li> <li><b>e)</b> Los faros, linternas, espejos y otras fuentes luminosas artificiales o deslumbrantes.</li> <li><b>f)</b> Todo tipo de redes o de artefactos que requieran para su funcionamiento el uso de mallas, como las redes abatibles, las redes-niebla o verticales y las redes-cañón.</li> <li><b>g)</b> Todo tipo de cebos, humos, gases o sustancias que crean rastro, venenosas, paralizantes, tranquilizantes, atrayentes o repelentes, así como los explosivos.</li> <li><b>h)</b> Las armas automáticas o semiautomáticas cuyo cargador pueda contener más de dos cartuchos, de aire comprimido, los rifles de calibre 22 de repercusión anular, las provistas de silenciador o de visor para el disparo nocturno, así como las que disparen proyectiles que inyecten sustancias paralizantes.</li> <li><b>i)</b> Las aeronaves y embarcaciones de cualquier tipo o los vehículos terrestres motorizados como lugar desde donde realizar los disparos.</li> <li><b>j)</b> Los balines, postas o balas explosivas, así como cualquier tipo de bala con manipulación en el proyectil.</li> <li><b>k)</b> Los cañones pateros.</li> <li><b>l)</b> El uso de hurones para las actividades cinegéticas, excepto para evitar daños agrícolas o mantener el equilibrio biológico, previa justificación, requiriendo autorización de la Consejería competente.</li> </ul>
<p><b>4.</b> Reglamentariamente podrán ampliarse o reducirse los medios y/o métodos de captura o muerte prohibidos, conforme a los criterios establecidos en el apartado primero de este artículo.</p>

**Tabla 5.2.- Métodos de captura prohibidos para la caza en la Ley 7/2003 de la Comunidad Autónoma de Murcia.**

**Tabla 5.3**  
**Condiciones para la utilización de métodos de control en la Región de Murcia y para la homologación de métodos de control a nivel nacional**

LEY	ARTÍCULO	TEXTO
Ley de Caza 7/2003, de la Región de Murcia	<p><b>Artículo 46.</b>                      De los métodos y medios de captura o muerte prohibidos</p>	<p><b>3.</b> Queda prohibido el empleo, sin autorización de la Consejería competente, de los siguientes métodos y medios de captura o muerte de piezas de caza:</p> <p><b>a)</b> Los lazos o anzuelos, así como todo tipo de trampas o cepos, incluyendo costillas, perchas o ballestas, fosos, nasas y alares...</p>
Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad	<p><b>Artículo 62.</b>                      Especies de objeto y caza</p>	<p><b>g)</b> Los métodos de captura de predadores que sean autorizados deberán haber sido homologados en base a los criterios de selectividad y bienestar animal fijados por los acuerdos internacionales. La utilización de estos métodos sólo podrán ser autorizadas, mediante una acreditación individual otorgada por la Comunidad Autónoma. No podrán tener consideración de predador a efectos de este párrafo, las especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.</p>

### Trampas para aves

Existen diferentes clases de trampas para aves. Las más utilizadas son los modelos buzón o nasas y Larsen. Las dos primeras se basan en la colocación de travesaños laterales que, una vez que el ave ha entrado, impiden su huida.

En el caso de las **trampas Larsen (Fig. 5.2)**, es el cierre de las paredes del compartimento lo que impide que el ave la abandone.

Las trampas Larsen presentan mayor efectividad en el control de urracas. Consta de varios compartimentos, en uno de los cuales se coloca el señuelo (individuo de la misma especie) o el cebo. En el resto de los compartimentos hay perchas, en las que se posan los córvidos atraídos por el señuelo. Al accionar éstos los mecanismos de cierre con su propio peso, quedan atrapados en el interior. Una de las ventajas de esta trampa es su pequeño tamaño, por lo que puede moverse cada 8-10 días y mejorar su eficacia.

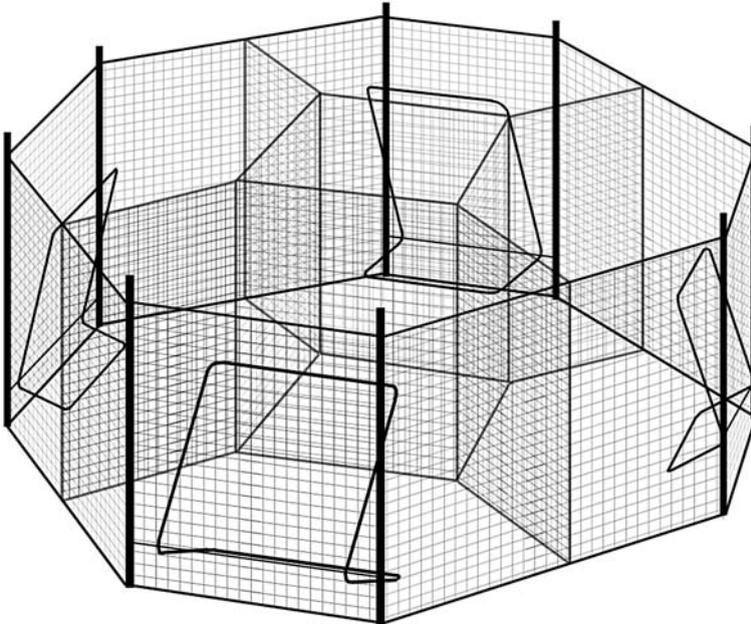


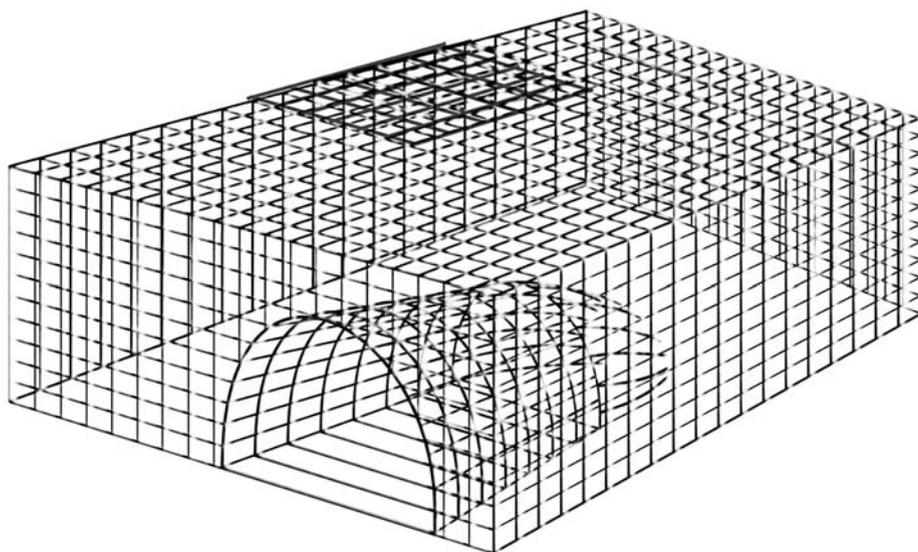
Fig. 5.2. Esquema de trampa Larsen tipo comercial.

**Las jaulas trampa tipo buzón o nasas (Fig. 5.3)** tienen un tamaño mayor que las anteriores, lo que hace que se queden casi siempre fijas, en general, son más efectivas en el control de los córvidos gregarios (grajillas y cornejas).

Las denominadas buzón presentan en el techo dos paneles metálicos inclinados 45 grados hacia el interior. En su parte interior, donde terminan dichos paneles, se encuentra el sistema de captura, formado por un marco estrecho con travesaños horizontales que recorre el techo en sentido longitudinal. Dicho marco consta de travesaños transversales que, en su parte central, forman cuadros de luz de tamaño suficiente para las aves. Una vez que el córvido se encuentra en el interior, no puede salir ya que sus alas tropiezan con los travesaños.

Las trampas tipo nasa suelen tener un menor rendimiento que las anteriores, ya que las aves recelan más al tener que utilizar una abertura para entrar en la jaula, la cual puede estar en la cara superior o en el lateral de ésta. En cualquiera de los casos permiten que el animal entre en busca del cebo y el sistema de alambres que forma el cerco en su extremo interior impide su salida una vez que está dentro.

Para la obtención de resultados óptimos en la ejecución del control con trampas, sobre todo en el caso de animales tan inteligentes como las urracas, es conveniente cambiar periódicamente su ubicación.



**Fig. 5.3.** Esquema de jaula con nasa.

### Trampas y lazos para zorros

De entre los distintos tipos de trampas para carnívoros, nos centraremos en las autorizadas para controlar las poblaciones de zorros, que son de dos tipos: cajas-trampa o lazos con tope. De las primeras (Fig.5.4), pueden encontrarse en el mercado muchos tipos y con muy diversos mecanismos. En general, en ninguno de los casos estudiados en nuestro país presentan grandes niveles de eficacia ni de selectividad de captura (selectividad intrínseca del propio mecanismo), por lo que no son un método muy recomendable hoy en día. En diversos estudios, se ha comprobado que puede caer en ellas cualquier carnívoro de tamaño pequeño o mediano, no siempre los predadores que se están persiguiendo y, en muchos de los casos, ejemplares de especies protegidas. En dichos trabajos también ha quedado clara la necesidad de revisar las trampas diariamente, para evitar encontrar a los animales muertos al revisarlas (Duarte y Vargas, 2001, Muñoz y García, 2009).



**Fig. 5.4.** Caja-trampa utilizada frecuentemente en la captura de zorros. Fuente: Muñoz y García, 2009

En Murcia, la utilización de cualquier medio de control directo de depredadores debe ser autorizado por la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

En lo que respecta a los lazos con tope (Fig. 5.5), al igual que en el resto de los métodos directos, es necesaria autorización administrativa previa a su instalación. En ella se especifican los parámetros que permiten hacer más eficaz y selectivo este método: dimensiones del cable, distancia al suelo, aperturas en colocación y una vez cerrado, elementos auxiliares (muelles, quita-vueltas, ejes sustentadores) o el número máximo de unidades por hectárea. Muñoz y García (2009), han comprobado para el zorro que 20-22 cm de altura hasta el suelo, con el mismo diámetro de instalación, y 7-8 cm de diámetro en el cierre, permite altos niveles de selectividad y daños mínimos para el ejemplar capturado. Este efecto se ve mejorado con la ubicación de los lazos en alares (alineaciones de matorral o restos de poda), lo que permite evitar los efectos negativos sobre la fauna silvestre sin interés cinegético.



**Fig. 5.5.** Lazo comunmente utilizado en la captura de zorros. Fuente: Muñoz y García, 2009

En la actualidad, desde el Ministerio y las Comunidades Autónomas se está trabajando para la homologación de nuevos métodos de trampeo, que cumplan los criterios de eficacia, selectividad y bienestar animal. Es el caso, para los zorros, de los Collarum y Belisle (lazos autopulsados) y los lazos con tope (tradicionales y Wisconsin en alares y Wisconsin al paso). También para la definición de la figura del técnico especialista en el control de depredadores. Esta última se viene reclamando hace tiempo desde distintos sectores de la sociedad ya que, como se ha visto en apartados anteriores, la utilidad e inocuidad de estos métodos, directos o indirectos, depende en gran medida del conocimiento y grado de dedicación de la persona que los desarrolle. □



## CAPÍTULO 6

---

## USO DEL VENENO

### Magnitud del problema

**E**l uso de veneno es un método ilegal de exterminio de la fauna depredadora que, pese a haber disminuido los últimos años, todavía sigue siendo un grave problema. Debemos tener bien claro que no se trata de una técnica de control de depredadores, sino de un método indiscriminado de eliminación de fauna. Se calcula que, en los últimos 15 años, cerca de 7.000 ejemplares de especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas han muerto por este motivo en España.

Hemos mencionado los daños sobre la fauna protegida, pero lo cierto es que la toxicidad de las sustancias empleadas para el envenenamiento de fauna en el medio natural son enormemente peligrosas y su uso conlleva un riesgo, tanto desde un punto de vista de salud pública como desde un punto de vista medioambiental, valga decir que una pequeña cantidad de algunos de estos productos serían capaces de acabar con la vida de un niño que accidentalmente tuviera acceso a ellos. Además, estos preparados no acaban sólo con los depredadores, sino que en multitud de ocasiones originan pérdidas de especies cinegéticas e incluso de los propios perros utilizados para la práctica de la actividad de la caza.

Si bien, como ya se ha comentado en apartados anteriores, el uso de veneno está prohibido desde la década de los años 70 del siglo pasado, el problema sigue existiendo. Aunque

hubo un descenso durante los años 80, en la década siguiente la tendencia se invirtió. Hoy en día, se reconoce que ha disminuido su uso, pero los casos no dejan de aflorar por todo el territorio nacional. Según el informe “Los cebos envenenados en España” (WWW/Adena 2008) las comunidades autónomas de Andalucía, Castilla y León, Castilla-La Mancha y Aragón son las que mayor número de casos de envenenamiento presentan. La Región de Murcia, con una media de 20 casos al año, se encontraría situada en el séptimo lugar. En todo caso, conviene aclarar que los hallazgos realizados por Agentes Medioambientales y SEPRONA representan sólo una fracción pequeña de la realidad, ya que en la mayoría de las ocasiones los cadáveres y cebos envenenados son difíciles de detectar en el campo.

### Las sustancias tóxicas empleadas

Las sustancias utilizadas para eliminar la fauna silvestre tienen un origen variado (Fig. 6.1 y 6.2), pero unas características comunes a todas ellas: su alta toxicidad y una elevada persistencia en el medio que puede llegar a ser de varios meses e incluso años en algunas circunstancias.

Los compuestos más comúnmente usados como parte integrante de un cebo envenenado son los productos fitosanitarios o insecticidas, principalmente los pertenecientes al grupo de los carbamatos y, en menor medida, el grupo de los anticoagulantes. Los insecticidas se destinan al control de plagas en cultivos y, en dicho contexto, han de ser usados siempre correctamente y tomando las medidas preventivas que se indican en el envase del producto comercial. Por otro lado, los más peligrosos están sometidos a un estricto control comercial,

debiendo habilitar el establecimiento de venta un libro de registro donde quede anotado el nombre y dirección de la persona que adquirió esta sustancia, estos registros pueden ser solicitados y consultados por los agentes de la autoridad durante su actividad investigadora.

Algunos de estos compuestos, como el aldicarb, el carbofurano o el endosulfán han sido retirados de la Lista Comunitaria de Sustancias Activas, estando prohibidos en el ámbito de la Unión Europea, debido a su elevada toxicidad y su peligrosidad para el medio ambiente y la fauna.

La vía de absorción de la mayoría de los fitofármacos es por inhalación, ingestión e incluso por vía cutánea produciendo, tanto en aves como mamíferos, graves alteraciones del sistema nervioso, las cuales finalmente conllevan, en la mayoría de las ocasiones, la muerte del animal.

Los anticoagulantes se usan para combatir las plagas de roedores y aunque su uso es legal para tal fin, no lo es su inadecuada e indiscriminada utilización, al afectar a poblaciones silvestres en el medio natural. Estas sustancias son de acción retardada y producen en el

animal un cuadro hemorrágico generalizado que llega a provocar su muerte.

Tanto unas como otras sustancias, se pueden presentar en distintos formatos que los envenenadores utilizan para incorporarlo al cebo: granulado (aldicarb), emulsión (metomilo, carbofurano) o granos, bloques o tabletas (anticoagulantes).

Como se ha mencionado anteriormente, los productos fitosanitarios altamente tóxicos son los más frecuentemente utilizados para cometer este delito ambiental, su comercialización está regulada, a nivel comunitario, por el Anexo I de la Directiva 91/414/CE y por el Real Decreto 3349/83 de 30 de noviembre, y los Reales Decretos 162/91 de 8 de febrero y 443/94 de 11 de marzo que lo modifican, los cuales establecen las normas para la fabricación, comercialización y utilización de productos fitosanitarios a nivel nacional.

### La situación de la Región de Murcia

En la Región de Murcia se siguen colocando un número importante de cebos envenenados cada año, a pesar del riesgo que esta acción conlleva y del esfuerzo que se realiza por parte

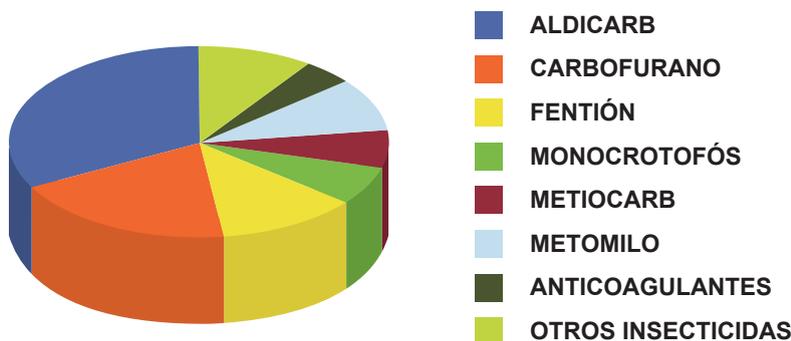


Fig. 6.1. Sustancias detectadas durante el periodo 2004 - 2008

de la administración contra esta actividad prohibida. Durante el período 2004-2008 han sido hallados por los agentes de la autoridad un total de 92 casos positivos; especialmente llamativo y grave es el caso de envenenamiento localizado en el término municipal de Caravaca en el año 2008, donde 9 buitres leonados murieron envenenados con carbofurano. Aunque en el año 2008 se ha producido un descenso del 25% en el total de los casos de envenenamiento, este dato debe ser valorado con mucha cautela a la espera de su confirmación en años sucesivos.

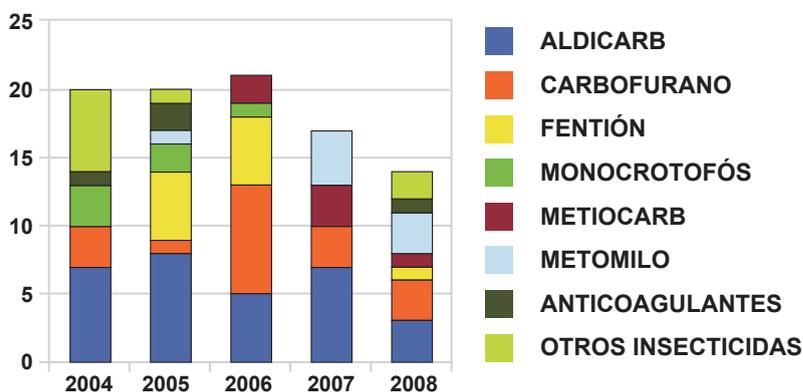
En la tabla 6.1 se resumen las sustancias

detectadas en cebos y cadáveres en la Región de Murcia en el intervalo temporal 2004-2008. En cuanto a su distribución por municipios, en prácticamente todos los términos municipales de la Región de Murcia se han encontrado cebos envenenados, si bien los municipios con mayor número casos positivos son Murcia y Lorca con 18 y 14, respectivamente.

Con este método ilegal para la eliminación de especies de fauna, en el período 2004-2008 han perecido víctimas del veneno en la Región de Murcia 156 especies silvestres protegidas, 29 animales domésticos, en su mayoría perros que paseaban junto a sus dueños, y 25 zorros. □

	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Aldicarb	7	8	5	7	3	30
Carbofurano	3	1	8	3	3	18
Fentión	0	5	5	0	1	11
Monocrotofós	3	2	1	0	0	6
Metiocarb	0	0	2	3	1	6
Metomilo	0	1	0	4	3	8
Anticoagulantes	1	2	0	0	1	4
Otros insecticidas	6	1	0	0	2	9

**Tabla 6.1.** Composición y evolución de los tóxicos empleados en la Región de Murcia durante el periodo 2004 - 2008



**Fig. 6.2.** Sustancias detectadas por año durante el periodo 2004 - 2008

## Medidas contra el uso de veneno en el medio natural

En estos últimos cinco años se han adoptado numerosas medidas para intentar paliar o atenuar el uso de cebos envenenados en el medio natural, entre las cuales se pueden citar:

- Aprobación y publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia del protocolo de actuaciones a seguir por la actual Dirección General del Patrimonio Natural y Biodiversidad en caso de uso ilegal de cebos envenenados en el medio natural.
- Reforzamiento de la Brigada de Investigación de Delitos Ambientales (BRIDA) adscrita al cuerpo de Agentes Medioambientales.
- Colaboración con el Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA) de la Guardia Civil.
- Creación de la Brigada Canina para la detección de cebos envenenados de la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad.
- Remisión de expedientes por uso de veneno en el medio natural a la Fiscalía de Medio Ambiente.
- Campaña de divulgación, edición del CD “Veneno suelto, muerte segura”.

En la actualidad, la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad está trabajando en otras líneas, entre las que cabe destacar:

- Creación de la base de datos y el mapa del veneno en la Región de Murcia.
- Realización de seminarios de formación y perfeccionamiento dirigidos al SEPRONA y los Agentes Medioambientales.
- Colaboración e intercambio de información con otras comunidades autónomas en la lucha contra el veneno.
- Campañas de educación y divulgación ambiental dirigidas a la sociedad en general y colectivos implicados, como los cazadores.
- Implementación junto a la Fiscalía de Medio Ambiente de medidas en la lucha contra el uso de veneno en el medio natural.
- Elaboración de una Estrategia Regional que aglutine todas las medidas futuras en la lucha contra el veneno en el medio natural.

En 1995 se tipifica el uso de veneno como delito en el Código Penal, artículo 336. También aparece como procedimiento de muerte prohibido en la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad. En la Región de Murcia el uso de veneno está prohibido en la Ley 7/2003 de Caza, así como en la Ley 7/95 de la Fauna Silvestre. □



**Fig.6.3.** La Región de Murcia cuenta con una Brigada especializada de Agentes Medioambientales encargada de investigar este tipo de delitos.

*En la “Ley 7/2003, de 12 de Noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia”, se establecen los métodos y medios de captura prohibidos en caza (artículo 46), así como, las sanciones pertinentes por la utilización de esos medios y métodos prohibidos, constituyendo éstos una “infracción grave” en la citada ley.*

## CAPÍTULO 7

---

## CONCLUSIONES

**E**l control de depredadores es una herramienta de gran importancia en la gestión de cualquier espacio cinegético. Sin embargo, para que su aplicación lleve consigo una mejora de las poblaciones presa, debe realizarse de manera correcta.

La legislación actual prohíbe tajantemente el uso de métodos masivos y no selectivos, como el veneno, y pone múltiples herramientas al servicio de los gestores de cotos y cazadores en general. Es cierto que exige una evaluación del estado previo de las poblaciones de depredadores y presas, y una planificación de las actuaciones, pero posibilita y favorece distintas medidas de control indirecto, como las dirigidas a la mejora del hábitat o al control sanitario. Dichas actuaciones posibilitan un aumento de la capacidad de carga y evitan situaciones de riesgo sanitario que puedan ocasionar efectos negativos en las especies presentes en los acotados cinegéticos.

La legislación también permite una serie de métodos directos, algunos ya conocidos pues se vienen utilizando tradicionalmente, y otros, desarrollados hace poco en otros países, que ya han demostrado cumplir con los requisitos que establecen los convenios internacionales de selectividad en las capturas y de bienestar del animal. Para estos casos, una vez evaluado su funcionamiento, serán homologados por las Comunidades Autónomas. No sólo los

sistemas de captura han de ser tenidos en cuenta, también hay profesionales y expertos en materia de vida silvestre que se dedican a estas labores, cuya experiencia ha demostrado que el factor humano es esencial para la correcta aplicación de estos métodos

En definitiva, un amplio abanico de medidas eficaces, selectivas e inocuas que redundarán en una mejora de la actividad cinegética de manera compatible con la conservación de nuestro rico patrimonio natural.

Una importante conclusión en materia de la lucha contra el veneno es la movilización de todos los agentes implicados, entre los que habría que destacar cazadores y sociedades federadas, como se ha puesto de manifiesto en otras comunidades autónomas, porque lo cierto es que entre el 60 y el 70% de los casos descubiertos se han dado por motivos cinegéticos.

Sin olvidar el papel que corresponde a la Administración en hacer cumplir la legislación vigente en esta materia, está claro que sólo desde dentro del colectivo implicado puede salir la solución definitiva que erradique por completo el uso de venenos en nuestros campos. □

## CAPÍTULO 8

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Benito, F. 2008. El control de la depredación y el control de depredadores: Métodos Físicos y Químicos. En, *Especialista en control de depredadores*, pp. 177-195. Garrido, J.L.: (Editor-Coordinador). FEDENCA-Escuela Española de Caza.
- Calvo, E. 2007. Control de Predadores. *Revista digital Club de Caza*.
- Del Portillo, F. 2008. Descripción de métodos de captura tradicionales. En, *Especialista en control de depredadores*, pp. 223-250. Garrido, J.L.: (Editor-Coordinador). FEDENCA-Escuela Española de Caza.
- Díaz-Ruiz, F. García, J. T., Pérez-Rodríguez, L. y Ferreras, P. 2009. *Experimental evaluation of live cage-traps for black-billed magpies Pica pica management in Spain. European Journal of Wildlife Research*.
- Duarte, J. Farfán, M.A. y Guerrero J.C., 2008. Importancia de la predación en el ciclo anual de la perdiz roja. En, *Especialista en control de depredadores*, pp. 133-142. Garrido, J.L. (Editor-Coordinador). FEDENCA-Escuela Española de Caza.
- Duarte, J. y Vargas, J.M. 2001. ¿Son selectivos los controles de predadores en los cotos de caza? *Galemys*, nº 13.
- Ferreras, P. 2008. Funciones de la depredación en los sistemas naturales. Tipos de depredadores. Relaciones depredador presa. Interacciones depredador presa. En, *Especialista en control de depredadores*, pp. 65-78. Garrido, J.L.: (Editor-Coordinador). FEDENCA-Escuela Española de Caza.
- Fundación Foessa. 1975. *Estudios sociológicos sobre la situación social de España*. Editorial Euramérica S.A.
- Garrido, J.L. 2008. Especialista en control de predadores. En, *Especialista en control de predadores*, pp. 5-24. Garrido, J.L.: (Editor-Coordinador). FEDENCA-Escuela Española de Caza.
- González, D. (Coord.) 2001. *Buenas Prácticas Cinegéticas*. Fundación para la gestión y protección del medioambiente (FUNGESMA) y Ediciones Mundiprensa.
- González, L.M. y Muñoz, J. 2008. Evaluación de Trampas de Retención. En, *Especialista en control de depredadores*, pp. 159-170. Garrido, J.L. (Editor-Coordinador). FEDENCA-Escuela Española de Caza.
- González, L.M. y San Miguel, A. (Coords.) 2005 (1ª reimp.) *Manual de buenas prácticas de gestión en fincas de monte mediterráneo de la Red Natura 2000*. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medioambiente. Madrid.
- Gutierrez, J.E. y Yanes, M. 2005. *Cazadores contra el veneno*. Fundación Gypaetus.
- Lara, José, 2008. Nuevos métodos de captura. Experiencia en Castilla y León. En, *Especialista en control de depredadores*, pp. 195-210. Garrido, J.L. (Editor-Coordinador). FEDENCA-Escuela Española de Caza.
- Ministerio de Medio Ambiente. 2004. *Estrategia Nacional contra el uso ilegal de cebos envenenados en el medio natural*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid
- Muñoz, J. y García, F. 2009. Control de zorros mediante trampas de retención. *Revista de la asociación de cotos de caza de Álava*, nº 13, pp 66-71.
- Ortín, P. 1998. *Proceedings of the Euro-American Mammal Congress: challenges in holarctic mammalogy*. 19–24 July 1998, Universidad de Santiago de Compostela.
- Rodríguez, J. 2008. Animales auxiliares en el control de depredadores. Perros de madriguera para capturas de zorros. En, *Especialista en control de depredadores*, pp. 251-262. Garrido, J.L.: (Editor-Coordinador). FEDENCA-Escuela Española de Caza.
- WWF/ADENA. 2008. *El veneno en España (1990-2005) Análisis del problema, incidencias y causas*.

# Links

---

**Club de Caza.**

[www.club-caza.com](http://www.club-caza.com)

**Federación de Caza de la  
Región de Murcia.**

[www.federacioncaza.com/](http://www.federacioncaza.com/)

**Fundación GYPAETUS.**

[www.gypaetus.org/](http://www.gypaetus.org/)

**Plataforma RuNa (Rural Naturaleza)**

[www.ruralnaturaleza.com/](http://www.ruralnaturaleza.com/)

**Real Federación Española de Caza.**

[www.fecaza.com/](http://www.fecaza.com/)

**Sociedad de Cazadores La Alzina.**

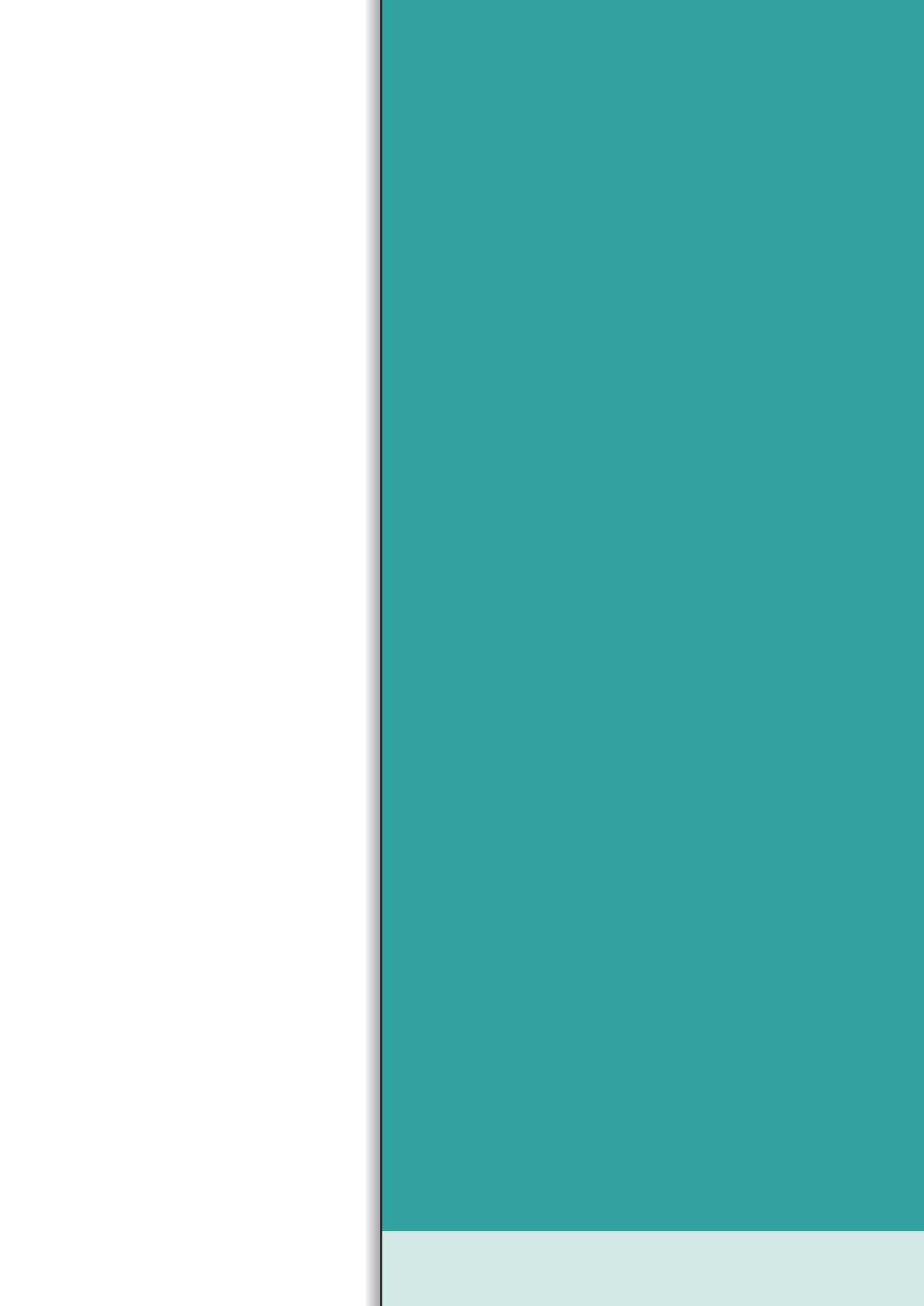
[www.alzina.net/](http://www.alzina.net/)

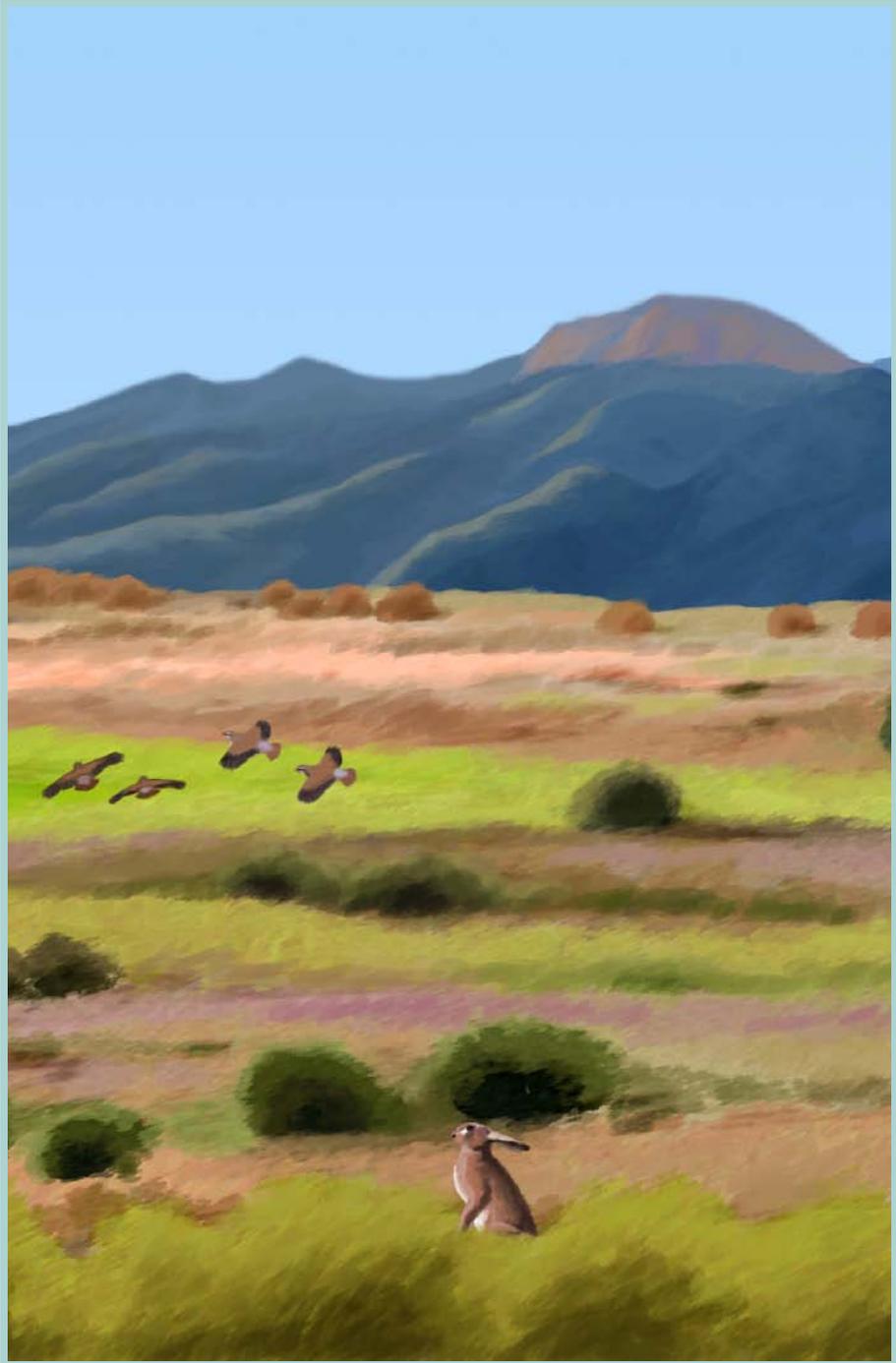
**WWF-España.**

[www.wwf.es/](http://www.wwf.es/)









FEDERACIÓN DE CAZA DE LA  
REGIÓN DE MURCIA



Unión Europea  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional

