

MANUAL DE REFERENCIA PARA LA ACREDITACIÓN DE USUARIOS DE MÉTODOS DE CAPTURA DE PREDADORES CINEGÉTICOS



2014

FRANCISCO GARCÍA DOMÍNGUEZ

ALBERT ROURA SIMÓ

JOSEP PIQUÉ PALACÍN

JAIME MUÑOZ IGUALADA

DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL Y
MEDIO NATURAL

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CONTENIDO

0.INTRODUCCIÓN.....	5
1.MARCO NORMATIVO. LEGISLACIÓN APLICABLE A LA CAPTURA DE PREDADORES.....	6
1.1.ACUERDOS INTERNACIONALES	6
1.1.1.Acuerdo entre la Unión Europea, Canadá y la Federación Rusa	6
1.1.2.Acuerdo ente la Unión Europea y los Estados Unidos de América.....	7
1.2.LEGISLACIÓN COMUNITARIA.....	8
1.2.1.Directiva europea, 2009/147/CE del Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, de 30 de Noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves).....	8
1.2.2.Directiva europea, 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y la flora silvestres 6 (Directiva Hábitats).....	8
1.2.3.Reglamento europeo EEC 3254/91, de 4 de noviembre de 1991, relativo al uso de cepos en la comunidad europea y la introducción de pieles y otros productos manufacturados de ciertas especies capturadas en otros países mediante cepos u otros métodos de captura que no cumplan los estándares internacionales de captura no cruel... 9	
1.2.4. Jurisprudencia del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas de 18 de mayo de 2006	9
1.3.LEGISLACIÓN ESTATAL.....	9
1.3.1.Ley 42/2007 de Conservación del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Título III. Capítulo IV – De la protección de las especies en relación con la caza y la pesca continental.....	9
1.4.DIRECTRICES TÉCNICAS PARA LA CAPTURA DE ESPECIES CINEGÉTICAS PREDADORAS: HOMOLOGACIÓN DE MÉTODOS DE CAPTURA Y ACREDITACIÓN DE USUARIOS	10
1.4.1. INTRODUCCION.....	10
1.4.2. NORMATIVA	12
1.4.3. HOMOLOGACIÓN DE MÉTODOS.....	12
1.4.4. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA ACREDITACIÓN DE USUARIOS DE MÉTODOS DE CAPTURA DE ESPECIES CINEGÉTICAS PREDADORAS	12
1.4.5. ANEXO 1. INFORMACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LOS MÉTODOS DE CAPTURA ENSAYADOS EN ESPAÑA.....	13
CAPITULO 2.MARCO BIOLÓGICO. ECOLOGÍA DE LA PREDACIÓN.....	14
2.1. INTRODUCCIÓN.....	14
2.2. TIPOS DE PREDADORES.....	14
2.3. TIPOS DE PRESA.....	15
2.4. TIPOS DE RELACIONES ENTRE LAS ESPECIES.....	15
2.4.1. Competencia.....	15
2.4.2. Depredación.....	15
2.5. REGULACIÓN DE LA POBLACIÓN DE UNA ESPECIE.....	15

2.6. LA REGULACION DEL SISTEMA PREDADOR-PRESA.....	16
2.7. EL PAPEL DE LA DEPREDACIÓN EN LA NATURALEZA	16
CAPITULO 3. MARCO DE GESTIÓN DE LA DEPREDACIÓN.....	17
3.1. Seguimiento de las especies.....	18
3.2. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE ZORRO	18
3.2.1. Métodos basados en la captura.....	18
3.2.2. MÉTODOS BASADOS EN LA OBSERVACIÓN DIRECTA.....	19
3.2.3. Métodos basados en indicios	21
3.3. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE URRACAS.....	24
3.3.1. MÉTODOS BASADOS EN LA CAPTURA	24
3.3.2. MÉTODOS BASADOS EN LA OBSERVACIÓN.....	24
3.3.3. MÉTODOS BASADOS EN INDICIOS.....	24
3.4. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE LAS ESPECIES PRESA.....	25
CAPITULO 4. CAPTURA DE PREDADORES CINEGÉTICOS I. ESPECIES PREDADORAS OBJETIVO Y NO OBJETIVO POTENCIALMENTE CAPTURABLES POR ACCIDENTE.....	26
4.1. INTRODUCCIÓN	26
4.2. GENERALIDADES. PROTECCIÓN LEGAL DE LA FAUNA SILVESTRE	26
4.3. ESPECIES OBJETIVO.....	28
4.3.1. El zorro.....	28
4.3.2. La urraca.....	29
4.4. ESPECIES NO OBJETIVO. LAS AVES.....	31
4.4.1. Identificación de especies de aves no objetivo del trampeo.....	31
4.4.2. Amenazas y problemas de conservación de las especies no objetivo.....	35
4.4.3. Control de predadores y aves no objetivo.....	36
4.5. ESPECIES NO OBJETIVO. CARNÍVOROS DEPREDAADORES.....	37
4.5.1. ESPECIES NO OBJETIVO EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.....	37
4.5.2. ESPECIES NO OBJETIVO EN REGIMEN DE PROTECCIÓN ESPECIAL	39
4.5.3. ESPECIES NO OBJETIVO EN REGIMEN DE PROTECCIÓN GENERAL.....	43
4.5.4. ESPECIES NO OBJETIVO. CARNÍVOROS INCLUIDOS EN EL CATALOGO NACIONAL DE ESPECIES EXOTICAS INVASORAS.....	49
CAPITULO 5. CONTROL DE PREDADORES CINEGETICOS II. METODOS HOMOLOGADOS..	52
5.1. HOMOLOGACIÓN DE MÉTODOS de captura	52
5.2. METODOS DE CAPTURA HOMOLOGADOS.....	55
5.2.1. GENERALIDADES.....	55
5.2.2. Condiciones de aplicabilidad generales a todas los métodos homologados.....	56
5.2.3. LAZO PROPULSADO TIPO COLLARUM O DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y FUNCIONAMIENTO.....	56
5.2.4. CAJA METÁLICA PARA URRACAS	57

5.2.5. LAZO CON TOPE Y CIERRE LIBRE DISPUESTO EN ALAR.	58
5.2.6. LAZO TIPO WISCONSIN, O DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y FUNCIONAMIENTO, DISPUESTO EN ALAR.	59
5.2.7. LAZO TIPO WISCONSIN, O DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y FUNCIONAMIENTO, DISPUESTO AL PASO.	61
5.2.8. TRAMPA TIPO BELISLE SELECTIVO TR6”	62
5.2.9. CAJA TRAMPA SELECTIVA PARA GATOS ASILVESTRADOS	63
5.3. MATERIAL AUXILIAR.	64
CAPITULO 6. CAPTURA DE PREDADORES CINEGÉTICOS III. MANIPULACIÓN DE LOS ANIMALES CAPTURADOS.	66
6.1. PROTOCOLO DE ACERCAMIENTO A UN ANIMAL	66
6.2. MANIPULACIÓN DEL ANIMAL.	67
6.3. INDICADORES DE MALESTAR EN ANIMALES CAPTURADOS	70
6.4. PREVENCIÓN DE RIESGOS. ENFERMEDADES TRASMISIBLES	71
6.5. MATERIAL AUXILIAR.	71
CAPITULO 7. CAPTURA DE PREDADORES CINEGÉTICOS IV. PREVENCIÓN DE RIESGOS ESPECÍFICOS PARA EL MANIPULADOR ASOCIADOS AL TRAMPEO.	72
7.1. MANIPULACIÓN DE TRAMPAS.	72
7.2. MANIPULACIÓN DE MATERIAL de sacrificio	72
7.3. MANIPULACIÓN DE ANIMALES.	73
7.3.1. Enfermedades transmisibles al hombre	73
7.4. MATERIAL AUXILIAR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS.	74
CAPÍTULO 8. CAPTURA DE PREDADORES CINEGÉTICOS V. EL TRAMPEO RESPONSABLE.	75
8.1. OBJETIVO.	75
8.2. LEGALIDAD.	12
8.3. FORMACIÓN CONTINUA.	75
8.4. ÉTICA DE TRABAJO	76
8.5. DIVULGACIÓN.	76
CAPITULO 9. EL TRAMPEO FUERA DEL CONTROL DE PREDADORES CINEGÉTICOS.	77
CAPITULO 10. PREGUNTAS PARA EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS.	77
ANEXO RELACIÓN DE EXPERTOS COLABORADORES.	77

0. INTRODUCCIÓN

En el marco de la Directrices Técnicas para la Captura de Especies Cinegéticas Predadoras: homologación de métodos y acreditación de usuarios, aprobadas por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, el 13 de Julio de 2011 y tomando como referencia el índice y las recomendaciones a las que alude el apartado 3.2 Contenidos del examen de acreditación del citado documento, el Grupo de Trabajo de Seguimiento de las Directrices dependiente del Comité de Caza y Pesca acordó, en su reunión de Diciembre de 2013, proponer al MAGRAMA la elaboración de un manual o guía de referencia para la acreditación de usuarios de métodos de captura de predadores cinegéticos, que sirviera de criterios mínimos para realizar y superar las pruebas prácticas; y que sería la base del examen común para todas las comunidades autónomas. Este manual se debería ir actualizando periódicamente conforme fuera apareciendo nueva información de interés, variaciones en la legislación, nuevos métodos homologados, etc.

Este manual trata de servir de base común de referencia para las distintas comunidades autónomas que podrán complementarlo con aquellos aspectos propios de su territorio, tanto en lo que se refiere al carácter normativo como biológico. El objetivo del manual es fijar unos parámetros de formación mínima a exigir para la acreditación como usuarios de métodos de captura de predadores cinegéticos. El establecimiento de unos mínimos a nivel nacional busca la posibilidad de que la consecución de acreditaciones a nivel autonómico pueda servir en todo el territorio nacional.

1. MARCO NORMATIVO. LEGISLACIÓN APLICABLE A LA CAPTURA DE PREDADORES.

Desde el punto de vista legislativo, la captura de animales silvestres está regulada por diferentes textos de índole internacional, comunitaria, estatal y autonómica, tratando de hacer compatibles los legítimos derechos a la propiedad privada y libertad de empresa, con la obligación legal (internacional, europea, española y autonómica) de proteger la fauna y flora silvestres. A continuación se resumen algunos de los aspectos más importantes correspondientes a las principales normas que regulan la materia.

1.1. ACUERDOS INTERNACIONALES

1.1.1. ACUERDO ENTRE LA UNIÓN EUROPEA, CANADÁ Y LA FEDERACIÓN RUSA

Firmado en Julio de 1997 y adoptado mediante la Decisión 98/142/CE del Consejo de 26 de Enero de 1998. Sus obligaciones más importantes, que se recogen en los artículos 7 y 8, se detallan a continuación:

Artículo 7, compromisos de las partes. Cada parte llevará a cabo los necesarios pasos para asegurar que sus respectivas autoridades competentes:

- Establezcan los adecuados procesos de certificación de las trampas de acuerdo a lo establecido en los Estándares de captura no cruel contemplados en el Acuerdo (su Anexo I y que constituye la parte central del Acuerdo).
- Aseguren que los métodos de capturas utilizados en sus territorios verifiquen los Estándares recogidos en el Acuerdo.
- Prohíban el uso de trampas no certificadas de acuerdo a los Estándares.
- Requieran a los fabricantes la identificación de las trampas certificadas y faciliten instrucciones sobre su apropiada instalación, mantenimiento y seguridad para el usuario.

Artículo 8, implementación de los Estándares. Al implementar los Estándares cada autoridad competente de las partes firmantes debería hacer sus máximos esfuerzos para asegurar que:

- Los procesos puestos en marcha permitan otorgar y retirar permisos para la utilización de trampas y hagan cumplir la legislación sobre captura no cruel.
- Los usuarios de las trampas sean entrenados en métodos de captura no crueles, efectivos y seguros, incluyendo nuevas técnicas que pudieran ser desarrolladas.
- Las directrices de evaluación propuestas en el Acuerdo (en su Anexo I) sean tenidas en cuenta al desarrollar los correspondientes y particulares procesos de certificación.

En el resto de artículos y en los Anexos II al IV se especifican todas las disposiciones necesarias para un adecuado desarrollo del Acuerdo: relaciones con otras regulaciones normativas, promover investigaciones que permitan actualizar y mejorar los Estándares, régimen de excepciones, cooperación e intercambio de información entre las partes

firmantes, comercio de pieles y sus productos derivados, régimen interno de funcionamiento, establecimiento y funcionamiento de un cuerpo de arbitrio para la resolución de disputas entre las partes, etc.

1.1.2. ACUERDO ENTE LA UNIÓN EUROPEA Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Firmado en el año 1997, adoptado por la Unión Europea en forma de Acta acordada y aprobado mediante la Decisión 98/487/CE de 13 de Julio de 1998. Este Acuerdo es básicamente similar al anterior, proporcionando así mismo un marco de trabajo común y una base de cooperación en el desarrollo e implementación de los Estándares de captura no cruel por las autoridades competentes. Igualmente expresa la intención, por parte EEUU y la UE, de apoyar las iniciativas de investigación sobre métodos de captura que lleven a cabo sus respectivas autoridades competentes.

LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE CAPTURA NO CRUEL.

Los Estándares sobre captura no cruel tienen por objeto asegurar un suficiente nivel de bienestar a los animales capturados y constituyen la parte esencial de los dos acuerdos internacionales mencionados anteriormente, siendo similares en ambos. En estos estándares, además de especificar las especies objeto de los mismos, establecen los umbrales para considerar a una trampa como no cruel, las directrices para desarrollar los procesos de evaluación de las trampas y las líneas de investigación a potenciar para mejorar los propios estándares.

En el caso de trampas de retención, se establece que un método de captura cumple los estándares internacionales de captura no cruel si:

- El número de ejemplares de la especie objetivo de los cuales derivan los datos es mayor o igual a 20.
- Al menos el 80% de estos ejemplares no presentan ninguno de los siguientes indicadores de malestar:

Indicadores de comportamiento reconocidos como indicadores de malestar en los animales capturados
a Mordedura autoinfligida que causa heridas graves (automutilación)
b Excesiva inmovilidad y apatía
Heridas o lesiones reconocidas como indicadores de malestar en los animales capturados
a Fractura
b Luxación de articulaciones próximas al carpo o al tarso
c Rotura de un tendón o ligamento
d Abrasión perióstica grave
e Hemorragia externa grave o hemorragia en cavidad interna
f Degeneración importante de un músculo esquelético
g Isquemia de un miembro
h Fractura de un diente definitivo con exposición de la cavidad pulpar
i Daño ocular que incluya una laceración de la córnea
j Afectación de la médula espinal
k Afectación grave de un órgano interno

l Degeneración del miocardio
m Amputación
n Muerte

1.2. LEGISLACIÓN COMUNITARIA

1.2.1. DIRECTIVA EUROPEA, 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA, DE 30 DE NOVIEMBRE DE 2009, RELATIVA A LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRES (DIRECTIVA AVES).

En términos generales se prohíbe cualquier forma de muerte o captura deliberadas de las especies de aves incluidas en la Directiva (artículo 8). No obstante, se autoriza la caza de determinadas especies de aves (Anexo II donde se incluyen todas las especies de aves cinegéticas españolas) siempre que los métodos utilizados respeten determinados principios, entre otros de prohibición de métodos de muerte o captura masiva o no selectiva. En particular, se prohíben expresamente los siguientes métodos recogidos en el apartado a) de su Anexo IV:

- lazos, ligas, anzuelos, aves vivas ciegas o mutiladas utilizadas como reclamo, aparatos grabadores y magnetófonos, aparatos electrocutantes.
- redes, trampas-cepo, venenos y cebos tranquilizantes o envenenados.

Así mismo, la Directiva establece un régimen de excepciones, siempre y cuando se justifique que no existe otra solución satisfactoria, y para una serie de motivos justificados.

1.2.2. DIRECTIVA EUROPEA, 92/43/CEE DEL CONSEJO, DE 21 DE MAYO DE 1992, RELATIVA A LA CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS NATURALES Y DE LA FAUNA Y LA FLORA SILVESTRES 6 (DIRECTIVA HÁBITATS).

El artículo 15, bajo un régimen de excepciones en relación a la captura o sacrificio destinados a las especies del Anexo Va y del Anexo IVa, establece que los Estados miembros prohibirán todos los medios no selectivos que puedan provocar la desaparición a nivel local o perjudicar gravemente la tranquilidad de las poblaciones de dichas especies y en especial el empleo de los siguientes métodos de captura y sacrificio incluidos en la letra a del Anexo VI de la Directiva:

- grabadores y magnetófonos.
- fuentes luminosas artificiales.
- espejos y otros medios para deslumbrar.
- redes no selectivas en su principio o en sus condiciones de empleo.
- trampas no selectivas en su principio o en sus condiciones de empleo.
- ballestas.
- venenos y cebos tranquilizantes o envenenados.
- asfixia con gas o humo.

El régimen de excepciones a las disposiciones anteriores es muy similar al de la Directiva Aves, estableciendo unas condiciones de aplicación de inexistencia de otras soluciones satisfactorias y garantías de no perjuicio al mantenimiento, en un estado de conservación

favorable, de las poblaciones de la especie de que se trate en su área de distribución natural.

1.2.3. REGLAMENTO EUROPEO EEC 3254/91, DE 4 DE NOVIEMBRE DE 1991, RELATIVO AL USO DE CEPOS EN LA COMUNIDAD EUROPEA Y LA INTRODUCCIÓN DE PIELES Y OTROS PRODUCTOS MANUFACTURADOS DE CIERTAS ESPECIES CAPTURADAS EN OTROS PAÍSES MEDIANTE CEPOS U OTROS MÉTODOS DE CAPTURA QUE NO CUMPLAN LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE CAPTURA NO CRUEL

Este reglamento prohíbe el uso de todo tipo de cepos en la Unión Europea y no tiene régimen de excepciones, lo que supone la prohibición total de este tipo de método de captura, sea cual sea su variante y objeto de utilización. Además, prohíbe la introducción en la UE de productos de animales capturados con métodos que no cumplan con los estándares internacionales de captura no cruel.

1.2.4. JURISPRUDENCIA DEL TRIBUNAL DE JUSTICIA DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS DE 18 DE MAYO DE 2006

El Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas desestimó un recurso interpuesto por la Comisión Europea relativo al supuesto incumplimiento por España de las obligaciones derivadas del artículo 12.1.a y del Anexo VI de la Directiva Hábitats, al permitir las autoridades de Castilla y León la autorización de lazos con tope para la captura de zorro en zonas de supuesta presencia de nutria (especie estrictamente protegida -Anexo IV- de la Directiva).

La sentencia del Tribunal establecía que para apreciar la fundamentación de la denuncia de la Comisión había de comprobarse la verificación de la presencia de la especie protegida (nutria) en la zona de autorización y la condición del carácter deliberado de su captura o sacrificio.

1.3. LEGISLACIÓN ESTATAL

1.3.1. LEY 42/2007 DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y DE LA BIODIVERSIDAD. TÍTULO III. CAPÍTULO IV – DE LA PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES EN RELACIÓN CON LA CAZA Y LA PESCA CONTINENTAL

En relación a las especies de caza, el artículo 62.3a prohíbe, con carácter general, la tenencia, utilización y comercialización de todos los procedimientos masivos o no selectivos para la captura o muerte de animales, en particular los enumerados en el Anexo VII de la Ley, que en lo relativo a métodos de captura son los medios masivos o no selectivos, citando expresamente: trampas no selectivas en su principio o en sus condiciones de empleo, redes, lazos (sólo para aves), cepos, trampas-cepo, venenos, cebos envenenados o tranquilizantes.

En este sentido se establece un régimen de excepciones con los condicionantes del artículo 58.1 de la Ley y para especies que no estén consideradas de protección estricta en la normativa de la Unión Europea.

Por su parte, en el artículo 62.3.g) se señala que los métodos de captura de predadores que sean autorizados por las Comunidades autónomas 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 podrá ser autorizada, mediante una acreditación individual otorgada por la Comunidad autónoma. No podrán tener consideración de predador, a los efectos de este párrafo, las especies incluidas en el listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

El anterior artículo exige, por tanto, dos líneas concretas de actuación:

- a) la homologación de los métodos autorizados para la captura de especies cinegéticas depredadoras.
- b) la acreditación individual por las comunidades autónomas de los usuarios de los métodos homologados.

1.4. DIRECTRICES TÉCNICAS PARA LA CAPTURA DE ESPECIES CINEGÉTICAS PREDADORAS: HOMOLOGACIÓN DE MÉTODOS DE CAPTURA Y ACREDITACIÓN DE USUARIOS

Las Directrices Técnicas para la Captura de Especies Cinegéticas Depredadoras (DTCECP) aprobadas por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente el 13 de Julio de 2011, contienen un conjunto de criterios orientadores establecidos con el objeto de que las comunidades autónomas desarrollen, de forma armonizada y coordinada, las exigencias establecidas por la Ley 42/2007 en cuanto a la homologación de métodos de captura y acreditación de sus usuarios para especies cinegéticas depredadoras, así como las recomendaciones al respecto de las estrategias para la conservación del Águila imperial ibérica, el lince ibérico y la relativa a la lucha contra el uso ilegal de cebos envenenados en el medio natural.

El documento se estructura en dos partes (A y B) y tres anexos. La primera parte (A) contiene el diagnóstico de la situación, en el que se justifica la necesidad del documento elaborado y una síntesis de la normativa más relevante relacionada con la utilización de métodos de captura de especies cinegéticas depredadoras en el medio natural. En la segunda parte (B) se exponen los procedimientos específicos recomendados para desarrollar los procesos de homologación de los métodos de captura de especies cinegéticas depredadoras, así como para la acreditación de los usuarios de los mismos, siguiendo los criterios establecidos por los acuerdos internacionales existentes al respecto. Por su parte, el Anexo I incluye la información más relevante de las publicaciones sobre ensayos realizados en nuestro país con métodos de captura de especies cinegéticas depredadoras, para información y consideración por las CCAA, cuya conclusión más relevante es la recomendación de uso preferente de los métodos del Anexo I.A, y sólo bajo un riguroso plan de seguimiento los métodos del Anexo I.B. Finalmente, los anexos II y III contienen, respectivamente, las referencias bibliográficas citadas en el documento, incluyendo los estudios de referencia tenidos en cuenta y la relación de personas del grupo de trabajo que han participado o contribuido a elaborar este documento, junto con los expertos internacionales consultados.

1.4.1. INTRODUCCION

DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN

Las comunidades autónomas autorizan, en el marco de sus competencias, la utilización de trampas de retención para la captura en vivo de especies cinegéticas predatoras, fundamentalmente para zorro (*Vulpes vulpes*) y urraca (*Pica pica*). En este sentido, la Ley 42/2007 de Conservación del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, en su Título III, Capítulo IV (De la protección de las especies en relación con la caza y la pesca continental), señala una serie de prohibiciones y limitaciones relacionadas con los métodos de captura destinados a especies cinegéticas. El artículo 62.3.a señala, entre ellas, el que estas especies sólo pueden capturarse por procedimientos no masivos o selectivos. Por su parte, el 62.3.g establece la obligatoriedad de homologar los métodos de captura de estas especies siguiendo para ello criterios de selectividad y bienestar animal fijados por los acuerdos internacionales, así como que estos métodos únicamente sean utilizados por personal acreditado a título individual por las CCAA. Estas limitaciones suponen una ampliación de las exigencias establecidas por las europeas de Aves y Hábitats referidas a métodos de captura destinados a las especies incluidas en sus diferentes anexos.

Por lo tanto y de acuerdo a lo establecido en la citada Ley 42/2007, resulta necesario identificar y determinar qué métodos de captura destinados a especies cinegéticas predatoras cumplen con los criterios de bienestar y selectividad de los acuerdos internacionales; así como establecer los requerimientos necesarios para la acreditación de los usuarios de los mismos.

Por otra parte, el uso de venenos para eliminar animales silvestres, que provocan daños a la ganadería y a la caza, es una práctica ilegal considerada como una de las mayores amenazas para la conservación de la biodiversidad en España. Además es un método no selectivo que causa la muerte de multitud de especies amenazadas, como las grandes águilas (águila imperial y águila real), aves necrófagas (buitres negro y leonado, alimoche y quebrantahuesos) y grandes carnívoros (osos, lince y lobo). Como se recoge en la Estrategia contra el Uso Ilegal de Cebos envenenados en el Medio Natural, aprobada por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente el 23 de octubre de 2004, uno de los motivos de la proliferación en los últimos tiempos del uso del veneno se relaciona con la inexistencia de métodos alternativos para el control selectivo de depredadores generalistas. Así, en su Objetivo 2 (Prevención y disuasión), Punto 2.4.3.2. se señala lo siguiente: “Diseñar un opción selectiva, operativa y legal para el control de depredadores generalistas, cuya aplicación sea supervisada o ejecutada por la Administración encargada de la conservación. Realizar un protocolo específico para esa actuación”. Por su parte, la estrategia del Lince ibérico, aprobada el 30 de mayo de 2008 por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, señala, en el apartado 7.2.3., la necesidad de “Estudiar nuevos métodos para la captura y el control de depredadores” así como la de “Potenciar la figura del controlador profesional de depredadores, una figura profesional y que sea supervisable por la Administración.”. En la misma línea, la estrategia del Águila Imperial ibérica, aprobada por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza el 9 de Julio de 2001, recomienda, en el punto 5.1. “Elaborar un protocolo que contemple una opción selectiva, operativa y legal para la regulación de la presión de zorros y perros, cuya aplicación sea supervisada o ejecutada por la Administración encargada de la conservación de la especie”.

Así, desde las principales estrategias para la conservación de la biodiversidad en España también se señala la necesidad y oportunidad de disponer de métodos selectivos y no crueles de captura de depredadores.

Conscientes de todo ello, las administraciones estatal y autonómica elaboraron las citadas directrices que constituyen unos criterios orientadores de carácter técnico para la homologación de métodos de captura y acreditación de usuarios.

1.4.2. NORMATIVA

La normativa vigente que ha servido de base para la elaboración de estas directrices se recoge en el apartado 1.1 del presente manual sobre legislación y acuerdos.

1.4.3. HOMOLOGACIÓN DE MÉTODOS

Los criterios para la homologación de métodos de captura contenida en las directrices se tratan de forma detallada en el capítulo 5 del presente manual. De forma general se establecen las siguientes variables de estudio:

- Efectividad.
- Bienestar de la especie objetivo
- Selectividad mecánica o de captura
- Impacto sobre las especies no-objetivo capturadas
- Seguridad para el usuario

1.4.4. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA ACREDITACIÓN DE USUARIOS DE MÉTODOS DE CAPTURA DE ESPECIES CINEGÉTICAS PREDADORAS

Las directrices también establecen los criterios comunes para desarrollar la figura del usuario acreditado de métodos de captura de especies cinegéticas predadoras de acuerdo a los términos contemplados en el artículo 62.3.g de la Ley 42/2007.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL USUARIO

1. Haber sido acreditado previamente por el servicio competente de la comunidad autónoma correspondiente.

2. Para obtener la acreditación debería superar un examen teórico-práctico realizado por el servicio competente de la comunidad autónoma correspondiente.

3. Podría ser candidato toda persona habilitada para tener licencia de caza.

4. Las acreditaciones deberían ser:

-Personales y nominales (una empresa u otra persona jurídica no puede ser acreditada). A cada persona acreditada le deberá ser asignado un número identificador único que deberá marcar o ajustar a todas sus trampas. Las trampas colocadas en el campo sin identificador deberían ser consideradas ilegales.

-Intransferibles (no se podrán comprar, vender o ceder).

-Temporales (se otorgarán por un periodo de tiempo definido) y de renovación periódica (por ejemplo quinquenal) supeditada a haber realizado una adecuada comunicación y documentación de los resultados de capturas obtenidos.

-Revocables (podrán ser retiradas si la Administración advierte un mal uso de la misma).

1.4.5. ANEXO 1. INFORMACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LOS MÉTODOS DE CAPTURA ENSAYADOS EN ESPAÑA

Este anexo de las directrices hace referencia explícita a los métodos de captura homologados, estos se describen convenientemente en el capítulo 5 del presente manual.

ANEXO I.A.

- Especie objetivo: Zorro (*Vulpes vulpes*).
 - Lazo propulsado tipo Collarum o de similares características mecánicas y funcionamiento
- Especie objetivo: Urraca (*Pica pica*).
 - Caja metálica para urracas

ANEXO I.B.

- Especie objetivo: Zorro (*Vulpes vulpes*).
 - Lazo con tope y cierre libre dispuesto en alar.
 - Lazo tipo Wisconsin, o de similares características mecánicas y funcionamiento, dispuesto en alar.
 - Lazo tipo Wisconsin, o de similares características mecánicas y funcionamiento, dispuesto al paso.

CAPITULO 2. MARCO BIOLÓGICO. ECOLOGÍA DE LA PREDACIÓN.

2.1. INTRODUCCIÓN.

Las especies depredadoras se alimentan de otros animales silvestres, y contribuyen a mantener el equilibrio de las cadenas tróficas. La alteración en la estructura, abundancia y distribución de las especies dentro de las pirámides tróficas contribuye al desequilibrio de la comunidad de animales existente en un determinado ecosistema, de modo que resulta probable una mayor aparición de problemas de conservación de las especies amenazadas, de incidencia de riesgos sanitarios o de sobreabundancia de especies oportunistas.

La depredación es un proceso natural presente en todos los ecosistemas que cumple un papel importante y debemos tenerlo presente cuando planeamos incidir en el mismo. En el presente capítulo se describen los principales elementos implicados en el sistema depredador-presa, las relaciones entre ellos, el papel que tiene en la naturaleza y como se puede incidir en su gestión. El sistema de la predación es complejo y está formado por: los predadores, las presas, el hábitat, el hombre y las relaciones existentes entre todos los elementos.

2.2. TIPOS DE PREDADORES.

Las especies depredadoras pueden separarse en superpredadoras y en mesopredadoras. Las primeras ocupan las cúspides de la pirámide trófica y son capaces de capturar y controlar otras especies de predadores, además de otras especies-presa. Los superpredadores suelen ser especialistas de unos cuantos tipos de presa, que explotan de forma selectiva y que constituyen la base de su dieta. Debido a su marcado carácter territorial y a la necesidad de evitar competidores por los recursos tróficos, dichas especies superpredadoras desplazan a otros depredadores más abundantes, que son los pueden afectar más negativamente a los intereses socioeconómicos desarrollados en el medio rural. Esta es la situación que se produce con los grandes mamíferos depredadores, como el lobo o el lince, como las aves, o las grandes águilas (imperial, real o perdicera), que cazan especies como el zorro, el meloncillo o córvidos. Existe, además, evidencias de que la presencia de los grandes depredadores hacen disminuir la abundancia relativa de depredadores oportunistas y, con ello, mantener en buen estado las poblaciones de especies-presa como el conejo, la perdiz roja o la liebre.

- En función de como aprovechan los recursos podemos clasificar las especies depredadoras en:
- **Generalistas.** Utilizan los recursos en función de su disponibilidad. Se caracterizan por: tener la alimentación muy variada, pueden llegar a densidades de población altas, altas tasas de reproducción, capacidad de variar la dieta. Dentro de las especies generalistas, encontramos las consideradas oportunistas que tienen la capacidad los recursos abundantes cuando están disponibles.
- **Especialistas.** Su alimentación se basa en pocos tipos de presas. Se caracterizan por: densidades de población bajas, bajas tasas de reproducción y ser sensibles a los cambios. Dentro de los especialistas encontramos las consideradas como

obligadas que no encontraremos dónde sus presas seleccionadas no sean abundantes. Los especialistas obligados no pueden vivir si su recurso seleccionado no es abundante. (lince-conejo).

2.3. TIPOS DE PRESA.

De forma general, podemos diferenciar las presas en función de su relación con el depredador en:

- **Principales.** Es la presa preferentemente seleccionada por un tipo de depredador, la base de su dieta (pe lechuza-micro-mamíferos).
- **Alternativas.** Presas que son predadas de forma más ocasional pero que pueden tener un papel importante ante la escasez de presas principales.

2.4. TIPOS DE RELACIONES ENTRE LAS ESPECIES.

Las relaciones entre las especies regulan el sistema predador-presa y es importante tener una noción básica de ellas.

2.4.1. COMPETENCIA.

Es una relación que incide negativamente a las dos partes implicadas. Puede ser:

- **Interespecífica.** Entre ejemplares de distinta especie. (zorros y garduñas compiten por los micromamíferos)
- **Intraespecífica.** Entre ejemplares de la misma especie (Dos zorros de una misma zona compiten por las mismas presas).

2.4.2. DEPREDACIÓN.

Existen distintos tipos de depredación en los ecosistemas como son la herbivoría, el parasitismo, el canibalismo y la carnivoría. Esta última es la que se asimila de forma genérica con el concepto depredación.

2.5. REGULACIÓN DE LA POBLACIÓN DE UNA ESPECIE.

Las abundancias de las poblaciones están limitadas por la capacidad de carga del medio, de forma que no pueden crecer indefinidamente. Además cuando una población sufre una perturbación se regula hasta volver a alcanzar la capacidad de carga. Los factores que determinan esta capacidad de carga pueden ser de dos tipos:

En función de su relación con la densidad:

- **factores dependientes de la densidad:** como mortalidad, reclutamiento, depredación o migración
- **factores independientes de la densidad** como la disponibilidad de recursos o las catástrofes naturales

En función de la relación con la población:

- **externos** a la población (o factores extrínsecos) (p. ej. competición inter-específica, depredación, oferta de alimento o de refugio, enfermedades, parásitos o condiciones climatológicas)
- **internos a la población** (o factores intrínsecos) (p. ej. competencia intra-específica, aspectos fisiológicos, genéticos o de comportamiento)

Las dinámicas poblacionales de una especie están influenciadas por muchos y diferentes factores que además pueden interactuar entre ellos. El conjunto de todas estas relaciones determinará estas dinámicas que pueden llevar a fluctuaciones, persistencia de las poblaciones, expansiones, reducciones o incluso a extinciones.

2.6. LA REGULACION DEL SISTEMA PREDADOR-PRESA.

El sistema predador presa es un complejo en el que influyen muy diversas variables. El tamaño de una población de depredadores con frecuencia está limitado por la disponibilidad de presas. A su vez el tamaño de la población de presas depende de la cantidad de depredadores.

Existen teorías diversas en este sentido y que se adaptan en mayor o menor medida a las distintas especies o poblaciones. Hay teorías en las que se considera que la regulación, dentro de la cadena trófica, se produce de abajo hacia arriba con lo que serían las presas las que regularían a los depredadores, otras teorías consideran que la regulación es de arriba hacia abajo, siendo los depredadores los que regulan a las presas.

Para que un depredador este realmente regulando a una presa, las densidades de ambos tienen que estar relacionadas, sino simplemente ejercerá una limitación.

Este sistema se complica al tener en cuenta muchos otros factores como: clima, disponibilidad de alimento de las presas, existencia de presas alternativas, la presencia de otros depredadores, migraciones, enfermedades, el tiempo de respuesta a los cambios,...

Es importante conocer cómo responden los depredadores ante los cambios de abundancia de la presa. Estos cambios o respuesta pueden ser:

- **Respuesta funcional:** Cambios en el comportamiento individual de cada depredador, la tasa de captura o consumo.
- **Respuesta numérica:** Cambios en la dinámica de toda la población de depredadores, variación en la abundancia en función de tasas de natalidad, tasa de mortalidad, inmigración y emigración.
- **Respuesta total:** la suma de las dos anteriores.

Como resumen, los depredadores pueden tener distintos efectos sobre las poblaciones presa y estos pueden ser de carácter regulatorio (si sus densidades son dependientes) o no regulatorio

2.7. EL PAPEL DE LA DEPREDACIÓN EN LA NATURALEZA.

En el apartado anterior hemos tratado en exclusiva el papel de la depredación en el sistema depredador-presa, pero la depredación tiene un papel también en el conjunto del ecosistema. Se trata de un proceso natural con múltiples efectos tendentes a mantener el equilibrio en los sistemas naturales. Entre otros, la depredación influye de las siguientes formas:

- Reduce la competencia entre las presas.
- Regulan las comunidades de presas.
- Efecto sanitario. Por la eliminación de los ejemplares enfermos.
- Cambios en el comportamiento de las presas.
- Regulación de procesos naturales. Por ejemplo la eliminación de los grandes carnívoros conlleva cambios en el hábitat por el incremento de grandes herbívoros.
- Regulación de otros depredadores.

CAPITULO 3. MARCO DE GESTIÓN DE LA DEPREDACIÓN.

El sistema predador presa, como se ha descrito, es complejo y por ello debe ser tenido en cuenta cuando se pretende gestionar el mismo.

El control de depredadores es tan sólo una de las posibles herramientas que podemos utilizar cuando la relación predador presa actual no es de nuestro interés bien sea por el grado de amenaza a que está sometida la presa, porque causa pérdidas económicas en una finca sometida a explotación cinegética, por motivos sanitarios, etc. Como hemos visto, son diversos los elementos del sistema y de las relaciones entre ellos. Cuando nuestras motivaciones (económicas, de conservación, sanitarias,..) nos conduzcan a incidir en este sistema, podemos realizarlo de distintas formas, podemos intervenir sobre:

- La presa.
- Sobre otras presas alternativas.
- Sobre los depredadores.
- Sobre el hábitat.
- Sobre los competidores de las presas.

Una vez estudiado el problema que tenemos, se puede elegir entre las estrategias anteriores teniendo en cuenta los condicionantes legales, sociales y económicos.

A continuación se describen algunas posibles actuaciones de gestión encaminadas a aliviar el efecto de la depredación sobre una especie presa:

- **Gestión del hábitat.** La generación o mantenimiento de hábitats adecuados es una práctica común tanto en la gestión cinegética como de conservación. Con esta gestión se puede incidir en mejorar la alimentación y el refugio de las presas y favorecer de esta forma sus poblaciones. **Restaurar la comunidad original de depredadores.** Varios autores consideran que la reintroducción de especies de súper-depredadores en las zonas de donde fueron eliminados, puede ser una medida de conservación global de los sistemas naturales, puesto que controlarían la abundancia de carnívoros de tamaño medio.
- **Actuaciones relacionadas con la alimentación del depredador.** En esta línea se puede actuar de distintas formas como son la alimentación suplementaria en momentos puntuales especialmente delicados para las presas como puede ser la reproducción o la limitación de acceso a fuentes de alimento como basureros o similares que pueden influenciar en las densidades de depredadores.
- **Captura de depredadores.** La captura de depredadores es una práctica muy habitual sobre todo en el ámbito cinegético, y que también se ha utilizado en gestión de conservación especialmente para aves que nidifican en el suelo.

Cualquier interferencia que realicemos dentro del sistema predador presa, incluido el control de predadores, va a tener efectos predecibles e impredecibles, es importante estudiarlos para controlarlos en el futuro y aplicar modelos de gestión que optimicen los recursos.

3.1. SEGUIMIENTO DE LAS ESPECIES

En las fincas o cotos se debe hacer un seguimiento objetivo de los animales. Con esto se quiere decir que las opiniones subjetivas no son fiables en el conocimiento de las especies animales. Opiniones como que de esta u otra especie hay muchos, o que va a más, o que ya no hay, o que un conocido vio a esa especie, etc., no son criterios objetivos, tanto de la presencia como de la abundancia de los animales. Así, especies muy esquivas pueden pasar desapercibidas totalmente (por ejemplo se sabe de lobos marcados con collares para radioseguimiento que se encamaban muy cerca de pueblos del norte de España y al preguntar a los paisanos por los lobos estos creían que habían desaparecido hace muchos años). Respecto a la abundancia pasa algo parecido, y especies que nos parecen abundantes a lo mejor no lo son tanto cuando se comparan censos entre años (por ejemplo las poblaciones de conejos en diferentes lugares de España, en algunos casos se consideran muy abundantes y otros muy escasos, sin tener en muchos casos censos que permitan comparar diferentes épocas).

Los censos para el seguimiento de las poblaciones de fauna se pueden realizar por diversas metodologías, para elegir entre las mismas es necesario conocer:

- el objetivo del seguimiento
- la biología de las especies a seguir
- la superficie a cubrir
- la duración prevista del seguimiento
- la precisión requerida
- los recursos disponibles
- las metodologías existentes

De forma previa a la realización de un programa de seguimiento se debe contar con un adecuado diseño del mismo. En este sentido puede ser conveniente buscar asesoramiento técnico o científico para rentabilizar los esfuerzos.

En los siguientes apartados se describen los principales métodos disponibles hoy en día para la realización de estos censos.

3.2. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE ZORRO

3.2.1. MÉTODOS BASADOS EN LA CAPTURA

3.2.1.1. CAPTURA-MARCAJE-RECAPTURA:

Descripción: Se captura una parte de la población y se marca con algún sistema que dure y se pueda reconocer. Después se realizan recapturas (estas pueden ser físicas u observaciones, bien directas bien indirectas como el foto-trampeo), mediante la aplicación de fórmulas que relacionan los individuos capturados con las recapturas se obtienen estimas de la densidad de la población.

- Variable tratada: densidad.
- Escala de aplicabilidad: local.
- Ventajas: no condicionada por el hábitat.
- Inconvenientes: coste económico del marcaje, necesidad preparación personal ejecutor y zonas de trabajo pequeñas.

3.2.1.2. RADIO-SEGUIMIENTO

- Descripción: Se capturan ejemplares de la especie a estudiar y se colocan radio-emisores (actualmente pueden ser vía radio o vía satélite), y después se determina a distancia las localizaciones de los ejemplares. Permite obtener áreas de campeo, horarios de actividad (con sensores específicos), uso del hábitat, mortalidad (en seguimientos a largo plazo). Para estimar la densidad de forma precisa es necesario capturar una gran proporción de los ejemplares de una población y seguirlos durante períodos largos de tiempo. Variable tratada: densidad.
- Escala de aplicabilidad: local.
- Ventajas: no condicionado por el hábitat, alta precisión en la estima de densidad (se considera como el método más preciso).
- Inconvenientes: coste económico del marcaje, necesidad preparación personal ejecutor y zonas de trabajo pequeñas.

3.2.1.3. ÍNDICES DE CAPTURA

Descripción: se trata de aprovechar la información existente de las campañas de trampeo que se realicen. Se relacionan las capturas con el esfuerzo realizado. Variable tratada: índices de abundancia.

- Escala de aplicabilidad: local/regional, en función de las campañas de trampeo que se lleven a cabo
- Ventajas: permite aprovechar la información del trampeo sin costes añadidos
- Inconvenientes: depende de las campañas de trampeo que se realicen y de la homogeneidad en la realización de las mismas, factores como la/s trampa/s empleadas, la experiencia de los ejecutores,... son de difícil control.

3.2.1.4. ESTADÍSTICAS DE CAZA

Descripción: El número de individuos cazados cada año o "bolsa de caza".

- Variable tratada: índices de abundancia.
- Escala de aplicabilidad: se puede emplear en escalas regionales o nacionales para observar tendencias.
- Ventajas: permite aprovechar una información existente sin costes añadidos.
- Inconvenientes: existen numerosos factores que dificultan el tratamiento de los datos, entre estos comentar la forma de recoger la información y los distintos niveles de presión de caza a lo largo del tiempo y en función de las regiones.

3.2.2. MÉTODOS BASADOS EN LA OBSERVACIÓN DIRECTA

3.2.2.1. CONTEOS EN BATIDAS

Descripción: Una línea de batidores separados por una distancia que permita el contacto visual recorre una determinada superficie anotando los ejemplares observados. Estas

batidas se pueden realizar con perros o sin ellos. Una variante del método que deja menos margen de error es rodear totalmente la zona a muestrear por cuatro líneas de batidores, avanzando una de las líneas y permaneciendo las demás estáticas. Todos los batidores anotan los animales observados que salen de la zona batida atravesando cualquiera de las cuatro líneas. En ambos casos la densidad se estima dividiendo el número de animales observados entre el área batida.

- Variable tratada: densidad.
- Escala de aplicabilidad: local.
- Ventajas: no está condicionado por el hábitat ni la visibilidad, y tampoco requiere personal experimentado. Inconvenientes: coste económico o en número de personas necesario para superficies pequeñas.

3.2.2.2. CONTEOS EN TRANSECTOS

Existen diferentes métodos de transecto para realizar censos de zorro, se trata de forma general, de recorrer en vehículo a baja velocidad una cierta distancia y por las características de la especie, preferiblemente nocturnos y mediante la ayuda de focos potentes para detectar y anotar todos los ejemplares detectados. En función de diferencias en la ejecución y la información obtenida tenemos distintas variantes que describimos.

ÍNDICE KILOMÉTRICO DE ABUNDANCIA (IKA):

Descripción: recorridos sistemáticos en los que se obtiene el número de animales observado por km recorrido. Se debe realizar de forma previa un análisis de detectabilidad de las zonas a muestrear. Es necesario cumplir unos requisitos mínimos de distancia recorrida, de replicas, y de condiciones meteorológicas favorables

- Variable tratada: índices de abundancia
- Escala de aplicabilidad: local/regional
- Ventajas: no requiere formación específica, permite identificar tendencias, coste económico relativamente bajo
- Inconvenientes: condicionado por el tipo de hábitat (no aplicable en zonas de baja visibilidad) y por la existencia de una red de caminos transitables, no permite comparar zonas con distinta visibilidad

TRANSECTOS LINEALES EN BANDA DE ANCHURA FIJA

Descripción: Se realizan los transectos como en los IKAS pero determinando de forma previa un ancho de banda donde la detectabilidad sea próxima al 100%. Sólo se tendrán en cuenta los ejemplares detectados en esta banda.

- Variable tratada: densidad.
- Escala de aplicabilidad: local/regional.
- Ventajas: no requiere formación específica, permite estimar densidades, coste económico relativamente bajo
- Inconvenientes: condicionado por el tipo de hábitat (no aplicable en zonas de baja visibilidad) y por la existencia de una red de caminos transitables

TRANSECTOS LINEALES CON METODOLOGÍA DE MUESTREO DE DISTANCIAS (DISTANCE SAMPLING):

Descripción: Se realiza el mismo procedimiento que con la obtención de IKAS pero para cada observación se anota la distancia perpendicular a la línea de recorrido. Se necesita un

mínimo de 30 observaciones para tener datos fiables. Para la obtención de distancias se recomienda el uso de un telémetro.

- Variable tratada: densidad
- Escala de aplicabilidad: local/regional
- Ventajas: buena relación coste-calidad información, permite estima de densidad
- Inconvenientes: condicionado por el tipo de hábitat (no aplicable en zonas de baja visibilidad) y por la existencia de una red de caminos transitables, además requiere del uso de telémetros y una cierta formación

3.2.2.3. OBSERVACIONES NO SISTEMÁTICAS:

Descripción: este método se basa en registrar todas las observaciones de la especie en un área determinada, refiriendo las observaciones a la unidad de esfuerzo: número de observadores, tiempo pasado en el campo, o distancia recorrida.

- Variable tratada: índice de abundancia
- Escala de aplicabilidad: local
- Ventajas: sencillo y económico
- Inconvenientes: requiere constancia en los registros y corregir en función de los esfuerzos, cobertura parcial, afectado por muchos factores.

3.2.3. MÉTODOS BASADOS EN INDICIOS

Los métodos basados en indicios de presencia o métodos indirectos presentan, de forma general, algunas ventajas sobre los métodos directos: suelen ser más económicos al necesitar menos inversión de trabajo y están menos condicionados por el hábitat. El principal inconveniente por otro lado es que desconocemos, para la mayoría de los casos, la relación entre el índice que obtenemos y la densidad. A escala regional o incluso nacional podrían ser aplicados para detectar los cambios de abundancia.

3.2.3.1. CONTEO DE MADRIGUERAS DE CRÍA

Descripción: Búsqueda y conteo de las madrigueras activas durante la reproducción. Se debe realizar en las primeras fases después de la paridera, concretamente entre las 4 y 6 semanas de los cachorros. (aprox. Abril-mayo). Escala de aplicabilidad: local.

- Ventajas: permite estimar densidad de reproductores, además es uno de los métodos más empleados y desde hace mas tiempo.
- Inconvenientes: coste económico importante por el esfuerzo a realizar, el personal ejecutor tiene que tener experiencia y además no se tiene datos de los ejemplares no reproductores. esfuerzo importante, coste elevado, requiere experiencia, no incluye animales no reproductores.

3.2.3.2. TRANSECTOS DE HUELLAS

Descripción: recorridos lineales en el que se buscan y anotan todas las huellas observadas. El número de huellas hallado por unidad de muestreo y de tiempo (día) se emplea como índice para comparar distintas áreas o periodos de tiempo.

- Variable tratada: Índice de abundancia.
- Escala de aplicabilidad: local
- Ventajas: económico y sencillo.

- Inconvenientes: requiere experiencia y sustratos apropiados (nieve, arena), diferencias detectabilidad de huellas según diversos factores.

3.2.3.3. ESTACIONES DE HUELLAS

Descripción: se preparan puntos concretos con sustratos que permitan el marcaje y la detección de huellas con facilidad. Se preparan las estaciones y se visitan periódicamente para detectar si son visitadas. El índice de visitas puede expresarse como el número de huellas por estación y noche, el número medio de estaciones positivas por noche o la proporción de estaciones positivas por línea.

Las estaciones de huellas se pueden complementar con la colocación de atrayentes olfativos. SE conocen como las estaciones de olor.

- Variable tratada: índice de abundancia
- Escala de aplicabilidad: local
- Ventajas: rapidez instalación y revisión, bajo coste, permite detectar cambios de tendencia
- Inconvenientes: requiere formación, no permite estimar densidad, no permite cuantificar cambios, no permite comparar zonas.

3.2.3.4. TRAMPAS DE PELO

Descripción: Se preparan dispositivos específicos para la recogida de pelos y se visitan para recoger las muestras. Mediante técnicas microscópicas se puede determinar la especie y mediante técnicas moleculares permiten la identificación de sexos e individuos. Con la identificación de individuos se puede obtener estimas de densidad.

- Variable tratada: presencia y densidad (si hay identificación de individuos)
- Escala de aplicabilidad: puntual
- Ventajas: permite identificar presencia, permite identificar individuos
- Inconvenientes: requiere material fresco, elevado coste económico de los análisis, necesidad laboratorio especializado.

3.2.3.5. FOTO-TRAMPEO

Descripción: Se colocan cámaras de fototrampeo de forma sistemática y se visitan regularmente para vaciar las fotos realizadas. Mediante las cámaras se obtiene información de la presencia, distribución y abundancia. Es especialmente interesante en los trabajos con especies poco abundantes o con patrones de pelaje que permiten su individualización. Cuando se puede realizar esta individualización se pueden obtener estimas de densidad como si se tratase de captura-marcaje-recaptura. También se pueden emplear las cámaras para realizar recapturas en proyectos de captura-marcaje-recaptura.

El método consiste en la colocación de cámaras de fototrampeo de forma sistemática para determinar la presencia, distribución y abundancia de especies poco abundantes, como el lince ibérico. Para especies que tienen diseños de pelaje únicos que permiten la identificación permite realizar estimas de población basadas en metodologías de captura-recaptura. Alternativamente, en especies con pelajes uniformes, como el caso del zorro, el marcaje previo de los individuos podría permitir aplicar metodologías de captura-recaptura y emplear el foto-trampeo como parte de un censo de captura-marcaje-recaptura.

- Variable tratada: presencia, índice abundancia, densidad (CMR o especies pelaje individualizable)
- Escala de aplicabilidad: local.
- Ventajas: permite detectar presencia, combinado con captura-marcaje-recaptura permite estimar densidad.
- Inconvenientes: elevado coste, pequeña superficie cubierta, para marcaje requiere captura y los inconvenientes que esta conlleva.

3.2.3.6. CONTEO DE EXCREMENTOS:

Descripción: Se trata de realizar recorridos en los que se buscan y anotan los excrementos de la especie. Es necesario un entrenamiento previo para la identificación de los excrementos y de las ubicaciones favorables para encontrarlos. Existen errores en la identificación incluso con personal entrenado, para la total seguridad son necesarias técnicas moleculares. Hay dos grandes aproximaciones para estimar abundancia a partir del conteo de excrementos: 1) conteo de los excrementos hallados en un área y momento determinados (conteos sin limpieza), y 2) cuantificar la tasa de acumulación de excrementos en transectos o unidades de muestreo fijas que son visitadas varias veces (conteos con limpieza), de manera que en cada visita sólo se cuentan los excrementos nuevos depositados entre visitas.

CONTEO DE EXCREMENTOS SIN LIMPIEZA

Descripción: realización de conteos de excrementos descrito anteriormente en una superficie determinada o a lo largo de un recorrido

- Variable tratada: índice de abundancia
- Escala de aplicabilidad: local/regional
- Ventajas: método sencillo y económico, aplicable a hábitats diferentes
- Inconvenientes: requiere personal entrenado, afectado por meteorología, posibles errores de identificación

CONTEO DE EXCREMENTOS CON LIMPIEZA

Descripción: Se recorre una determinada superficie o transecto y se eliminan los excrementos existentes, posteriormente se vuelve a muestrear la zona limpiada y se anotan los excrementos presentes. Si lo relacionamos con la tasa de defecación de la especie podemos obtener estimas de densidad. Variable tratada: densidad

- Escala de aplicabilidad: local/regional
- Ventajas: método sencillo y económico, permite estimar densidad
- Inconvenientes: requiere personal entrenado, afectado por meteorología, posibles errores identificación, necesidad conocer tasas defecación, afectado por la alimentación

3.2.3.7. IDENTIFICACIÓN MOLECULAR DE EXCREMENTOS

Descripción: Se recogen excrementos frescos de forma sistemática y se analizan molecularmente en el laboratorio se puede identificar especies, sexos e individuos.

- Variable tratada: presencia y densidad
- Escala de aplicabilidad: local
- Ventajas: permite detectar presencia e identificar individuos

- Inconvenientes: requiere material fresco, elevados costes de los análisis, requiere laboratorio especializado.

3.3. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE URRACAS Y OTROS CÓRVIDOS CINEGÉTICOS

3.3.1. MÉTODOS BASADOS EN LA CAPTURA

3.3.1.1. ESTADÍSTICAS DE CAZA

Descripción: análisis de la bolsa de caza o ejemplares cazados

- Variable tratada: índice
- Escala de aplicabilidad: local/regional
- Ventajas: aprovechar información existente
- Inconvenientes: no disponemos de registros anteriores, dependen del esfuerzo que debería ponderarse

3.3.2. MÉTODOS BASADOS EN LA OBSERVACIÓN

Los métodos de observación directa en especies como la urraca, de comportamiento diurno y fácil detección e identificación son una alternativa válida y económica para estimar abundancias.

3.3.2.1. TRANSECTOS LINEALES:

Descripción: realización de transectos en los que se anotan los ejemplares de urraca detectados. Si anotamos la distancia de observación o trabajamos con anchos de banda fijos nos permite tener estimas de densidad.

- Variable tratada: índices, estimas de densidad si controlamos distancias de observación
- Escala de aplicabilidad: local/regional
- Ventajas: bajo coste
- Inconvenientes: necesidad de determinar anchos de banda o el uso de telémetros si queremos obtener densidad

3.3.2.2. OBSERVACIONES DESDE PUNTOS FIJOS:

Descripción: se eligen puntos con buena visibilidad y se anotan todos los ejemplares observados y la distancia al punto de observación.

- Variable tratada: índice de abundancia, estima de densidad si se anotan distancias
- Escala de aplicabilidad: local/regional
- Ventajas: bajo coste
- Inconvenientes: ninguno

3.3.3. MÉTODOS BASADOS EN INDICIOS

3.3.3.1. CONTEO DE NIDOS

Descripción: Se prospecta una superficie determinada y se anotan todos los nidos de la especie.

- Variable tratada: densidad población reproductora
- Escala de aplicabilidad: local
- Ventajas: permite estimar el tamaño de la población reproductora de urracas
- Inconvenientes no tiene en cuenta la población no reproductora

3.4. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE LAS ESPECIES PRESA

En ocasiones dadas las estrechas relaciones que existen entre el depredador y su presa interesa tanto o más saber de ésta que de aquél. Por ejemplo, en el caso del lince ibérico, al ser un especialista en conejos, el conocimiento de las poblaciones de su presa enseña tanto como del propio depredador. Las presas al ser más abundantes y frecuentes permiten censos más amplios y su seguimiento suele ser más fino. Se puede hacer una aproximación al seguimiento de las poblaciones de presas por diferentes métodos, de características parecidas a los de los predadores:

- IKAs (Índice Kilométrico de Abundancia): se censan las presas en un recorrido en coche a baja velocidad por carriles, en una banda a cada lado de un carril, dando el número de presas por kilómetro. Permite saber si hay incrementos o aumentos de las poblaciones, y se suele realizar en cortos intervalos de tiempo, por ejemplo cada semana. Muy usado en perdices, liebres, conejos, y ciervos.
- Transectos de conteo a pie (dos veces al año en primavera y otoño). Muy recomendable en poblaciones de conejos.
- El control de las madrigueras o refugios. Indica distribuciones.
- Conteos de indicios por cuadrículas kilométricas (de 1x1 km o más o menos, dependiendo lo fino del seguimiento). Con el GPS se marcan indicios (por ejemplo letrinas o huellas). Permite representar la distribución sobre la cartografía. Usado en especies terrestres abundantes, como ciervos o conejos.

CAPITULO 4. CAPTURA DE PREDADORES CINEGÉTICOS I. ESPECIES PREDADORAS OBJETIVO Y NO OBJETIVO POTENCIALMENTE CAPTURABLES POR ACCIDENTE.

4.1. INTRODUCCIÓN

Cuando iniciamos la acción de trampeo, es necesario conocer cuáles son las especies objetivo y no objetivo y el tratamiento que debemos hacer con ellas si son capturadas.

ESPECIES OBJETIVO: las determinadas en la autorización de trampeo expedida por las autoridades competentes. Cualquier especie puede ser considerada como objetivo, aunque la mayoría de ellas sólo con finalidades científicas o por medidas excepcionales con el fin de evitar perjuicios justificados e importantes sobre la salud y seguridad de las personas, para evitar problemas con la seguridad aérea o a cultivos, bosques, ganado, pesca y la calidad de las aguas. Las especies objetivo que generalmente son gestionadas con la herramienta del trampeo y que trataremos aquí como tales son el zorro y la urraca, que tienen la consideración de especies cinegéticas depredadoras. El tratamiento de los animales capturados será el establecido en la propia autorización. Los más comunes son el sacrificio, la translocación o el marcaje y liberación.

ESPECIES NO OBJETIVO: cualquier especie no contemplada como objetivo. En función de la metodología de trampeo (trampas empleadas, ubicación, cebos empleados) nos encontraremos con unas u otras especies no objetivo susceptibles de ser capturadas accidentalmente. El tratamiento de estas especies será, con carácter general, la inmediata liberación. En caso de animales en mal estado o dudas se contactará con las autoridades competentes para estudiar su traslado a un centro de recuperación de fauna salvaje u otra medida determinada por aquéllas.

La persona acreditada para la acción de trampeo debe conocer adecuadamente todas las especies potencialmente capturables de su zona de trabajo, tanto objetivo como no objetivo, para poder realizar las acciones de manejo correspondientes.

Para la identificación visual de las especies se recomienda el uso de guías de campo, ya sea en formato papel o virtuales.

4.2. GENERALIDADES. PROTECCIÓN LEGAL DE LA FAUNA SILVESTRE

Todas las especies de fauna silvestre tienen algún tipo de regulación, según la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad:

RÉGIMEN DE PROTECCIÓN GENERAL

Queda prohibido dar muerte, dañar, molestar o inquietar intencionadamente a los animales silvestres, sea cual fuere el método empleado o la fase de su ciclo biológico.

Esta prohibición incluye su retención y captura en vivo, la destrucción, daño, recolección y retención de sus nidos, de sus crías o de sus huevos, estos últimos aun estando vacíos, así como la posesión, transporte, tráfico y comercio de ejemplares vivos o muertos o de sus restos, incluyendo el comercio exterior.

Para los animales no comprendidos en el régimen de protección especial o en peligro de extinción, estas prohibiciones no se aplicarán en los supuestos con regulación específica, en especial en la legislación de montes, caza, agricultura.

REGIMEN PROTECCIÓN ESPECIAL

Existe un régimen de protección especial para aquellas especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Real Decreto 139/2011). La inclusión de una especie, subespecie o población en este listado conlleva las siguientes prohibiciones genéricas:

- Tratándose de animales, incluidas sus larvas, crías, o huevos, la de cualquier actuación hecha con el propósito de darles muerte, capturarlos, perseguirlos o molestarlos, así como la destrucción o deterioro de sus nidos, vivares y áreas de reproducción, invernada o reposo.
- Poseer, naturalizar, transportar, vender, comerciar o intercambiar, ofertar con fines de venta o intercambio, importar o exportar ejemplares vivos o muertos, así como sus propágulos o restos, salvo en los casos que reglamentariamente se determinen.
- Estas prohibiciones se aplicarán a todas las fases del ciclo biológico de estas especies, subespecies o poblaciones.

Excepciones. Las prohibiciones establecidas en este capítulo podrán quedar sin efecto, previa autorización administrativa de la Comunidad autónoma, si no hubiere otra solución satisfactoria y sin que ello suponga perjudicar el mantenimiento en un estado de conservación favorable de las poblaciones de que se trate, en su área de distribución natural, cuando concurra alguna de las circunstancias siguientes:

- Si de su aplicación se derivaran efectos perjudiciales para la salud y seguridad de las personas.
- Para prevenir perjuicios importantes a los cultivos, el ganado, los bosques, la pesca y la calidad de las aguas.
- Cuando sea necesario por razón de investigación, educación, repoblación o reintroducción, o cuando se precise para la cría en cautividad orientada a dichos fines.
- En el caso de las aves, para prevenir accidentes en relación con la seguridad aérea.
- Para permitir, en condiciones estrictamente controladas y mediante métodos selectivos la captura, retención o cualquier otra explotación prudente de determinadas especies no incluidas en el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial, en pequeñas cantidades y con las limitaciones precisas para garantizar su conservación.
- Para proteger la flora y la fauna silvestres y los hábitats naturales.

La autorización administrativa a que se refieren los apartados anteriores deberá ser pública, motivada y especificar:

- El objetivo y la justificación de la acción.
- Las especies a que se refiera.
- Los medios, las instalaciones, los sistemas o métodos a emplear y sus límites, así como las razones y el personal cualificado para su empleo.
- La naturaleza y condiciones de riesgo, las circunstancias de tiempo y lugar y si procede, las soluciones alternativas no adoptadas y los datos científicos utilizados.
- Las medidas de control que se aplicarán.

En todo caso, las respectivas CCAA pueden establecer listados de régimen especial propios que habrán de ser tenidos en cuenta.

CATEGORIA EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

Son especies bajo el régimen de protección especial con un grado de amenaza superior.

ESPECIES CINEGÉTICAS

Las determinan las CCAA pero en ningún caso pueden ser especies incluidas en Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial o Catalogo Nacional de Especies Amenazadas. Con carácter general, su gestión debe garantizar su conservación y fomento.

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

Son las especies incluidas en el Catálogo RD 630/2013. Su gestión no puede suponer medida alguna de conservación o fomento, sino que debe tender a su erradicación. Perros y gatos asilvestrados tienen esta condición. Teniendo en cuenta criterios de selectividad y bienestar animal, las autoridades competentes autorizarán los métodos y condiciones de captura más adecuados para el control, gestión y posible erradicación de especies animales incluidas en el catálogo.

4.3. ESPECIES OBJETIVO

4.3.1. EL ZORRO

Zorro (*Vulpes vulpes silacea*)

Especie cinegética regulada por la normativa de Caza

DESCRIPCIÓN

Inconfundibles, aunque hay variación individual y geográfica. Son características la cola muy larga y ancha, el pelaje variable (pero generalmente rojizo, aunque también los hay melánicos, albinos, pardos, amarillentos y grises), el babero (de tamaño variable), y hay ejemplares solo con borra, sin pelos largos (aspecto lanudo) y otros sarnosos, sin pelo. Pesan menos de 10 kg. Es el carnívoro de mayor distribución mundial, y en España solo falta en las islas.

BIOLOGIA

Ocupa todos los Hábitat, incluyendo ciudades, alta montaña y zonas marginales.

Respecto a la reproducción, generalmente son jerárquicos femeninos (solo la hembra es la dominante), con un celo invernal en enero y febrero, alcanzando los zorrinos la madurez sexual al año, aunque parece regulada por la densidad de ejemplares. Los partos son primaverales, con 1-7 cachorros (en España) pero en función del alimento. La dispersión de los juveniles suele ser al final del verano.

La alimentación es muy oportunista (carroñas, insectos, frutos, conejos, ratas, basura, etc.) y en la crianza puede cazar presas menores, por ejemplo ratones o escarabajos.

Las estimas de abundancia indican entre 0,4-20 zorros/km², con fuertes fluctuaciones (por la densidad de presas, por la enfermedad de la rabia en Europa, o por moquillo o sarna). En Londres (y en algunas otras ciudades) se encuentran las mayores densidades, ligadas a la basura y a la falta de caza. Poseen comportamiento territorial, por parejas, o macho y 3-4 hembras. Nocturnos (ocaso y orto) pero más diurnos si disfrutan de tranquilidad. Se han estimado áreas de campeo de 1-2 km².

Los daños no están estimados, pero afecta algo a las repoblaciones de conejos, a la depredación de aves terrestres y esteparias y puntualmente a la ganadería. Parece muy necesario el control de vertederos y basura para controlar sus poblaciones.

RASTREO

Excrementos:

- Cilíndricos, finos y alargados, poco uniformes, con superficie rugosa y sin estrangulaciones.
- Se suelen ubicar en puntos destacados, como encima de las piedras o la vegetación baja de los caminos.
- Frecuente color negro, por el carácter omnívoro de la alimentación. Son muy característicos de la primavera cuando contienen invertebrados como los escarabajos. En otoño presentan muchos restos de frutos. Si son blancos y duros han comido carne y huesos y a veces con pelo gris si han comido conejos.
- Fuerte olor muy característico de la especie.
- Medidas aproximadas de 6-9 x 1,5 -2 cm.

Huellas:

- Marcan los 4 dedos con las uñas, huellas alargadas y se pueden separar los dos dedos de delante de los de atrás por una línea que divida la huella transversalmente.
- Medidas aproximadas de 5x4 cm.
- La mano es mayor que el pie: mano de 4 dedos de aproximadamente 5 x 4,5 cm.; y pie también de 4 dedos bien marcados, de aproximadamente 5 x 4 cm.

Madrigueras:

- Las zorreras son muy variables y se ubican en cuevas, roquedos o trigales, y suelen tener varias bocas (2-12). Pueden compartirlas con tejoneras o agrandar vivares de conejos. Es característica la tierra contigua a la/s boca/s, consecuencia de la excavación con las patas delanteras. Pueden ser sucias, con restos de presas zamarreadas o de los zorrinos, por lo que huelen mal.

4.3.2. LA URRACA

Urraca (*Pica pica*).

Especie cinegética regulada por la Ley de Caza.

DESCRIPCIÓN.

Ave passeriforme de la familia de los córvidos, fácilmente identificable por su coloración blanca en el pecho y gran parte de las alas, negra en el pico, la cola, parte de las alas y las

patas. La parte negra de alas y la cola cobran un matiz azul o verde metalizado. Mide en torno a 45 cm. de longitud y con una envergadura de unos 60 cm.

Su cabeza y pico presentan la forma característica de los córvidos, destacando los ojos pequeños y un pico recto y fuerte.

La silueta es parecida a la del rabilargo caracterizada por la larga cola y alas cortas y redondeadas.

Su voz es un matraqueo áspero: tcha-tcha-tcha-tcha-tcha.

BIOLOGÍA.

Distribuida prácticamente por toda la península, a excepción de amplias zonas de Andalucía y otras zonas puntuales en el resto. Ausente en Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla. En la península su área distributiva está en expansión

Generalista en cuanto a hábitats a excepción de masas arboladas cerradas, pero con preferencia por las zonas agrícolas y próximas a asentamientos humanos.

Se considera un ave sedentaria que pasa el invierno en las mismas zonas de cría aunque se deberían realizar estudios para concretar este comportamiento. Los movimientos de dispersión son realizados por los ejemplares juveniles.

Su alimentación es omnívora generalista, con preferencia por los insectos y cereales no desaprovecha ningún recurso disponible como carroñas, huevos o polluelos. Pueden depredar sobre otras aves, anfibios, reptiles o micromamíferos.

La reproducción se produce desde marzo hasta junio con una sola puesta de 6-8 huevos, con la capacidad de hacer puesta de reposición si esta se pierde. Durante esta fase la urraca es el hospedador principal del críalo europeo.

Son monógamas y bastante sociales fuera de la temporada de cría con la formación de bandos y dormideros.

La población estimada en España es de unas 175.000 parejas.

4.4. ESPECIES NO OBJETIVO. LAS AVES.

Las aves depredadoras que pueden verse afectadas potencialmente por las actividades de trampeo son las rapaces y los córvidos. Se denominan rapaces las especies del orden Accipitriformes y Strigiformes, que son las diurnas y las nocturnas, respectivamente. Los córvidos son especies de la familia Corvidae dentro del orden Paseriformes. El estado de protección legal de las aves viene determinado por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y la biodiversidad, que emana de la legislación europea en materia de protección, principalmente la Directiva Aves 2009/147/CE, y de los convenios internacionales suscritos por España, sobre todo el Convenio de Berna para la protección de la vida silvestre y los hábitats naturales en Europa. Todas las especies de rapaces están protegidas y no pueden someterse a explotación o gestión de sus poblaciones, salvo en casos contemplados por excepciones al régimen general de protección y que vienen determinados en el artículo 58 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre. Así, son especies que no pueden ser sometidas a programas de control de depredadores con fines de mejorar la abundancia de poblaciones de especies cinegéticas. En el caso de los córvidos algunas especies están también protegidas y no pueden ser objeto de control, como el cuervo, la chova piquirroja, el arrendajo, el rabilargo y la graja, mientras que otras sí pueden estar sometidas a explotación o gestión a través de autorizaciones de las administraciones competentes. Estas especies son la urraca, la corneja y la grajilla.

Una vez conocidas las especies de aves que pueden y no pueden ser objeto de actuaciones de trampeo a través de autorizaciones no excepcionales concedidas por la administración, es importante saber en qué tipo de ambiente o hábitat nos movemos, para conocer qué especies están presentes en la zona, en qué épocas y cuáles pueden verse afectadas por la actividad de trampeo.

4.4.1. IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES DE AVES NO OBJETIVO DEL TRAMPEO

Para desarrollar correctamente las actividades de trampeo es necesario tener un excelente conocimiento de las especies de aves existentes en la zona de trabajo. Solo de este modo se pueden gestionar adecuadamente los trabajos de seguimiento, control y manejo de la fauna silvestre. Por ello, se enumeran a continuación las especies de aves presentes en España de forma regular que podrían verse afectadas por actividades de trampeo con distintos métodos. Están ordenadas según la categoría de protección del catálogo nacional de especies amenazadas según el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. Para su identificación y reconocimiento es preciso contar con la ayuda de guías de identificación en campo:

RAPACES DIURNAS EN PELIGRO DE
EXTINCIÓN

Quebrantahuesos *Gypaetus barbatus*
Águila imperial ibérica *Aquila adalberti*
Milano real *Milvus milvus*

RAPACES DIURNAS RÉGIMEN
PROTECCIÓN ESPECIAL

Alimoche *Neophron percnopterus*
Buitre negro *Aegypius monachus*
Águila perdicera *Hieraetus fasciatus*
Águila pescadora *Pandion haliaetus*
Aguilucho cenizo *Circus pygargus*

RAPACES DIURNAS RÉGIMEN
PROTECCIÓN GENERAL

Águila real *Aquila chrysaetos*
Águila culebrera *Circaetus gallicus*
Águila calzada *Hieraetus pennatus*
Abejero europeo *Pernis apivorus*
Ratonero común *Buteo buteo*
Azor común *Accipiter gentilis*
Gavilán común *Accipiter nisus*
Milano negro *Milvus migrans*
Aguilucho lagunero *Circus aeruginosus*
Aguilucho pálido *Circus cyaneus*
Halcón peregrino *Falco peregrinus*
Cernícalo vulgar *Falco tinnunculus*
Cernícalo primilla *Falco naumanni*
Alcotán europeo *Falco subbuteo*
Esmerejón *Falco columbarius*
Elanio azul *Elanus caeruleus*
Buitre leonado *Gyps fulvus*
RAPACES NOCTURNAS REGIMEN
PROTECCIÓN ESPECIAL

RAPACES NOCTURNAS REGIMEN
PROTECCIÓN GENERAL

Búho real *Bubo bubo*
Búho chico *Asio otus*
Búho campestre *Asio flammeus*
Lechuza común *Tyto alba*
Cárabo *Strix aluco*
Mochuelo *Athene noctua*
Autillo europeo *Otus scops*

CORVIDOS REGIMEN PROTECCIÓN
ESPECIAL

Chova piquirroja *Pyrrhocorax
pyrrhocorax*

Chova piquigualda *Pyrrhocorax graculus*

CORVIDOS RÉGIMEN PROTECCIÓN
GENERAL.

Cuervo *Corvus corax*
Arrendajo *Garrulus glandarius*
Rabilargo *Cyanopica cyana*
Urraca *Pica pica*
Corneja negra *Corvus corone*
Grajilla *Corvus monedula*

En gris se marcan las especies cuya captura puede autorizarse por las administraciones.

Además del reconocimiento visual de los individuos de las especies mencionadas, resulta muy recomendable conocer su presencia a través de indicios indirectos. Dichos indicios son de distintos tipos y, aunque pueden no resultar definitivos y exclusivos, sí que contribuyen a descartar a algunas especies respecto a otras. Para poder asignar la identificación de los indicios a las especies a las que pertenecen, es preciso apoyarse en guías de identificación y en la experiencia continuada. Así, los distintos tipos de indicios son:

NIDOS.

En árboles. Las distintas especies sitúan sus plataformas de nidificación en distintas zonas del árbol. Así, pueden situarse en la parte superior de la copa del árbol o en una horquilla entre las ramas en el interior de la copa. El tamaño y estructura del nido puede servir para reconocer las especies de que se trata. En concreto, nidos situados en la parte superior de la copa pueden corresponder a buitres negros o águilas imperiales, si éstos son de gran tamaño. De un tamaño y elaboración menor y situados en zonas exteriores de la copa del árbol pueden corresponder a águilas culebreras, a ratoneros comunes, milanos, elanios o a abejeros europeos. Los nidos situados en el interior de la copa del árbol y de tamaño mediano pueden pertenecer a varias especies, como ratoneros, águilas calzadas, alcotanes, azores y gabilanes. Los de estas dos últimas especies se ubican de forma generalizada en una horquilla gruesa de las ramas principales del árbol.

Algunas rapaces nocturnas pueden sus nidos en árboles. Es el caso del cárabo y del autillo, en el interior de huecos y agujeros situados en el tronco, o del búho chico, que emplea los nidos construidos por otras especies como cornejas, urracas o rapaces forestales para sacar adelante la prole.

Tanto los cuervos, en ocasiones puntuales, como cornejas, urracas, arrendajos, rabilargos o grajas construyen nidos en árboles. Algunas de estas especies, como grajas o rabilargos pueden formar colonias y agrupaciones de nidos, lo cual resulta determinante para descartar sospechas sobre algunas especies presentes.

En roquedos. Numerosas especies ubican sus nidos en afloramientos rocosos, cortados y distintos tipos de roquedos, en oquedades o repisas que los hacen inaccesibles a muchos de sus depredadores. Los buitres leonados emplean repisas y pequeños entrantes en las rocas para ubicar sus nidos, que son poco elaborados en cuanto a aporte de material se refieren. Alimoches y quebrantahuesos se introducen en oquedades y pequeñas cuevas para establecer el nido. Tanto las águilas reales como las águilas perdiceras construyen en repisas nidos a base de ramas y otros aportes vegetales, que pueden alcanzar dimensiones considerables con el paso de los años y el uso continuado. Los halcones peregrinos crían en agujeros y huecos de cortados fluviales y de afloramientos rocosos, al igual que lo hacen los cernícalos vulgares.

El búho real emplea los roquedos de forma habitual como enclave de nidificación, en repisas o cuevas. Su condición de gran depredador hace que interfiera con la presencia de otras especies en el mismo cortado y compita o depreda sobre ellas. Otras rapaces nocturnas que pueden localizarse en huecos situados en cortados son la lechuza común, el cárabo o el mochuelo.

Tanto los cuervos como las chovas piquirrojas y piquigualdas son los córvidos que usan huecos de cortados para construir sus nidos y reproducirse.

En infraestructuras. La presencia de estructuras artificiales, además de poder constituir un factor de mortalidad no natural para determinadas aves, ha supuesto la aparición de un substrato de nidificación novedoso y seguro por la poca accesibilidad a depredadores y a las molestias derivadas de actividades humanas. Así, en los últimos años no resulta raro encontrar nidos construidos en zonas elevadas de torres de líneas eléctricas de transporte de algunas especies de aves, como águilas imperiales y perdiceras, cuervos o halcones peregrinos, con la ayuda de la colocación de cajas-nido artificiales.

En vegetación o rocas, situados en suelo. Algunas especies de rapaces sitúan sus nidos en el suelo, en áreas rodeadas de vegetación palustre, como el aguilucho lagunero, o en medio de cultivos agrícolas de cereales, como aguiluchos laguneros, aguiluchos cenizos, aguiluchos pálidos o búhos campestres. Además, otras especies de rapaces nocturnas como los mochuelos o, incluso, el búho real en zonas donde resulta especialmente abundante enclavan sus puntos de cría en huecos entre majanos de piedra o entre pequeñas zonas rocosas accesibles.

En construcciones humanas. Algunas especies han logrado adaptarse a la proximidad del hombre hasta tal punto que emplean las propias construcciones humanas como substrato de nidificación, tanto en áreas urbanas como en el campo. De este modo, el cernícalo primilla, el cernícalo vulgar y la lechuza común, y más escasamente el mochuelo o las chovas piquirrojas, usan resquicios entre las tejas de los tejados, en agujeros de las paredes o en buhardillas no utilizadas.

DESPLUMADEROS

La presencia de agrupaciones de plumas en un punto concreto que han sido arrancadas a algún ave denota la presencia en la zona de una especie de rapaz. Los desplumaderos son los puntos donde una rapaz ha retirado las plumas de su presa, con el objetivo de ingerirlas o limpiarlas antes de su transporte al nido o a un lugar seguro de ingestión. No resulta fácil determinar qué especie es la causante del desplumadero, aunque en función del hábitat y localidad en que nos encontremos puede inferirse la presencia de algunas especies características. Por ejemplo, azores, gavilanes, alcotanes, águilas perdiceras y halcones son las especies en cuya dieta más aparecen otras especies de aves y las que más frecuentemente realizarán estos desplumaderos, en medios forestales (azores, alcotanes y gavilanes) o en peñas y roquedos prominentes (águilas perdiceras y halcones). Otras especies también se alimentan de aves y pueden generar desplumaderos en distintas zonas, como las águilas reales, águilas calzadas o imperiales.

EGAGRÓPILAS

Las egagrópilas son formaciones aproximadamente cilíndricas expulsadas por distintas especies de aves que contienen restos no digeridos de presas ingeridas, normalmente pelos y huesos. Las rapaces nocturnas son las que generan una mayor cantidad de egagrópilas, debido a la forma en que consumen sus presas: tras capturarlos, los roedores o insectos son tragados enteros sin despedazar, por lo que se producen dichas egagrópilas en mayor proporción. También las rapaces diurnas pueden producir egagrópilas, aunque debido a que desgarran las partes cárnicas de las piezas, normalmente se producen menos restos no ingeribles, como pelos o huesos.

La forma y tamaño de las egagrópilas, así como la especie de los restos que los componen son indicativos de las especies que los producen, así como el lugar exacto donde aparecen. No obstante, para su correcta identificación es necesario consultar guías específicas sobre la cuestión, que se mencionan en la bibliografía.

EXCREMENTOS

A diferencia de las especies de mamíferos, los excrementos de las aves son difíciles de distinguir a nivel específico. Están formados principalmente por ácido úrico y en el caso de las rapaces y córvidos tienen un color blanco característico. Solo en algunos casos se observan restos del material ingerido, aunque es poco frecuente en el caso de las especies depredadoras. A pesar de lo difícil que resulta distinguir la especie de que se trata, la presencia de acúmulos de excrementos muestra la presencia regular y fija de aves y muestra la existencia de enclaves importantes para ellas, como son nidos y posaderos. Si se combina el hallazgo de una zona con excrementos frecuentes y el conocimiento de la ecología de las especies, se puede concluir sobre la existencia de una especie en concreto en un lugar determinada.

IDENTIFICACIÓN AUDITIVA

Todas las especies de aves producen sonidos para comunicarse entre sí. El reconocimiento de los cantos, reclamos y voces es imprescindible para poder identificar las especies presentes en un territorio determinado, debido a que los sonidos producidos por las aves son diferentes entre las distintas especies. Las rapaces diurnas suelen producir sonidos poco melódicos y elaborados, normalmente voces de llamada y alarmas, en ocasiones mostrando un comportamiento de territorialidad. Las rapaces nocturnas tienen en la producción de sonidos las principales vías de comunicación con sus congéneres y con individuos de otras especies. Por eso, realizan voces características, normalmente cuando oscurece o antes del amanecer, que muestran su presencia. Los córvidos realizan cantos de tipo graznido, aunque algunas especies, como el arrendajo son capaces de imitar los sonidos producidos por otras aves.

La identificación de las especies de aves por sus cantos requiere de un entrenamiento por parte de la persona interesada, que solo se consigue a través de la práctica continuada en el campo, y con la ayuda secundaria de guías sonoras. El mejor método para profundizar en el reconocimiento de los cantos de las aves es prestar atención a los cantos y sonidos que se producen en la naturaleza e intentar cotejarlos con la observación directa y la identificación visual de los individuos. De esta forma sabremos inequívocamente el ave que produce el canto.

4.4.2. AMENAZAS Y PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES NO OBJETIVO

Las especies de aves afectadas potencialmente por prácticas de trampeo no dirigidas a ellas pueden presentar un estado delicado de conservación, por lo que habría que extremar las precauciones para evitar producir un daño no intencionado añadido a estas especies. De las especies mencionadas, el águila imperial ibérica, el águila perdicera, el milano real y el alimoche son las que están más amenazadas por:

- Electrocutión y colisión con tendidos eléctricos con diseño peligroso
- Ingestión de cebos envenenados
- Pérdida y destrucción del hábitat favorable
- Escasez y mala calidad del alimento
- Molestias producidas por el hombre en áreas sensibles
- Plumbismo por ingestión de restos de munición con plomo

4.4.3. CONTROL DE PREDADORES Y AVES NO OBJETIVO

OBJETIVOS DEL TRAMPEO

En el desarrollo de las actividades de trampeo, es preciso tener siempre en cuenta las especies para las que se destina la actividad y para las que existe autorización. Por ello, los métodos de captura han de ser apropiados para la captura de las especies autorizadas. En el caso concreto de las aves, se puede autorizar la captura de urracas, grajillas y cornejas por parte de las administraciones. De este modo, es preciso reiterar que no está permitido capturar, poseer ni molestar a las especies para las que no existe autorización de captura.

SELECTIVIDAD

Esta cuestión es especialmente importante, puesto que se ha comprobado que muchos de los modelos de trampas autorizadas hasta la fecha son muy poco selectivos para especies de aves depredadoras protegidas. Es el caso de los distintos modelos de cajas trampa, tanto con cebo vivo como con cebo muerto, que pueden capturar rapaces diurnas (como azores, gabilanes, águilas calzadas, águilas imperiales, águilas perdiceras, águilas reales, etc.), córvidos (arrendajos) o incluso rapaces nocturnas.

BORRADOR

4.5. ESPECIES NO OBJETIVO. CARNÍVOROS DEPRADADORES.

Los carnívoros, que se caracterizan por tener dedos con garras, dentición “carnívora” (con muela carnífera entre otras características de la dentición) y alimentación generalmente carnívora (aunque también frugívora, herbívora e insectívora). Incluye las familias de los cánidos (zorros, lobos y perros), úrsidos (oso pardo), mustélidos (comadreja y similares), vivérridos (jineta), herpestidos (meloncillo), felinos (gatos), e incluso las focas y morsa, carnívoros evolucionados a la vida marina.

Los carnívoros depredadores son las especies no objetivo con mayor probabilidad de ser capturadas durante las acciones de trampeo. Es necesario conocerlas para su correcta identificación y manejo correspondiente.

Especies de mamíferos carnívoros depredadores presentes en España:

- Cánidos: Lobo, perro y zorro.
- Úrsidos: Oso.
- Mustélidos: comadreja, turón, garduña, marta, tejón, visón europeo, visón americano, armiño y nutria.
- Vivérridos: jineta.
- Herpestidos (mangostas): Meloncillo.
- Felinos: gato montés y lince ibérico.

4.5.1. ESPECIES NO OBJETIVO EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

LINCE IBÉRICO (LYNX PARDINUS)

DESCRIPCION

El “gran gato” de la fauna ibérica es en realidad un felino de tamaño medio, con altura de medio metro y longitud de un metro, peso de hasta 12 Kg. en las hembras y 15 en los machos, y con características piel moteada, patillas, pinceles en las orejas y rabo corto. El moteado puede ser grueso, tipo “Doñana” (característico en general de los lince de Doñana) o moteado fino o intermedio, con incluso “ocelos”, característico actualmente de muchos de los lince de Sierra Morena.

BIOLOGIA

Actualmente solo hay poblaciones viables en Doñana y en la Sierra Morena jienense y cordobesa, con planes de reintroducción en otras zonas.

El patrón general de actividad es crepuscular, con variación estacional, dependiendo de la actividad de la presa (más diurnos en invierno y más nocturnos en verano).

El lince es un especialista de hábitat, del monte y matorral mediterráneo.

El lince también es un especialista en su alimentación, con total y extrema dependencia de los conejos (85 - 100% de la dieta),

RASTREO

Los indicios del lince pueden ser bastante claros y definitivos.

Excrementos:

Cilíndricos, gruesos, romos, muy consistentes, no se fraccionan tanto como los del gato, como en forma de “puro”, aunque a veces con “cortes” que provocan fragmentos. Suelen estar agrupados en conspicuas letrinas, en zonas visibles, como caminos o encima de grandes piedras. El marcaje es olfativo.

Medidas aproximadas de 2 x 10 cm., con puntas como de bellota, (puntiaguda) o redonda.

Color negro si son frescas (y con patina lisa), gris si están secas y blancas si viejas, y siempre con muchos huesos de conejos. Contienen pelo y huesos de conejos (y también los dientes de los conejos, ya que se comen la cabeza entera), raramente plumas o hierba, nunca insectos, aunque los excrementos pueden tener coprófagos.

Olor fuerte pero no tan desagradable, como de pescado salado o marisco pasado.

Huellas:

Redondeadas, muy felinas, con dedos en arco, de aspecto circular y total ausencia de uñas.

Tamaño aproximado y general de 6 cm en los machos, y 5 en las hembras (en los gatos monteses menor a 4,5). Concretando más, la mano con los 4 dedos algo separados de hasta 6,5 x 5,8 cm (redonda) y pie hasta 6 x 5,5 cm., aproximadamente.

Otros indicios:

Las arrastraderas: cuando un lince transporta en la boca a un conejo este es arrastrado entre las patas dejando frecuentemente una marca lineal en el suelo

Las “gateras” o madrigueras primarias: en “truecas” de árbol o “diaclasas” (grietas) en la roca, con marcas de uñas en el tronco en el primer caso.

Las pieles de conejo: el lince deja la piel limpia y a veces vuelta de los conejos después de comerlos, apartando el paquete intestinal. Se come desde la cabeza el resto del conejo, acabando por las patas de atrás, y a veces entierran los restos. El gato montés lo hace parecido, pero con más jirones en la piel, y no lo entierran. El zorro deja los restos zamarreados y sin ningún cuidado.

Los arañazos en un árbol: Dado que las uñas no se desgastan al andar, lo felinos acostumbran a arañar, y calculando la altura del “afiladero”, este debe ser superior a 60 cm en el lince (y por ejemplo en el gato montés <40 cm).

“Estalactitas” de orina: al ser la orina densa y usar el mismo sitio muchas veces (para el marcaje) puede producir concreciones, y aunque observadas muy raramente, sí se han observado en alguna de las cámaras de fototrampeo.

VISÓN EUROPEO (MUSTELA LUTREOLA)

DESCRIPCION

Mustélido pequeño adaptado a la vida semiacuática. Pelaje corto y castaño se distingue del visón americano por el contorno de los labios inferior y superior de color blanco, en el visón americano sólo el inferior. Cuerpo alargado, patas cortas orejas pequeñas y la cola de la longitud de la mitad del cuerpo.

Presentan membranas interdigitales incompletas en manos y pies. Peso 700-1.100 gr (machos) 450-650 gr (hembras).

BIOLOGIA

Presente en Navarra, Aragón, La Rioja, País Vasco y Castilla León (Burgos y Soria). Con una población estimada de menos de 500 ejemplares.

Comportamiento solitario y territorial, su actividad suele ser nocturna y crepuscular

Habita en medios acuáticos de tipología diversa con preferencia por los cursos medios y bajos de los ríos con bosques de ribera bien conservados.

Alimentación generalista, preferentemente peces, micromamíferos, aves acuáticas anfibios y reptiles. El cangrejo de río americano está adquiriendo un papel importante en su dieta..

RASTREO

Difícil la identificación por su parecido con el visón americano y el turón donde coexisten.

Excrementos:

Típicos de mustélido. Color negro, verde oliva o rojizo si ha comido cangrejo.

Medidas aproximadas: grosor inferior a 10 mm y longitud media 60 mm. (Más gruesas y cortas que garduña muy similares a turón no distinguibles de visón americano)

La diferenciación con visón americano sólo por localización y abundancia (ubicaciones más discretas y ausencia de letrinas caracterizan el visón europeo).

Huellas:

Marca los 5 dedos con las uñas (estas levemente) y una gran almohadilla, y en las manos marca otra pequeña almohadilla en el talón. Al ser semi acuático podría marcar tenuemente la membrana interdigital incompleta.

Medidas aproximadas de 4,3x3 cm., en la mano y 3x3 en el pie.

Los dedos marcan muy abiertos, por el apoyo tan característico.

No distinguibles de visón americano.

4.5.2. ESPECIES NO OBJETIVO EN REGIMEN DE PROTECCIÓN ESPECIAL.

LOBO IBÉRICO (CANIS LUPUS SIGNATUS)

ESTATUS DE CONSERVACIÓN Y LEGAL:

Régimen protección especial.

Cinegética al Norte del río Duero y Plan Recuperación al Sur.

DESCRIPCION

Los lobos ibéricos tienen bigoteras blancas rodeando la boca, líneas verticales negras que recorren el frente de las patas delanteras, mancha oscura a lo largo de la cola y mancha oscura alrededor de la cruz (la "silla de montar"). Otras características son la cabeza grande, el cuello robusto y grupa ligeramente caída. Tienen los lobos ibéricos adultos más de un 1,10 metros de longitud corporal y una altura a la cruz de 70-80 cm. El peso promedio de los machos es de 32 kg (con máximo registrado de 50) y de 25 en las hembras.

Se parecen a los perros "pastor alemán", pero se diferencian: Los perros tienen las orejas salientes, los dos ojos están rectos y el perfil del morro con la cabeza es convexo, mientras que los lobos tienen las orejas pequeñas, los ojos oblicuos y el perfil cóncavo.

BIOLOGIA

Se encuentran en el cuarto cuadrante y noroeste Peninsular, quedando en Sierra Morena una pequeña población aislada. Es una especie generalista en cuanto a hábitat, Las estimas de abundancia indican quizás 2.000 lobos en España

Los lobos viven en manadas, con jerarquía y comportamientos de dominancia y sumisión según el rango dentro del grupo. En España son nocturnos y silenciosos (aúllan poco, quizás por evitar al hombre).

Respecto a la alimentación es un carnívoro en principio cazador de ungulados, pero también muy oportunista (carroña, frutos, y presas muy dispares como cangrejos, etc.).

RASTREO

Excrementos de lobo (o perro, a veces difíciles de distinguir):

- Cagarrutas cilíndricas, uniformes y de superficie rugosa. Medidas aproximadas de 10 x 3 cm.
- Color variable: blanco (=huesos) o gris (=conejos).
- Con o sin pelos (de la especie depredada, de ciervo, jabalí...), huesos, hierba, y otros restos de la adaptable dieta (incluso cangrejos, uvas, etc.)
- A veces con arañazos de las patas posteriores.
- Sin ubicación concreta, pero a veces visibles por su carácter de marcaje territorial (carriles, cortafuegos, y objetos prominentes).

Huellas:

Muy parecidas a las del perro: mano de 10 x 8 cm., con 4 dedos que marcan claramente las uñas (la mano es siempre más ancha que el pie). Forma general más alargada y menos hundida que en el perro y las uñas también son más alargadas y finas. Si se ven varias pueden marcar el zanquilargo trote lobero, de deambular nada tórpido.

Otros indicios:

Las loberas o madrigueras del lobo son más simples que las zorreras, normalmente son una pequeña cueva o una excavación propia o agrandando otras, e incluso al aire libre, y huelen mal.

Las “lobadas” son las matanzas múltiples (de ovejas por ejemplo) que a veces hacen los lobos en algunas zonas.

ARMIÑO (MUSTELA ERMINEA)

DESCRIPCION

Pequeño mustélido. Cuerpo alargado, extremidades cortas, cuello largo y cabeza aplanada, orejas cortas y redondeadas. Cola un tercio longitud del cuerpo acabada en pincel negro.

Librea invernal completamente blanca excepto el pincel de la cola, en verano parecido a la comadreja salvo el pincel.

Peso: 180-330 gr machos y 110-205 gr hembras.

BIOLOGIA

Distribuido por el noroeste peninsular, dónde ocupa hábitats diversos, y Pirineos donde ocupa zonas de montaña y alta montaña.

Alimentación especializada en pequeños vertebrados.

Comportamiento solitario y territorial.

RASTREO

En general los excrementos de mustélido son largos, finos, con rugosidades y estrangulaciones. En el caso del armiño son de pequeño tamaño, pero siempre largos y retorcidos, de menos de 4 cm.

Huellas tan pequeñas que son difíciles de encontrar, y cuando ocurre son borrosas (por el poco peso y por los pelos entre los dedos). Tienen 5 dedos (a veces no marca el más interno) con uñas marcadas y almohadilla con lóbulos. Máximo 1,8 x 1,2 cm.

NUTRIA (LUTRA LUTRA)

DESCRIPCION

Mustélido casi inconfundible, grande, con adaptaciones al medio acuático (alargado, de cabeza plana, orejas pequeñas y membranas interdigitales), y movimiento recto en el agua seguido de V, sacando solo la cabeza (los visones en cambio chapotean). Muy sociable, activa y “juguetona” (usa cantos rodados, emite diferente sonidos, juega con las presas, etc.). Dimorfismo acusado, siendo los machos mayores (hasta 11 Kg,) que las hembras.

BIOLOGIA

Distribución Peninsular (menos Almería, Alicante, Guipúzcoa ni las Islas), sobre todo con buenas poblaciones en Extremadura, Portugal, Galicia y Cordillera Cantábrica.

Especialista de hábitat, de ambientes acuáticos bien conservados, incluyendo el litoral y los embalses. Se han estimado abundancias de hasta una nutria por km de río. Son sensibles a la destrucción del hábitat.

Alimentación muy especializada en peces, cangrejos y anfibios: en general, salmónidos y anguilas en los ríos de la cuenca atlántica, ciprínidos y cangrejos en la mediterránea, y truchas y anfibios en las montañas.

RASTREO

Excrementos:

- Fáciles, al igual que las huellas. Se ubican en piedras grandes, raíces, ramas caídas, escolleras o pilares de puentes, casi siempre dentro del agua o en las orillas. Pueden marcar más en invierno, por la territorialidad, y en letrinas.
- Los excrementos son muy característicos por la dieta, y contienen escamas, espinas de peces, y restos de cangrejos. Se deshacen fácilmente, y blanquean con el tiempo, pareciendo ceniza desmenuzada. Huelen bien, sin la peste de los turones y visones, y frescas presentan cierto mucílago.

Huellas: Es la nutria plantígrado, con huellas grandes de 5 dedos con uñas, el quinto dedo fácil de ver y sobre todo presentan membrana interdigital, pero que no siempre se marca, aunque el barro y las playas de las orillas pueden favorecer el registro de huellas muy claras, de unos 8 cm.

Otros indicios: Los restos de presas pueden ser también muy característicos: pinzas de cangrejos, espinazos y descamaciones de peces, acúmulos, mordiscos en las presas de unos 2,3 cm entre caninos, etc.

Las sendas cerca de las orillas pueden estar muy marcadas. Los encames también están casi siempre muy cerca de las orillas, y la falta de vegetación y huecos puede limitar su presencia.

GATO MONTÉS EUROPEO (FELIS SILVESTRIS):

DESCRIPCION

Gato rayado, de cola muy gruesa con 2 o 3 anillos, terminada más ancha y en negro. Una banda negra recorre el espinazo, y poseen otras dos bandas en las patas delanteras (distintos a los gatos de razas domésticas que tienen más). Presentan dimorfismo sexual, con los machos más grandes y cabezones, de hasta 9 kg.

BIOLOGIA

España peninsular y no presente en las islas. Localmente puede hibridarse con los domésticos (por ejemplo estudiado en detalle en Escocia y puntualmente en España).

De comportamiento solitario, salvo en el celo. La hembra convive con las crías incluso todo el primer año, hasta la posterior dispersión.

Hábitats típicamente forestales, en bosques caducos en el norte y mediterráneos en el sur.

Alimentación especialista pero dependiente del tipo de disponibilidad, a base de micromamíferos en las zonas norteñas, roedores en las sureñas y aves.

Se cree que las densidades óptimas rondan los 0,4/km², y son menores donde convive con el linco. Las estimas de abundancias son difíciles por la posible hibridación con los gatos domésticos, aun no demostrada en España.

RASTREO

Excrementos:

- Tolleduras en dos o tres o más segmentos, no continuos como en el linco, cilíndricos, y a veces en bolas fragmentadas. Frecuentemente dos fracciones forman una charnela, o sea como una articulación de las dos piezas, una cóncava y otra convexa, que encajan. Una punta suele ser fina, en forma de bellota.
- De color negro o gris o blanco, dependiendo de las diversas presas. Contienen frecuentemente pelo, huesos, plumas y hierba. Mediadas aproximadas de 7 x 1,5 -2 cm.
- Olor malo, fuerte, quizás como de pescado salado.
- Excrementos con función de marcaje territorial, a veces en pequeñas letrinas, pero otras los entierran.

Huellas:

- Pataje de aspecto circular, felino, marcan 4 dedos sin uñas y la almohadilla es trilobulada.
- Mano mayor que el pie, con medidas aproximadas de 4,4 x 4 cm., (redondeada) y pie algo más alargado. El gato doméstico con huella redondeada menor, de unos 3 cm de diámetro.

Otros indicios:

Puede dejar la piel limpia de un conejo, parecido a los lince, pero con más jirones y a veces con las manos y/o patas del lagomorfo (el linco suele comérselas). Madrigueras en huecos de árboles o roquedos. Los afiladeros de las uñas en los árboles deben tener hasta 40 cm., de altura, menores que en el linco.

4.5.3. ESPECIES NO OBJETIVO EN REGIMEN DE PROTECCIÓN GENERAL

COMADREJA (MUSTELA NIVALIS IBERICA)

DESCRIPCION

Mustélido pequeño (menos de 250 gr, por lo que puede ser presa) y las hembra incluso la mitad que los machos. Con frecuencia se yerguen sobre las patas de atrás y se desplazan a saltos. La cola es corta y sin punta negra, a diferencia de los armiños del norte.

BIOLOGIA

Se distribuye por toda la Península y Mallorca y Menorca.

De comportamiento solitario, territorial, también dependiendo de las presas.

El hábitat que ocupa depende de sus presas, los micromamíferos, o sea bosques, cultivos, praderas, montañas, huertas, etc.

La alimentación es a base de micromamíferos, sobre todo microtininos (topillos).

Se estima muy variable su abundancia, dependiendo de las densidades de presas.

RASTREO

En general los excrementos de mustélido son largos, finos, con rugosidades y estrangulaciones. En el caso de la comadreja son de pequeño tamaño, pero siempre largos y retorcidos, de menos de 4 cm. Si el color es negro suele ser consecuencia de la alimentación con insectos, si es gris de la carne y pueden presentar pelo, huesos, semillas y hierba (y son más inconsistentes si contienen restos vegetales).

Huellas tan pequeñas que son difíciles de encontrar, y cuando ocurre son borrosas (por el poco peso y por los pelos entre los dedos). Tienen 5 dedos (a veces no marca el más interno) con uñas marcadas y almohadilla con lóbulos. Máximo 1,8 x 1,2 cm.

TURÓN (MUSTELA PUTORIUS)

DESCRIPCION

Mustélido con un típico antifaz en la cara, de capa marrón oscuro, pero en invierno con borra amarilla. La raza doméstica, el Hurón (M.p furo) es más variable en el pelaje. Los machos (de peso máximo 1.300 gr.) suelen ser el doble que las hembras. Marchan a brincos, se yerguen, a veces son gritones y tienen una corta distancia de salto.

BIOLOGIA

Se distribuyen por toda la Península, pero no en las islas.

Comportamiento estrictamente solitario, y nocturno.

Ocupa diversos hábitats, pero con preferencia por arroyos, cañaverales (por su carácter semiacuático) y montes con cados de conejos, a veces en pueblos, y evitan los matorrales densos.

Se alimentan a base de micromamíferos y anfibios. En la Península algunos pueden "especializarse" en conejos e incluso cohabita en los vivares de conejos. Ocasionalmente come insectos y vegetales a diferencia de otros mustélidos.

Se estima abundante en algunas zonas del centro peninsular (en las zonas conejeras) y en el resto es escaso (quizás por persecución en las zonas conejeras y por la rarificación del conejo en otras zonas).

RASTREO

Excrementos largos y retorcidos, a veces negros, de menos de 7 cm., de extremos afilados y muy apestosos, de difícil localización, seguramente por no tener función territorial.

Huellas muy parecidas a la de las garduñas, de 5 dedos con las uñas y la almohadilla principal bien marcada, de 4,5x3 cm., en la mano y 3,5x3 en el pie.

Construyen “despensas” para el invierno, con presas muertas y/o parálíticas (al morder a la presa, que muchas veces son anfibios, en la columna, con 1,1 cm de distancia de la marca de los caninos). Son características las pieles de sapos con la cabeza entera (donde están las glándulas parótidas venenosas).

GARDUÑA (MARTES FOINA)

DESCRIPCION

Mustélido de color entre pardo oscuro y rojizo, con característica mancha blanca en el cuello (“babero”), que se bifurca hasta las patas y es diferente entre los individuos. La piel fue apreciada en peletería. Hasta 2,5 kg, en Europa son más grandes las del este que las del oeste.

BIOLOGIA

Se distribuye por toda la Península, pero no en las islas. Se estima localmente abundante.

Comportamiento muy territorial y generalmente solitaria

Adaptable en cuanto al hábitat, incluso en zonas urbanas y suburbanas, también es campesina y arborícola y rupícola.

Muy generalista y oportunista en la alimentación (micro mamíferos, aves, localmente conejos, fruta, gallinas y hasta carroña y basura, dependiendo de la estación).

RASTREO

Excrementos largos y retorcidos (con formas de “letras griegas”), muy variables por la alimentación, con tufo (pero no desagradables si comen frutos), y en letrinas (a diferencia de la Marta), y a veces en las casas de pueblo.

Los excrementos no se pueden diferenciar entre marta y garduña (salvo técnicas moleculares).

Huellas de 5 dedos que marcan las correspondientes uñas, con característica almohadilla en forma de media luna, compuesta de 4-5 lóbulos. Tamaño aproximado de 4,5x3,5 cm., de impresión grande.

MARTA (MARTES MARTES)

DESCRIPCION

Altamente parecida a la garduña se diferencia de esta por la presencia de pelo entre los dedos, el babero es color crema (blanco en la garduña) y el pelo es más oscuro y tupido.

BIOLOGIA

Distribuida por Pirineos, la cordillera Cantábrica y estribaciones, Galicia y Mallorca y Menorca.

Comportamiento solitario y nocturno.

Típicamente forestal.

Alimentación generalista desde micromamíferos, aves, insectos y frutos a aprovechamiento de carroñas.

RASTREO

Se diferencia de la garduña por la huella más difuminada (motivado por los pelos entre las almohadillas) siempre y cuando el sustrato permita esta diferenciación.

La diferenciación de excrementos, sólo por técnicas moleculares.

TEJÓN (MELES MELES)

DESCRIPCION

Mustélido inconfundible, muy grande, con blanco cabezón con dos bandas negras.. De color gris (pelos blancos y negros). Muy poco dimorfismo, salvo que los machos tienen la cola blanca y gris las hembras. De jóvenes suelen ser amarillentos. Andan con trote cochinerero. Pesa hasta 16 kg, dependiendo de la grasa, lo que le sitúa hasta del tamaño de los lince.

BIOLOGIA

Se distribuye por toda la Península.

Comportamiento crepuscular y nocturno, territorial, pero si hay suficiente alimento constituyen grupos familiares, sociables en la madriguera. La actividad invernal es más reducida, con un pequeño letargo.

Ocupa diversos hábitats según latitud: bosques en el norte, y bosque y matorral mediterráneo con riberas en el sur, evitando zonas encharcadas y subalpinas, aunque en general es adaptable.

Omnívoro y oportunista en cuanto a la alimentación, más carnívoro en primavera y más vegetariano en verano y otoño. No es buen cazador, procurándose la pitanza en el suelo.

Se estiman abundancias de hasta 1-2 tejones por km².

RASTREO

Excrementos:

- Lo más característico son las letrinas, hechas con pulcritud en un agujero previo de aproximadamente 10 x 10 cm., y montonera de excrementos encima. Pueden estar cerca a la tejonera o en márgenes de caminos.
- Son cilíndricos, partidos y oscuros, se parecen más en la forma al excremento de un zorro que de un mustélido.
- Contenidos variables (por el omnivorismo, veces pastosos por las lombrices) y no dejan restos de presas.
- Tamaño aproximado de 7 x 3 cm, pero se deshacen frecuentemente.

Huellas:

- Plantígrafos, marcan los 5 dedos con las muy características largas uñas (de unos 3 centímetros de largo) de excavador.
- La mano es mayor que el pie, y la almohadilla es rectangular, sobre todo el en pie. Pie de 6,5 x 4 cm., y mano de 8 x 5 cm., aproximadamente.

Madrigueras:

Son las tejoneras grandes madrigueras, a veces enormes, de hasta de 500 m², con la tierra sacada con las patas posteriores, por lo que presentan un montón delante de la boca, un surco en la entrada (señal del cuerpo), y pueden tener forro vegetal y buen olor. Algunas veces en vivares de conejos agrandados. Las crías pueden estar dos meses dentro.

MELONCILLO (HERPESTES ICHNEUMON)

DESCRIPCION

Mangosta de cuerpo alargado con la cola con un mechón terminal, de pelo color “agutí” anillado, con garras no retractiles y pupila horizontal. Deambular “reptiliano”, primitivo. Es frecuente ver la madre seguida de las crías, a modo de “serpiente peluda” que se dice en los pueblos. Alcanzan los 3,5 kg.

BIOLOGIA

Distribución en el suroeste de la Península.

Comportamiento grupal, con los machos más solitarios, y comparten madrigueras (a veces en vivares de conejos, tejoneras o marañas). Se considera el carnívoro ibérico más diurno.

Ocupa hábitats espesos del monte mediterráneo y está en expansión quizás por la del matorral. Se han estimado abundancias de hasta 1,2 meloncillos por km²., sobre todo en Andalucía y Extremadura

Alimentación generalista y oportunista, incluyendo insectos, crustáceos, frutos, algunas aves terrestres (trepa muy mal), micromamíferos, y donde puede sobre todo conejos jóvenes y reptiles.

RASTREO

Excrementos:

- Dificiles de identificar, en general cilíndricos, gruesos y compactos, de color marrón o gris oscuro. De fuerte olor y tamaño aproximado de 9 x 2 cm.
- A veces característicos restos de culebras, o pelo, huesos, insectos, semillas, etc.
- Pueden contener los propios y determinantes pelos con 3 anillos negros, pegados al excremento.
- Hacen pequeñas letrinas, quizás por el poco territorialismo que tiene (territorios laxos de hasta 600 ha).

Huellas:

- Fáciles de identificar, a diferencia de los excrementos. Semiplantígrados, marcan los 5 dedos con las uñas bien definidas, y el quinto dedo es fácil de observar, ya que no tienen pelos entre los dedos. Almohadilla con tres lóbulos. Tamaño máximo aproximado de 5 x 4 cm.
- Huella más alargada que la de los mustélidos.
- No dan saltos, huellas cercanas unas a otras, muchas veces de grupos, y con rutas azarosas, no directas.
- A veces marca el paso de la cola en el sustrato, al lado de las huellas.

Otros indicios:

Usa guaridas reutilizadas, como los cados de conejos agrandados.

GINETA (GENETTA GENETTA)

DESCRIPCION

Viverrido, delgado, más que un gato, con moteado inconfundible, rabo largo y anillado (de 8-10 anillas), buena trepadora, con garras semirretráctiles, de tamaño mediano (hasta 2,4 Kg) y sexos indistinguibles.

BIOLOGIA

Distribución por toda la Península y Baleares (en Ibiza hay una subespecie).

Comportamiento territorial, solitario.

De hábitats generalmente forestales, pero bastante generalista, posiblemente según las presas y tipos de refugios. Preferentemente zonas templadas y cálidas. Se considera abundante en el oeste peninsular, con densidades de hasta 0,7/km², en las dehesas y riberas.

Carnívoras, principalmente de ratones de campo, pero también bastante oportunista, sobre todo aves en la primavera, o reptiles, anfibios, insectos y frutos, y casi nunca carroña.

RASTREO

Excrementos:

- Son muy características las letrinas, con gran número de excrementos, muchas veces en rocas, quizás son poco territoriales.
- Típicos excrementos de mustélido, largos, finos y con estrangulaciones, de color negro (si insectos) o gris (carne). También contienen pelo, huesos, semillas (entonces más inconsistentes), a veces hierbas, etc. De olor fuerte, pero no el peor.
- De tamaño aproximado de 7-15 x 1-1,5 cm (por tanto finos y alargados).

Huellas:

- Huellas muy características, marcando 5 dedos pequeños sin uñas (porque son semirretráctiles), y aunque no siempre marca el quinto, a veces siguiendo el rastro se puede encontrar una mejor que lo marque. Más alargada que el gato.
- Característicos dedos escotados y almohadilla trilobulada.
- Medidas aproximadas de 3,5 x3 cm. (mano un poco mayor que el pie).

Otros indicios: Madrigueras en huecos de árboles y de rocas. Generalmente no deja restos de las presas (quizás por ser pequeñas).

4.5.4. ESPECIES NO OBJETIVO. CARNÍVOROS INCLUIDOS EN EL CATALOGO NACIONAL DE ESPECIES EXOTICAS INVASORAS.

Estas especies están reguladas por Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

Especies de carnívoros incluidas:

Visón americano (*Mustela (Neovison) vison*)

Mapache (*Procyon lotor*).

Perro mapache (*Nyctereutes procyonoides*)

Coatí (*Nasua nasua*)

También están incluidas dos especies de roedores semi-acuáticos susceptibles de ser capturados como son la rata almizclera (*Ondatra zibethicus*) y el coipú (*Myocastor coipus*).

En el citado Real Decreto, se especifica en el artículo 7: Efectos de la inclusión de una especie en el catálogo, y en su epígrafe 3: "Los ejemplares de las especies animales y vegetales incluidas en el catálogo que sean extraídos de la naturaleza por cualquier procedimiento no podrán ser devueltos al medio natural. Esta prohibición podrá quedar sin efecto en los supuestos de investigación, salud o seguridad de las personas, previamente autorizada por la autoridad competente en medio ambiente de la Administración General del Estado o de las comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla."

VISÓN AMERICANO (MUSTELA VISON)

DESCRIPCION

Mustélido alóctono, introducido, procedente de granjas peleteras. En libertad es semi acuático, ocupando desde ríos, lagunas y costas a cloacas y aguas con menor calidad. De color pardo casi negro, lustroso y brillante, con manchas blancas en el labio inferior (el visón europeo también en el superior) y pecho, aunque hay variaciones del color por la selección artificial de las granjas. Gritones al asustarse. Machos grandes, casi el doble que hembras (1-1,5 kg).

BIOLOGIA

Amplísimo espectro alimenticio, desde cangrejos a pequeños mamíferos, insectos, aves, crustáceos, moluscos, anfibios e incluso carroña, y hasta con descaro roban a los pescadores.

Hay unas 5 poblaciones (en Galicia, Centro, País Vasco, Cataluña y montañas del sur de Teruel). Se cree compite con especies riparias (turón, rata de agua, aves acuáticas, etc.).

RASTREO

Excrementos:

Típicos de mustélido. De color negro, al secarse pasan a grises, pero mantienen la forma y sin mucílago (a diferencia de las nutrias, además de ser más pequeños).

Pero las ubicaciones sí son como las nutrias, en las orillas o promontorios cerca del agua, a veces en pequeñas letrinas.

Huellas:

Marca los 5 dedos con las uñas (estas levemente) y una gran almohadilla, y en las manos marca otra pequeña almohadilla en el talón. Al ser semi acuático podría marcar tenuemente la membrana interdigital.

Medidas aproximadas de 4,3x3 cm., en la mano y 3x3 en el pie.

Los dedos marcan muy abiertos, por el apoyo tan característico.

Guaridas en las espesuras de vegetación y rocas cercanas a las orillas.

También tienen la consideración de exóticas invasoras los perros y gatos asilvestrados

PERRO (CANIS FAMILIARIS)

Los canidos domésticos pueden asilvestrarse (o por abandono) o en algunas zonas rurales viven en un régimen semi asilvestrado pudiendo pasar parte del día o días enteros sin estar localizados por el propietario vagando por el monte. Estos perros pueden tener comportamientos generalistas, a veces huyendo de las áreas humanizadas y constituyendo manadas recelosas, con alimentación muy oportunista y/o ligada a la basura. No hay estimas de abundancia, pero puntualmente pueden ser muy altas. Respecto a su comportamiento los perros asilvestrados tienen tendencia a juntarse en manadas. En relación con el hombre pueden ser dañinos, incluso a la seguridad (los perros asilvestrados pueden tener grandes traumas y resentimiento ante el abandono). En algunas CCAA los daños están incluidos en los del lobo, a veces pueden ser importantes y otras atribuidos erróneamente al lobo. Tienen relativo fácil control con algunas trampas en vivo.

Huellas y excrementos muy parecidos a los del lobo, sobre todo pastores alemanes o perros de caza, como los podencos. En general las huellas de los perros son más anchas que las del lobo.

GATO DOMÉSTICO (FELIS CATUS)

Originarios de Egipto (seguramente hace más de 7.000 BP) de cruces del “gato de jungla” (*F. chaus*) y sobre todo del gato montés norteafricano (*F. lybica*).

Los gatos domésticos asilvestrados pueden alcanzar densidades muy altas (de hasta de 200/km²) y ejercer importantes efectos negativos sobre algunas comunidades animales, sobre todo “combinado” con la introducción de las ratas. Hay muchos ejemplos como:

- Aves insulares que han sido extinguidas por los gatos: Por ejemplo 37 especies de aves de Nueva Zelanda, incluyendo un solo gato del farero de una isla del estrecho de Cook (Isla Stephen), que extinguió todos los “Trogloditas ápteros” (*Xenicus lyelli*). En España se cree extinguió (combinado con las ratas) al “Escribano canario áptero o de patas largas” (*Emberiza alcoviri*), o un fringílido (*Carduelis triasi*) de la isla de La Palma (presente hasta hace solo 200 años).
- Se han descrito fuertes descensos de aves continentales por ejemplo en los matorrales del suroeste americano (San Diego, USA), y lo curioso es que estas aves sobrevivían mejor donde había coyotes, que controlaban a los gatos.
- Lagartos endémicos Canarios. Los planes de reintroducción de algunos lagartos gigantes de Canarias han fracasado por la depredación ejercida por los gatos asilvestrados.

Para evitar estos y otros problemas se han propuesto campañas de control por “esterilización”. Así, algunos países europeos tienen planes de esterilización generalizada para evitar estos daños en las comunidades (por ejemplo en Bélgica se plantea que todos los gatos lo estén entre 2011-2016).

CAPITULO 5. CONTROL DE PREDADORES CINEGETICOS II. MÉTODOS DE CAPTURA HOMOLOGADOS

5.1. HOMOLOGACIÓN DE MÉTODOS DE CAPTURA

Los criterios de homologación de trampas están descritos en las Directrices técnicas para la captura de especies cinegéticas predatoras: homologación de métodos y acreditación de usuarios. Siguiendo los acuerdos internacionales y la norma ISO 10990-5, la homologación de métodos de captura en España debería basarse en experiencias en condiciones naturales donde se evalúen en detalle las siguientes variables:

EFFECTIVIDAD

La efectividad trata de la capacidad del método evaluado para capturar a la especie objetivo. Este parámetro se evaluaría mediante las siguientes dos variables:

-Tasa de captura de la especie objetivo. Número de unidades del método de captura evaluado que capturaron al menos un ejemplar de la especie objetivo, dividido entre el número total de unidades instaladas. Puede expresarse en tanto por uno o tanto por ciento.

-Eficiencia de captura. Número de ejemplares de la especie objetivo capturados durante un esfuerzo de captura equivalente a 1.000 trampas-noche (valor de esfuerzo de referencia más habitual en la literatura científica existente al respecto).

BIENESTAR DE LA ESPECIE OBJETIVO

Los traumas ocasionados por el método de captura se evaluarían siguiendo los vigentes estándares internacionales de captura no cruel que tiene firmados la Unión Europea. Estos parámetros están descritos en el apartado correspondiente sobre estos estándares.

SELECTIVIDAD MECÁNICA O DE CAPTURA

En términos generales la selectividad de un método de captura es el grado de especificidad que muestra un método para capturar a la especie objetivo y no a otra. A efectos de estas directrices, para valorar la selectividad mecánica o de captura se considera que deberían evaluarse las siguientes variables:

- **Selectividad ISO.** De acuerdo a como la define la norma ISO 10990-5, es el número de ejemplares capturados de la especie objetivo dividido entre el número total de capturas, objetivo más no-objetivo.
- **Selectividad específica negativa.** A efectos de estas directrices es el número de especies no-objetivo capturadas dividido por el número total de especies detectadas en la zona de estudio y potencialmente capturables por el método de captura sometido a evaluación. Esta detección requiere unas labores previas mediante técnicas adecuadas de censo descritas en las propias directrices
- **Tasa de captura de ejemplares no-objetivo.** A efectos de estas directrices es el número de unidades del método de captura evaluado que capturaron al menos un ejemplar de alguna especie no-objetivo, dividido entre el número total de unidades instaladas.

- **Eficiencia negativa.** A efectos de estas directrices es el número de ejemplares de especies no-objetivo capturados durante un esfuerzo de captura equivalente a 1000 trampas-noche, valor de esfuerzo de referencia más habitual en la literatura científica existente al respecto.

IMPACTO SOBRE LAS ESPECIES NO-OBJETIVO CAPTURADAS

Esta evaluación se considera conveniente de cara a evitar la posibilidad de que algunos animales liberados sin lesiones aparentes, o con lesiones leves, puedan sufrir problemas de readaptación que les lleven incluso a fallecer a medio-largo plazo hecho que podría afectar al estado de conservación de las poblaciones de las especies capturadas.

Este parámetro se debe valorar en función de dos variables:

- bienestar de los animales capturados.
- readaptación de éstos a su hábitat tras ser liberados *in situ*.

SEGURIDAD PARA EL USUARIO

Se trata de la capacidad de la trampa, junto con las instrucciones de seguridad suministradas por el fabricante, para garantizar al usuario no sufrir ninguna lesión de consideración durante el manejo y la instalación de la misma.

PROCEDIMIENTOS EXPERIMENTALES

Las Directrices determinan como deben realizarse los ensayos de forma correcta para poder homologar un determinado método de captura, incluyendo las fases de diseño, ejecución e informes.

Una vez finalizados los trabajos, se verifica si la trampa cumple con los umbrales de homologación establecidos:

Umbrales de homologación

A efectos de las directrices nacionales, los umbrales mínimos para la homologación de los métodos evaluados, en base al bienestar de la especie-objetivo y no objetivo y a la selectividad, se consideran los siguientes:

-Bienestar de la especie-objetivo: de acuerdo a lo establecido en los acuerdos internacionales, al menos el **80%** de los ejemplares capturados de la especie objetivo, de un número mínimo de 20, no deberán presentar ninguno de los indicadores de malestar recogidos en el apartado 2.2.2. del presente documento.

-Bienestar de especies no-objetivo: en el caso de capturas accidentales de especies incluidas en el listado de especies en régimen de protección especial, un porcentaje mayoritario de las mismas, a definir por los servicios competentes de las comunidades autónomas y nunca inferior al 80%, no debe presentar lesiones incompatibles con su supervivencia en caso de que fueran liberados *in situ* sin ningún tipo de atención veterinaria.

-Selectividad: utilizando el criterio de los acuerdos internacionales para el umbral de bienestar, las capturas de ejemplares de especies objetivo deberían representar al menos el 80% del total de capturas (objetivo más no-objetivo), lo que equivale a un mínimo de selectividad ISO del 80%. En este sentido, se consideran especies no-objetivo las especies silvestres no cinegéticas, ya que la gestión de éstas últimas por

parte del hombre puede condicionar su presencia en el medio, lo que puede distorsionar los resultados y las posibilidades de comparación, replicabilidad y extensión de los mismos entre zonas diferentes.

Finalizado el proceso de evaluación, se recomienda designar a los métodos evaluados con una calificación de entre las cuatro siguientes:

A. **Método homologado.** Podría ser utilizado en todo el territorio nacional en los términos que establezca la reglamentación ordinaria específica de la comunidad autónoma.

B. **Método homologado con restricciones.** Podría ser utilizado en hábitats con presencia de especies no-objetivo similares a las del ensayo, en los términos que establezca la reglamentación ordinaria específica de la comunidad autónoma. La extensión de su autorización a todo el territorio nacional requeriría de nuevos ensayos en condiciones de presencia de especies no-objetivo diferentes a las del ensayo.

C. **Método no homologado por información insuficiente.** Se requiere la repetición total o parcial de los ensayos.

D. **Método no homologado por no alcanzar los umbrales mínimos.**

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN A IMPULSAR

Las propias directrices técnicas se configuraron como un documento dinámico sometido a un proceso continuo de mejora y actualización en cuyo contexto se recomienda desarrollar las siguientes líneas de investigación:

- Bienestar animal:
 - Respuestas de comportamiento post captura, incluyendo vocalización, indicadores de pánico, tiempo transcurrido hasta manifestar un comportamiento normal después de la liberación de la trampa, o indicadores de aversión que evalúen el grado de rechazo a experimentar repetidas situaciones de captura.
 - Parámetros fisiológicos, incluyendo posibles arritmias cardíacas, así como parámetros bioquímicos (en muestras de sangre, orina o saliva, más apropiadas según las especies), incluyendo concentraciones de glucocorticoides, prolactina, actividad de la enzima creatina kinasa, lactato deshidrogenada (y probablemente isoenzima 5), así como niveles de Beta endorfina (en caso de existir tales ensayos). La magnitud de respuesta a estos parámetros fisiológicos deberá estar basada en la diferencia entre niveles basales y extremos, así como en el patrón temporal transcurrido entre ambos.
- Aplicación de nuevas tecnologías para el desarrollo de nuevos métodos de captura o mejoras de métodos actuales en términos de bienestar y selectividad, así como de cara a facilitar las labores de instalación, revisión y manejo por los usuarios acreditados y las labores de vigilancia y control de la actividad por las administraciones públicas.
- Desarrollo de bases científicas para establecer los periodos de las autorizaciones excepcionales. Las experiencias científicas realizadas hasta la fecha sugieren patrones de interrelación entre: densidad de trampas por unidad de superficie, tiempo durante el cual permanecen instaladas, eficiencia de captura de especies

objetivo y probabilidades de captura de especies no objetivo. En este sentido, se considera especialmente importante llevar a cabo ensayos experimentales para desarrollar una base científica sobre la que establecer los periodos máximos de las autorizaciones, así como el esfuerzo máximo por usuario acreditado. Con el mismo objetivo se recomienda evaluar los efectos y la relación coste/beneficio de la retirada de predadores sobre: la propia dinámica poblacional de las especies controladas, las poblaciones de especies presa cuyos daños se quieren aminorar y las interacciones inducidas en las poblaciones de predadores potencialmente competidores de las especies controladas.

- Continuación de las experiencias de evaluación de métodos de captura, tanto de nuevos métodos que puedan aparecer en el mercado, como de métodos ya evaluados, pudiendo incorporar variables adicionales de medición de la selectividad, con el objeto de complementar la información experimental existente sobre los mismos.

5.2. METODOS DE CAPTURA HOMOLOGADOS.

5.2.1. GENERALIDADES.

Los métodos de captura que se describen en este apartado son los siguientes:

ANEXO I.A. Métodos de uso recomendado preferente

- Especie objetivo: Zorro (*Vulpes vulpes*).
 - Lazo propulsado tipo Collarum o de similares características mecánicas y funcionamiento
- Especie objetivo: Urraca (*Pica pica*).
 - Caja metálica para urracas

ANEXO I.B. Métodos de uso recomendado bajo riguroso plan de seguimiento.

- Especie objetivo: Zorro (*Vulpes vulpes*).
 - Lazo con tope y cierre libre dispuesto en alar.
 - Lazo tipo Wisconsin, o de similares características mecánicas y funcionamiento, dispuesto en alar.
 - Lazo tipo Wisconsin, o de similares características mecánicas y funcionamiento, dispuesto al paso

TRAMPAS PENDIENTES DE HOMOLOGACIÓN. Trampas para las cuales los tests de homologación han sido realizados pero están pendientes de validación por las comunidades autónomas.

- Especie objetivo: Zorro (*Vulpes vulpes*).
 - Trampa tipo Belisle selectivo TR6" o de similares características mecánicas y de funcionamiento.
- Especie objetivo Gato doméstico (*Felis catus*)
 - Caja selectiva para gatos.

Para todas estas trampas se presenta la siguiente información:

- Descripción de la trampa
- Prescripciones de correcta instalación y revisión de las trampas.
- Condiciones de aplicabilidad

Respecto a las condiciones de aplicabilidad, cuyo conocimiento es muy importante, son en gran parte aplicables a todas las trampas homologadas y por eso las presentamos de forma conjunta. Si alguna trampa presenta algún condicionante más se describe en el apartado correspondiente del texto de la propia trampa.

5.2.2. CONDICIONES DE APLICABILIDAD GENERALES A TODAS LOS MÉTODOS HOMOLOGADOS

Las trampas homologadas ubicadas en el campo deberían estar marcadas con algún tipo de distintivo que permitiera identificar al usuario acreditado responsable de su instalación. Además, éstas deberían ser retiradas del medio natural durante los periodos del año en que no estuvieran vigentes las correspondientes autorizaciones administrativas; aspectos ambos que deberían ser corroborados periódicamente por las administraciones competentes.

El incumplimiento de estos preceptos debería ser considerado motivo de infracción en las respectivas regulaciones que desarrollen las administraciones competentes.

5.2.3. LAZO PROPULSADO TIPO COLLARUM O DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y FUNCIONAMIENTO

- Especie objetivo: Zorro (*Vulpes vulpes*).

DESCRIPCIÓN

Sistema de retención por cable activado o propulsado, es el propio animal el que debe activar la trampa para que ésta lance el cable de retención, quedando retenido por el cuello. La activación se produce cuando muerde y tira del cebo.

Consta de dos elementos principales: el mecanismo lanzador del cable y el propio cable de retención. El mecanismo lanzador del cable consta de un chasis principal y dos brazos metálicos unidos al chasis mediante un muelle rotacional propulsor de los mismos y del cable de retención. El cable de retención es un cable compuesto de múltiples alambres y una sección total no inferior 0,45 cm de diámetro. Este cable tiene un tope a 25 cm de su extremo que determina un diámetro mínimo de 8 cm. Además, este cable incorpora un quita-vueltas en su extremo final y un muelle con la finalidad de amortiguar los impulsos del animal por liberarse; elementos adicionales para minimizar el sufrimiento del animal capturado. El cable de retención va anclado al suelo por uno de sus extremos y sujeto a un muelle lateral instalado en el chasis metálico anteriormente mencionado.

La similitud, con respecto a la trampa tipo, de cualquier variante de la misma debería ser certificada por la autoridad pública competente previa solicitud e informe técnico del agente interesado en su comercialización.

PRESCRIPCIONES DE CORRECTA INSTALACIÓN Y REVISIÓN DE LAS TRAMPAS

Toda la trampa, salvo el tubo de colocación del atrayente, se dispone ligeramente enterrada. El chasis metálico queda sujeto al suelo mediante dos o tres clavos convencionales de sección adecuada al diámetro de los agujeros del propio chasis.

El cable de retención va convenientemente anclado al suelo mediante alguno de los múltiples modelos de anclas de trampas existentes en el mercado.

Se deberá utilizar un cebo de ingesta, tipo “collarum bait” u otro que induzca un comportamiento similar, lo cual aumenta las probabilidades de que la especie objetivo muerda su punto de colocación, acción imprescindible para que la trampa se accione.

Se instala en la cercanía de lugares de supuesto alto tránsito de zorros, por ejemplo en la cercanía de, pero no directamente sobre, caminos, sendas o pasos de fauna. No se deben elegir ubicaciones donde el cable de retención, una vez capturado el animal, pudiera quedar trabado o enredado, como: vallas, vegetación leñosa enraizada de grosor intermedio, postes fijados al suelo; así como terraplenes o cursos de agua donde el animal pueda caer tras ser capturado, pues ello podría originar lesiones de gravedad a los animales capturados, al poder perturbar el adecuado funcionamiento del muelle amortiguador de tirones y el quita-vueltas.

Revisión: mínima una vez al día empezando a primera hora de la mañana y no prolongándose en cualquier caso más allá del mediodía, lo que limita el número de trampas que un mismo usuario puede mantener activas. Con objeto de minimizar los efectos de las altas temperaturas sobre los posibles animales capturados, durante los meses de verano, especialmente en las regiones de clima mediterráneo, se recomienda escoger ubicaciones situadas a la sombra y en su defecto, realizar una segunda revisión de las trampas en torno al mediodía, en caso de que la primera revisión hubiera sido realizada antes de las 10 de la mañana. En todo caso, se recomienda delimitar un número máximo de unidades que un usuario acreditado puede instalar. Para ello se tendrá en cuenta la superficie a cubrir una vez instalados los métodos y de forma inversamente proporcional al tiempo requerido para su revisión. A título orientativo, en las experiencias realizadas se empleó una densidad de trampas equivalente a 30 unidades por 500 ha de superficie.

CONDICIONES DE APLICABILIDAD

Las descritas en el apartado de generalidades.

Este método de captura podría autorizarse en todo el territorio nacional salvo en áreas de presencia estable y con poblaciones reproductoras de Oso pardo y Lince ibérico. Para su autorización en estas zonas será necesaria la realización de ensayos específicos de selectividad en zonas con presencia de estas especies.

5.2.4. CAJA METÁLICA PARA URRACAS

- Especie objetivo: Urraca (*Pica pica*).

DESCRIPCIÓN

Cajas-trampa metálicas que usan un ejemplar vivo de urraca como reclamo, formadas por barrotes metálicos de grosor entre 1 y 3 mm. Posibilidad de estructura octogonal con 4

cámaras de captura y una central para el reclamo; o bien estructura rectangular en forma de dos cámaras de captura laterales y una central para el reclamo.

La entrada a las cámaras de captura siempre deberá estar dispuesta de forma lateral y tendrá una dimensión máxima de 22 x 26 cm; con sistema de cierre en forma de trampilla de tipo guillotina, de malla metálica o chapa metálica, que se cierra al posarse el ave a capturar sobre un balancín metálico que en su parte superior lleva soldado un pasador que sostiene la trampilla.

PRESCRIPCIONES DE CORRECTA INSTALACIÓN Y REVISIÓN DE LAS TRAMPAS

Los lugares más indicados para la instalación de las trampas serán aquellos en los que la especie presenta un comportamiento más territorial y gregario procurando colocarlas siempre a una altura del suelo superior a 1,5 metros con objeto de maximizar su selectividad y cambiando de localización cada 4-5 días para maximizar la efectividad. Reclamo: ejemplar vivo de urraca (está prohibido utilizar ejemplares ciegos o mutilados).

Revisión: mínima una vez al día empezando a primera hora de la mañana (en este caso no prologándose más allá de medio día), o empezando a media tarde y acabando al final de la misma, lo que limita el número de trampas que un mismo usuario puede mantener activas. Con objeto de minimizar los efectos de las altas temperaturas sobre los posibles animales capturados, durante los meses de verano, especialmente en las regiones de clima mediterráneo, se recomienda escoger ubicaciones situadas a la sombra y en su defecto, realizar una segunda revisión de las trampas en torno al mediodía, en caso de que la primera revisión hubiera sido realizada antes de las 10 de la mañana. En todo caso, se recomienda delimitar un número máximo de unidades que un usuario acreditado puede instalar. Para ello se tendrá en cuenta la superficie a cubrir una vez instalados los métodos y de forma inversamente proporcional al tiempo requerido para su revisión. A título orientativo, en las experiencias realizadas se empleó una densidad de trampas equivalente a 12 unidades por 500 ha de superficie.

CONDICIONES DE APLICABILIDAD.

Las descritas en el apartado de generalidades.

Este método se podrá autorizar en todo el territorio nacional con presencia de la especie objetivo. Sólo podrá ser autorizada en zonas con presencia estable de gato montés y lince ibérico, cuando se haya finalizado el periodo reproductor de las mismas para evitar la posible captura de cachorros o subadultos.

Esta limitación podrá ser no tenida en cuenta en el caso en que la colocación de las trampas impida físicamente, el acceso de los cachorros de lince o gato montés.

5.2.5. LAZO CON TOPE Y CIERRE LIBRE DISPUESTO EN ALAR.

- Especie objetivo: Zorro (*Vulpes vulpes*).

DESCRIPCIÓN

Lazo compuesto por un cable formado por múltiples alambres de sección igual o superior a 1,75 mm y 1,65 m de longitud aproximada, que debe incorporar dos quitavueltas (intermedio y extremo). Lazo de recorrido libre provisto de dos topes que determinen un

diámetro mínimo no inferior a 8 cm y máximo de entre 20 y 25 cm. Los topes deben estar constituidos por elementos fijos como arandelas fijas o remaches, y no regulables como elementos móviles.

PRESCRIPCIONES DE CORRECTA INSTALACIÓN Y REVISIÓN DE LAS TRAMPAS

Este tipo de lazo deberá ser instalado en huecos o troneras de 0,4 m abiertos, a una distancia aproximada de 10 m a lo largo de un alar, entendiéndose como tal, alineaciones formadas por el apilamiento de restos leñosos en forma de cordones de dimensiones aproximadas 0,5 x 0,5 m (ancho x alto). En cada tronera el lazo debe ir firmemente anclado al suelo mediante un ancla específica de suelo, de manera que, una vez capturado, el animal quede retenido en la zona de captura. A cada lazo se le debe proveer de un tutor (estaquilla de madera o elemento metálico deformable) que lo mantenga en su posición de instalación obligada: lazo abierto hasta su tope máximo dejando una altura de entre 20 y 25 cm desde el suelo a la base inferior del cable.

A la hora de instalar los lazos en el alar hay que evitar ubicaciones donde, una vez capturado el animal, este pudiera quedar trabado o enredado, como vallas, vegetación leñosa enraizada de grosor intermedio, postes fijados al suelo, etc.; así como terraplenes o cursos de agua donde el animal pueda caer tras ser capturado.

Revisión: mínima una vez al día empezando a primera hora de la mañana y no prolongándose en cualquier caso más allá del mediodía, lo que limita el número de trampas que un mismo usuario puede mantener activas. Con objeto de minimizar los efectos de las altas temperaturas sobre los posibles animales capturados, durante los meses de verano, especialmente en las regiones de clima mediterráneo, se recomienda escoger ubicaciones situadas a la sombra y en su defecto, realizar una segunda revisión de las trampas en torno al mediodía, en caso de que la primera revisión hubiera sido realizada antes de las 10 de la mañana. En todo caso, se recomienda delimitar un número máximo de unidades que un usuario acreditado puede instalar. Para ello se tendrá en cuenta la superficie a cubrir una vez instalados los métodos y de forma inversamente proporcional al tiempo requerido para su revisión. A título orientativo, en las experiencias realizadas se empleó una densidad de trampas equivalente a 2.400 m de alar por 500 ha de superficie.

CONDICIONES DE APLICABILIDAD

Las descritas en el apartado de generalidades.

Este método de captura podría autorizarse en todo el territorio nacional salvo en áreas de presencia estable y con poblaciones reproductoras de Oso pardo, Lobo y Lince ibérico. Para su autorización en estas zonas será necesaria la realización de ensayos específicos de selectividad en zonas con presencia de estas especies.

5.2.6. LAZO TIPO WISCONSIN, O DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y FUNCIONAMIENTO, DISPUESTO EN ALAR.

- Especie objetivo: Zorro (*Vulpes vulpes*).

DESCRIPCIÓN

Lazo compuesto por un cable formado por múltiples alambres de sección igual o superior a 2,44 mm y 1,50 m de longitud aproximada, provisto de un antirretorno relajante (180º “bend relaxing lock”), dos quitavueltas (intermedio y extremo), un punto de ruptura “S-hook” 50 kg y dos topes que determinen un diámetro mínimo no inferior a 6,5 cm y máximo de entre 20 y 25 cm. Los topes deben estar constituidos por elementos fijos como arandelas fijas o remaches, y no regulables como elementos móviles.

Es el lazo recomendado en el programa estatal de buenas prácticas de gestión para la captura de zorros en EEUU, cuyas pruebas de evaluación fueron realizadas en Wisconsin, de ahí su nombre (Association of Fish and Wildlife Agencies 2008).

La similitud, con respecto a la trampa tipo, de cualquier variante de la misma debería ser certificada por la autoridad pública competente previa solicitud e informe técnico del agente comercializador interesado.

PRESCRIPCIONES DE CORRECTA INSTALACIÓN Y REVISIÓN DE LAS TRAMPAS

Este tipo de lazo debe ser instalado en huecos o troneras de 0,4 m abiertos a lo largo de un alar, entendiéndose como tal a alineaciones formadas por el apilamiento de restos leñosos en forma de cordones de dimensiones aproximadas 0,5 x 0,5 m (ancho x alto). En cada tronera el lazo debe ir firmemente anclado al suelo mediante un ancla específica de suelo y provisto de un tutor que lo mantenga en su posición de instalación obligada: lazo abierto hasta su tope máximo dejando una altura de entre 20 y 25 cm desde el suelo a la base inferior del cable.

A la hora de instalar los lazos en el alar hay que evitar ubicaciones donde, una vez capturado el animal, este pudiera quedar trabado o enredado, como vallas, vegetación leñosa enraizada de grosor intermedio, postes fijados al suelo, etc.; así como terraplenes o cursos de agua donde el animal pueda caer tras ser capturado.

Revisión: mínima una vez al día empezando a primera hora de la mañana y no prolongándose en cualquier caso más allá del mediodía, lo que limita el número de trampas que un mismo usuario puede mantener activas. Con objeto de minimizar los efectos de las altas temperaturas sobre los posibles animales capturados, durante los meses de verano, especialmente en las regiones de clima mediterráneo, se recomienda escoger ubicaciones situadas a la sombra y en su defecto, realizar una segunda revisión de las trampas en torno al mediodía, en caso de que la primera revisión hubiera sido realizada antes de las 10 de la mañana. En todo caso, se recomienda delimitar un número máximo de unidades que un usuario acreditado puede instalar. Para ello se tendrá en cuenta la superficie a cubrir una vez instalados los métodos y de forma inversamente proporcional al tiempo requerido para su revisión. A título orientativo, en las experiencias realizadas se empleó una densidad de trampas equivalente a 2.400 m de alar por 500 ha de superficie.

CONDICIONES DE APLICABILIDAD.

Las descritas en el apartado de generalidades.

Este método de captura podría autorizarse en todo el territorio nacional salvo en áreas de presencia estable y con poblaciones reproductoras de Oso pardo, Lobo y Lince ibérico. Para su autorización en estas zonas será necesaria la realización de ensayos específicos de selectividad en zonas con presencia de estas especies.

5.2.7. LAZO TIPO WISCONSIN, O DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y FUNCIONAMIENTO, DISPUESTO AL PASO

- Especie objetivo: Zorro (*Vulpes vulpes*).

DESCRIPCIÓN

Lazo similar al del anterior método: compuesto por un cable formado por múltiples alambres de sección igual o superior a 2,44 mm y 1,52 m de longitud aproximada y provisto de un antirretorno relajante (180º “bend relaxing lock”), dos quitavueeltas (intermedio y extremo), un punto de ruptura “S-hook” 50 kg y dos topes que determinen un diámetro mínimo no inferior a 6,5 cm y máximo de entre 20 y 25 cm. Los topes deben estar constituidos por elementos fijos como arandelas o remaches, y no regulables como elementos móviles.

La similitud, con respecto a la trampa tipo, de cualquier variante de la misma debería ser certificada por la autoridad pública competente previa solicitud e informe técnico del agente comercializador interesado.

PRESCRIPCIONES DE CORRECTA INSTALACIÓN Y REVISIÓN DE LAS TRAMPAS

Este tipo de lazo debe ser instalado en pasos de fauna con muchos indicios de zorro (huellas, excrementos, etc.) y pocos de especies no-objetivo. El lazo debe ir firmemente anclado al suelo mediante un ancla específica de suelo y provisto de un tutor que lo mantenga en su posición de instalación obligada: lazo abierto hasta su tope máximo dejando una altura de entre 20 y 25 cm desde el suelo a la base inferior del cable.

Es obligado evitar ubicaciones donde, una vez capturado el animal, este pudiera quedar trabado o enredado, como vallas, vegetación leñosa enraizada de grosor intermedio, postes fijados al suelo, etc.; así como terraplenes o cursos de agua donde el animal pueda caer tras ser capturado.

Revisión: mínima una vez al día empezando a primera hora de la mañana y no prolongándose en cualquier caso más allá del mediodía, lo que limita el número de trampas que un mismo usuario puede mantener activas. Con objeto de minimizar los efectos de las altas temperaturas sobre los posibles animales capturados, durante los meses de verano, especialmente en las regiones de clima mediterráneo, se recomienda escoger ubicaciones situadas a la sombra y en su defecto, realizar una segunda revisión de las trampas en torno al mediodía, en caso de que la primera revisión hubiera sido realizada antes de las 10 de la mañana. En todo caso, se recomienda delimitar un número máximo de unidades que un usuario acreditado puede instalar. Para ello se tendrá en cuenta la superficie a cubrir una vez instalados los métodos y de forma inversamente proporcional al tiempo requerido para su revisión. A título orientativo, en las experiencias realizadas se empleó una densidad de trampas equivalente a 35 unidades por 500 ha de superficie.

CONDICIONES DE APLICABILIDAD

Las descritas en el apartado de generalidades.

Este método de captura podría autorizarse en todo el territorio nacional salvo en áreas de presencia estable y con poblaciones reproductoras de Oso pardo, Lobo y Lince ibérico. Para su autorización en estas zonas será necesaria la realización de ensayos específicos de selectividad en zonas con presencia de estas especies.

5.2.8. TRAMPA TIPO BELISLE SELECTIVO TR6”

- Especie objetivo: zorro, aplicable para canidos de tamaño medio (perros)

DESCRIPCION

Sistema de retención por cable activado o propulsado, es el propio animal el que debe activar la trampa para que esta lance el cable de retención, quedando retenido por la extremidad.

Consta de dos elementos principales: el mecanismo lanzador del cable y el propio cable de retención. El mecanismo lanzador consta de un chasis principal con dos mandíbulas unidas al chasis que permiten la colocación del lazo y su posicionamiento correcto una vez activado el mecanismo, dos muelles que transmiten la fuerza a las mandíbulas para la correcta y rápida colocación del lazo y una anilla o tirador central que activa la trampa liberando la mandíbula trasera mediante un gatillo, dispone además de una pestaña que facilita la apertura de las mandíbulas y una anilla de seguridad para evitar daños durante la manipulación.

El cable de retención es un cable de 2mm de grosor de múltiples alambres, sistema de anclaje en suelo, muelle amortiguador de golpes y sistema de seguridad.

Este método despierta el comportamiento innato de los cánidos a buscar la comida enterrada por otros congéneres, y al oler el cebo, rasca tirando de la anilla tirador y activando la trampa. Ésta eleva el lazo, capturando al animal por la extremidad y desprendiéndose del cuerpo de la trampa (dos mandíbulas) por lo que queda retenido por el cable de retención.

La similitud, con respecto a la trampa tipo, de cualquier variante de la misma debería ser certificada por la autoridad pública competente previa solicitud e informe técnico del agente comercializador interesado

PRESCRIPCIONES DE CORRECTA INSTALACIÓN Y REVISIÓN DE LAS TRAMPAS.

Se recomienda una desodorización previa con producto Speed Did (black color) o similares.

Para la instalación, se entierra la trampa en el suelo, cubriéndola completamente por el substrato, y dejando la abertura de la anilla-tirador sin cubrir. Se introduce el cebo, el cual quedará enterrado o cubierto por hojas y material que no evite la propagación del olor del citado cebo a través de la abertura, y evitando la posibilidad de ser detectado visualmente por mamíferos y/o aves.

El cable de retención va convenientemente anclado al suelo mediante alguno de los múltiples modelos de anclas de trampas existentes en el mercado.

Cebo a utilizar: invierno hígado/ vísceras de cerdo y cérvidos, en verano grasa de jamón.

Se instala en la cercanía de lugares de supuesto alto tránsito de zorros, por ejemplo en la cercanía de, pero no directamente sobre, caminos, sendas o pasos de fauna. No se deben elegir ubicaciones donde el cable de retención, una vez capturado el animal, pudiera quedar trabado o enredado, como: vallas, vegetación leñosa enraizada de grosor

intermedio, postes fijados al suelo; así como terraplenes o cursos de agua donde el animal pueda caer tras ser capturado, pues ello podría originar lesiones de gravedad a los animales capturados, al poder perturbar el adecuado funcionamiento del muelle amortiguador de tirones y el quita-vueltas.

Revisión: mínima una vez al día empezando a primera hora de la mañana y no prolongándose en cualquier caso más allá del mediodía, lo que limita el número de trampas que un mismo usuario puede mantener activas. Con objeto de minimizar los efectos de las altas temperaturas sobre los posibles animales capturados, durante los meses de verano, especialmente en las regiones de clima mediterráneo, se recomienda escoger ubicaciones situadas a la sombra y en su defecto, realizar una segunda revisión de las trampas en torno al mediodía, en caso de que la primera revisión hubiera sido realizada antes de las 10 de la mañana. En todo caso, se recomienda delimitar un número máximo de unidades que un usuario acreditado puede instalar. Para ello se tendrá en cuenta la superficie a cubrir una vez instalados los métodos y de forma inversamente proporcional al tiempo requerido para su revisión. A título orientativo, en las experiencias realizadas se empleó una densidad de trampas equivalente a 30 unidades por 500 ha de superficie.

CONDICIONES DE APLICABILIDAD

Las descritas en el apartado de generalidades.

Este método de captura podría autorizarse en todo el territorio nacional salvo en áreas de presencia estable y con poblaciones reproductoras de Oso pardo, Lobo y Lince ibérico, ni en las zonas de policía de los cursos de agua con presencia estable de visón europeo, donde, en su caso, se requerirían ensayos específicos de selectividad. Para su autorización en estas zonas será necesaria la realización de ensayos específicos de selectividad en zonas con presencia de estas especies.

5.2.9. CAJA TRAMPA SELECTIVA PARA GATOS ASILVESTRADOS

- Publicación: pendiente de publicación.
- Especie objetivo: gatos asilvestrados

DESCRIPCIÓN

Se trata de una jaula- trampa, formada por malla electro-soldada (2 mm) de medidas 73 cm de longitud, 26 cm de altura y 26 cm de ancho; Se activa cuando un animal se introduce en el interior de la trampa a través de una apertura circular de 11 centímetros de diámetro, pisa el balancín y se cierra una puerta de guillotina. La puerta de cierre tiene un agujero de 7 centímetros, que permite la salida de especies no objetivo como mustelidos, roedores, y aves, no así permitiendo lo mismo con la especie objetivo, quedando ésta atrapada en su interior (gato asilvestrado).

El balancín se une a un pequeño agujero en la parte superior derecha de la puerta de guillotina, a través de una varilla, y cuando es activada ésta resbala permitiendo el cierre de la puerta en cuestión.

PRESCRIPCIONES DE CORRECTA INSTALACIÓN Y REVISIÓN DE LAS TRAMPAS.

Se coloca buscando una posición completamente plana para su buen funcionamiento, escondida entre el matorral de la zona, y se introduce el cebo en su interior, completamente al fondo de la trampa.

Se recomienda un cebo de ingesta, a modo orientativo se puede emplear latas de paté de comida de gato doméstico, o bien cabezas de pescado.

Revisión: mínima una vez al día empezando a primera hora de la mañana y no prolongándose en cualquier caso más allá del mediodía, lo que limita el número de trampas que un mismo usuario puede mantener activas. Con objeto de minimizar los efectos de las altas temperaturas sobre los posibles animales capturados, durante los meses de verano, especialmente en las regiones de clima mediterráneo, se recomienda escoger ubicaciones situadas a la sombra.

Se recomienda realizar una segunda revisión de las trampas por la tarde, puesto que los gatos asilvestrados también tienen actividad diurna

En todo caso, se recomienda delimitar un número máximo de unidades que un usuario acreditado puede instalar. Para ello se tendrá en cuenta la superficie a cubrir una vez instalados los métodos y de forma inversamente proporcional al tiempo requerido para su revisión.

CONDICIONES DE APLICABILIDAD

Este método de captura podría autorizarse en todo el territorio nacional, preferentemente en zonas periurbanas y en zonas humanizadas (casas de campo, áreas de acampada o similares). Sólo podrá ser autorizada en zonas con presencia estable de gato montés y lince ibérico, cuando se haya finalizado el periodo reproductor de las mismas para evitar la posible captura de cachorros o subadultos.

5.3. MATERIAL AUXILIAR.

Para la correcta instalación de las trampas y en función del modelo a emplear debemos disponer del material adecuado.

Los elementos a emplear más frecuentes son:

- Anclas para fijar los lazos.
- Varilla para clavar anclas.
- Maceta para clavar la varilla.
- Azada para preparar el terreno.
- Tijeras de podar, hacha pequeña u otras herramientas para limpiar la vegetación.
- Guantes de protección para la instalación y para el cebado. Los guantes para cebado son especialmente importantes en el Belisle, para evitar dejar olor de cebo por la trampa o alrededores.
- Tamiz para cubrir de tierra sin elementos gruesos los elementos de mecanismos disparadores de lazo (Collarum y Belisle). Según el tipo de terreno podemos llevar nosotros tierra vegetal.
- Trozo de plástico, hule o similar se empleará durante la colocación de mecanismos disparadores de lazos para evitar dejar nuestro olor durante la instalación.

ATRAYENTES.

Los atrayentes son utilizados en algunas de las trampas homologadas. Es importante tener en cuenta que en las autorizaciones administrativas, puede constar la autorización de atrayente y cual. Por tanto es recomendable que en aquellos métodos que se soliciten y que no llevan atrayente en su configuración normal, si se pretende utilizar, sea solicitado a la administración competente y hecho constar en la autorización. En las prescripciones de cada trampa se hacen recomendaciones respecto a los atrayentes a utilizar.

Los atrayentes o cebos, de forma general, se pueden diferenciar entre cebos de ingesta (bait) y atrayentes olfativos (lure).

Existen multitud de sustancias que pueden ser usadas con esta función tanto caseros (como aceite usado, cadaverina de pescado, mermelada, aroma de pescado fresco) o fabricados por casas comerciales especializadas (como Bonanza mild, Blaster bonanza, Roadrunner, Selfish o Longliner).

Nuestra experiencia y el tipo de trampa a emplear nos deben permitir la utilización del más adecuado. Debemos tener en cuenta que el atrayente utilizado puede ser un factor más de selectividad de la trampa, y se debería utilizar, siempre y cuando sea posible atrayentes con un espectro de atracción focalizado a la especie objetivo.

CAPITULO 6. CAPTURA DE PREDADORES CINEGÉTICOS III. MANIPULACIÓN DE LOS ANIMALES CAPTURADOS.

En este capítulo se describen las actuaciones a realizar desde la detección de una captura hasta la finalización de la manipulación, siguiendo protocolos que aseguren las mejores condiciones tanto para el animal como para el manipulador.

La necesidad de un adecuado manejo de los animales capturados constituye una de las principales razones que motivan el desarrollo de la figura del usuario acreditado para la captura de especies cinegéticas predatoras. Una trampa puede ser muy poco lesiva con los animales pero una actuación inadecuada puede provocar sufrimientos innecesarios.

La captura de cualquier animal desencadena en ellos una respuesta de estrés que causa numerosos cambios fisiológicos y de comportamiento. Cuando esta respuesta es exagerada se compromete el bienestar de los animales, y compromete su supervivencia en el medio natural. Es imprescindible por esta razón reducirlo al mínimo. Hemos de tener en cuenta que nos encontramos frente animales que nunca han tenido contacto alguno con seres humanos y nuestra presencia ya es suficiente motivo para que se produzca esta situación.

Los factores estresantes que juegan un papel importante son numerosos, siendo los más importantes:

- los ruidos
- los estímulos visuales
- los estímulos olfatorios
- la contención física
- incluso los estímulos relacionados con el gusto en aquellos animales que tienden a morder cualquier objeto que se ponga a su alcance

Cuando un animal padece estrés el organismo va a responder de dos formas:

- Respuesta motora: se traduce en una huida – lucha
- Respuesta del sistema neuroendocrino que se produce a la vez que la respuesta 1 pero cuyo efecto es más retardado, duradero y no detectable a simple vista. Se desencadena la liberación de corticoides que provocan disminución de las defensas naturales y, por lo tanto, están más expuestos a desarrollar enfermedades

6.1. PROTOCOLO DE ACERCAMIENTO A UN ANIMAL

Dentro de la acción del trampeo el protocolo de acercamiento a un animal capturado se divide en:

- Revisión de la trampa
- Preparación del material
- Acercamiento al animal

REVISIÓN DE LA TRAMPA.

La revisión de la trampa es el primer punto en que podemos incidir en la manipulación. En la medida de lo posible se realizará la revisión a distancia sin ser detectados por el animal para minimizar el estrés. Unos prismáticos son recomendables. Se realizarán los siguientes pasos:

1. **Estado de la trampa.** Activada o no. Se debe cumplir el horario de revisión mínimo establecidos en las homologaciones de los métodos. Pero como trampero responsable y en función de condiciones como el clima, se debe reducir el periodo entre revisiones para evitar lesiones y sufrimientos innecesarios.
2. **Identificación de la especie.** Si la trampa esta activada y con un animal capturado, el segundo paso es la correcta identificación de la especie. Esta identificación nos permitirá aplicar el protocolo correspondiente a cada especie en función de si es objetivo o no objetivo., y que especie o grupo de especies dentro de las no objetivo.
3. **Estado del animal.** Valoración rápida del comportamiento del mismo para determinar posibles lesiones.

PREPARACIÓN DEL MATERIAL NECESARIO.

Una vez cumplidos los pasos descritos en el apartado anterior procederemos a la preparación del material necesario en función de la especie capturada.

El material necesario se determina en el apartado de manejo del animal.

En caso de dudas antes de proceder con especies no objetivo, convendría efectuar una llamada a los servicios correspondientes de cada comunidad autónoma para asesorarnos en como proceder.

ACERCAMIENTO AL ANIMAL.

Una vez que hemos identificado el animal que está capturado y tenemos preparado todo el material necesario para proceder a su manejo, vamos a realizar el acercamiento al animal.

La aproximación al animal capturado se hará siempre de la misma forma: rápida y decididamente. Ha sido comprobado en trabajos experimentales que los mayores esfuerzos del animal por liberarse, y por tanto el momento de mayor riesgo de producirse lesiones de gravedad, se producen en presencia del hombre.

Rápido no quiere decir brusco, y también debemos evitar hacer fuertes ruidos, chillar o hablar fuerte. Debemos estar tranquilos y atentos recordando que estamos ante animales que no han tenido nunca contacto con humanos.

Durante el proceso de acercamiento se debe realizar una segunda valoración del estado del animal por la posible presencia de lesiones no detectadas en la distancia o que se puedan producir durante el acercamiento por los intentos de escape.

6.2. MANIPULACIÓN DEL ANIMAL.

La manipulación del animal será diferente en función de la especie capturada y el protocolo a realizar con la misma. Las posibles opciones a realizar con el animal, que deberían estar consensuadas con la administración competente y descritas en las autorizaciones, son:

Sacrificio. Dentro de estas tendremos las especies objetivo y puntualmente otras no objetivo que por tratarse de exóticas invasoras que una vez capturadas no pueden ser devueltas al medio natural.

Liberación inmediata. Especies en buen estado de salud. No amenazadas.

Traslado a centro de recuperación. Especies en mal estado de salud cuya devolución al medio natural pueda no ser viable. Se comunicará a la autoridad competente y se establecerá el protocolo de traslado al centro de recuperación de fauna determinado.

Comunicación a autoridades competentes para que procedan. Especies amenazadas. También se debe realizar este protocolo cuando los medios o conocimientos sean insuficientes para el manejo seguro de especies no objetivo.

ESPECIES A SACRIFICAR.

Las especies cuyo protocolo autorizado sea el sacrificio se procederá asegurando el mínimo sufrimiento. Los pasos a seguir son:

Inmovilización. Se debe proceder con seguridad y rapidez. Para ello resulta imprescindible una herramienta adecuada, por ejemplo una pértiga de manejo que en su extremo anterior lleva un lazo metálico regulable para inmovilizar al animal por el cuello. Tras recibir la adecuada formación práctica, y a pesar de la aparente complejidad de la misma, esta operación no deberá suponer mayor dificultad una vez adquirida cierta experiencia.

Sacrificio. Se procederá a su sacrificio lo más rápidamente posible. Se recomienda sacrificar a los zorros mediante un disparador de bala cautiva posicionado perpendicularmente en la frente. De esta forma el animal perderá la conciencia de forma inmediata y morirá instantes después. Este método de sacrificio está reconocido internacionalmente como un método de sacrificio no cruel. Otra ventaja adicional del disparador de bala cautiva es que, si bien el usuario debe guardar ciertas precauciones, no requiere licencia de armas y minimiza el riesgo para el operario al no haber posibilidad de rebote como en el caso de utilizar armas de fuego convencionales. En caso de utilizar este método, el dispositivo debe estar preparado antes de la inmovilización para minimizar el tiempo de esta. En caso de no poder proceder con el dispositivo descrito, las armas de fuego pueden ser utilizadas, en cuyo caso el objetivo prioritario será la cabeza y en caso de no poder aproximarnos o tener que preservarla para estudios específicos se situará en el cuello o corazón. La munición empleada debe ser acorde al objetivo. El sacrificio de urracas se podrá realizar por dislocación cervical o con mediante el empleo de cámaras portátiles de sacrificio de animales que utilizan monóxido de carbono.

ESPECIES A LIBERAR.

AVES

Ante la captura accidental de aves, es preciso tener un procedimiento de actuación concreto:

En el caso de que sea necesario manejar las aves que han sido afectadas por el trampeo, y con el doble objetivo de evitar daños físicos y estrés a las mismas y lesiones a la persona que los maneja, se recomienda:

- Antes de proceder a cogerlos, hay que echarles una manta o similar por encima tapando por completo el cuerpo del ave.
- Usar guantes de material adecuado (cuero) para coger las aves.
- Coger en primer lugar a las aves por los tibiatarso para inmovilizar las patas y las garras (en el caso de rapaces diurnas salvo las especies de buitres, rapaces nocturnas y córvidos), evitando así los movimientos bruscos y la posibilidad de hacerse daño. Las garras, además, son las partes que más daño pueden hacer a la persona que maneja las aves. En caso de manejo de buitre leonado y buitre negro se recomienda inmovilizar al ave en primer lugar por la cabeza para evitar que intente lanzar algún picotazo.
- Una vez inmovilizado el animal, se recomienda envolverlo en un trapo o manta, y asirlo tanto por la cabeza como por las patas con las alas plegadas apoyándose en el cuerpo, en el caso de las aves más grandes. En las demás especies más pequeñas, tras envolverlo, se pueden transportar inmovilizando patas y alas, manteniéndolo en forma de cilindro.

MAMÍFEROS CARNÍVOROS.

Se procederá de la forma que permita la liberación más rápida y menos traumática posible para el animal. El procedimiento normal será el siguiente:

Inmovilización. Se procederá de forma análoga a la descrita para los animales a sacrificar.

Liberación. En caso de cables de retención, estos se cortaran con unos alicates o herramienta similar. En caso de jaulas se abrirá la puerta sin más.

TRASLADOS A CENTROS DE RECUPERACIÓN.

En el caso de encontrarnos con animales heridos o en mal estado, se debe proceder al traslado a un centro de recuperación de fauna salvaje. Esta acción la realizará el propio trampero cuando sus conocimientos y medios materiales lo permitan. En caso contrario se debe contactar con la administración competente para que lo ejecute como determine.

AVES.

Se capturará y retendrá el ave, extrayéndola de la trampa con sumo cuidado.

Se introducirá en una caja o cajón consistente, oscuro y ventilado, para reducir el nivel de estrés (es preciso mantenerse en silencio o reducir el volumen al hablar).

Recomendaciones para la manipulación

- Antes de proceder a cogerlos, hay que echarles una manta o similar por encima tapando por completo el cuerpo del ave.
- Usar guantes de material adecuado (cuero) para coger las aves.
- Coger en primer lugar a las aves por los tibiatarso para inmovilizar las patas y las garras (en el caso de rapaces diurnas salvo las especies de buitres, rapaces nocturnas y córvidos), evitando así los movimientos bruscos y la posibilidad de hacerse daño. Las garras, además, son las partes que más daño pueden hacer a la persona que maneja las aves. En caso de manejo de buitre leonado y buitre negro se recomienda inmovilizar al ave en primer lugar por la cabeza para evitar que intente lanzar algún picotazo.

- Una vez inmovilizado el animal, se recomienda envolverlo en un trapo o manta, y asirlo tanto por la cabeza como por las patas con las alas plegadas apoyándose en el cuerpo, en el caso de las aves más grandes. En las más especies más pequeñas, tras envolverlo, se pueden transportar inmovilizando patas y alas, manteniéndolo en forma de cilindro.

MAMÍFEROS CARNÍVOROS.

Para el traslado de los animales se introducirá de forma segura el ejemplar capturado en una jaula de manejo. Una vez introducido se tapara la jaula con una manta o similar para reducir los niveles de estrés y se procederá al traslado a un centro de recuperación.

6.3. INDICADORES DE MALESTAR EN ANIMALES CAPTURADOS

De manera resumida se consideran lesiones graves que pueden observarse a simple vista:

- Exceso de inmovilidad y apatía, el animal no reacciona a nuestra presencia ni siquiera cuando lo estimulamos. Puede ser señal de presencia de una lesión o de una enfermedad camuflada que no puede detectarse a simple vista
- Rotura de plumas: importancia de rémiges (alas) y timoneras (cola). -hemorragias: nariz, boca, oídos...
- Cojeras (resultado de fracturas, luxaciones en articulaciones o roturas de tendón)
- Isquemia de un miembro, consiste en el corte de la circulación sanguínea. Si se prolonga en el tiempo puede causar la pérdida del mismo
- Mordeduras autoinflingidas
- Dificultad de respiración, el animal respira con la boca abierta y se nota que realiza un sobreesfuerzo para coger o soltar aire
- Deshidratación: suele pasar desapercibida y es de vital importancia, especialmente en verano

CUIDADOS Y PRIMEROS AUXILIOS

Fruto de la acción del trampeo o como personal que trabaja en el campo, con mayor frecuencia podemos encontrarnos con algún animal herido, ya sea choques con torretas de alta tensión, pollos caídos del nido (importante conocer que hay que especies nidífugas, es decir, que crían los pollos fuera del mismo, como por ejemplo los mochuelos), animales debilitados o enganchados en alambradas, atropellos, etc. En este caso podemos llamar a los organismos competentes en nuestra CCAA, es necesario saber quiénes son estos organismos en cada Comunidad y los números de teléfono correspondientes.

Seguidamente quedan reflejados unos consejos básicos de manejo de fauna silvestre herida:

1. Nunca intentar curar o administrar medicamentos, sin la aprobación y dirección de los técnicos del Centro de Recuperación
2. No ofrecer comida ni bebida, y menos forzarlos para ello.

3. Por norma general no poner nada dentro de la caja; en el caso de pollos incorporar toallas, tiras de papel de periódico, y en caso de cachorros una toalla o similar.
4. No fotografiar ni mostrar al animal como si fuera una nueva mascota. El estrés es motivo de fallecimiento de muchos animales salvajes.
5. Muchas especies de aves tienen pollos nidífugos, es decir, que son alimentados por los padres en las inmediaciones del nido. No los capturemos hasta asegurarnos que están abandonados.
6. Jamás tocar o intentar desenredar un ave enganchada en una línea o torreta eléctrica.
7. No alojar a dos animales juntos en la misma caja, y menos si se trata de rapaces, salvo cuando sean pollos que pertenezcan a la misma especie.
8. Si fuéramos prendidos por las garras de un ave o mordidos, nunca tirar ni emplear la fuerza pues provocamos el efecto contrario (que apriete más). Actuar con tranquilidad, soltando por completo al animal para que se vea libre o arrojar agua fría sobre él.
9. Daremos preferencia a "no hacer" antes de "hacer sin saber", podemos provocar consecuencias muy negativas tanto para nosotros como para el propio animal.
10. Los animales atropellados se manejan en conjunto y en la misma posición en la que están. Suelen presentar fracturas o lesiones muy graves, por ejemplo en la espina dorsal.

Es importante tener en cuenta que los animales como el ciervo y el jabalí tienen un protocolo especial de manejo por ser portadores de zoonosis, es decir, enfermedades que se transmiten de los animales a las personas, y viceversa. Es por esto que si encontramos algún individuo de esta especie enfermo no debemos manejarlos nosotros directamente.

6.4. PREVENCIÓN DE RIESGOS. ENFERMEDADES TRASMISIBLES

Las zoonosis son enfermedades o infecciones transmitidas de los animales vertebrados al ser humano.

El personal expuesto normalmente trabaja con animales (contacto directo), o con sus productos, y a veces a través puede ser infectado por insectos vectores (garrapatas principalmente). Es muy rara la transmisión de persona a persona.

En cuanto a lo que a nosotros nos atañe, ponemos especial interés en los animales salvajes, donde la profesión de trampero implica el riesgo de exposición

Siempre, durante cualquier manipulación, hemos de tener en cuenta las medidas de precaución sanitaria para evitar la posibilidad de contagio de zoonosis. (Ver capítulo 7 Prevención de riesgos).

6.5. MATERIAL AUXILIAR.

Durante las operaciones que se realicen en el campo es necesario disponer del material necesario para desarrollar los trabajos correctamente. Entre este material necesario encontramos el siguiente:

Disparador de bala cautiva o en su defecto arma de fuego con su cartuchería.

Pértiga con lazo metálico para manejo de animales. Para inmovilizar durante el manejo a las especies objetivo y no objetivo.

Alicates para cortar cable.

Guantes de protección.

Lienzo o tela opaca. Para tapar al animal y manipularlo de forma más segura y relajada. Especialmente de interés en la manipulación de aves.

Prismáticos o monoculares que permitan la observación a distancia.

Todo el material auxiliar estará debidamente limpio y desinfectado para evitar posibles transmisiones de enfermedades entre animales y hacia el propio trampero.

CAPITULO 7. CAPTURA DE PREDADORES CINEGÉTICOS IV. PREVENCIÓN DE RIESGOS ESPECÍFICOS PARA EL MANIPULADOR ASOCIADOS AL TRAMPEO.

Los riesgos asociados a la captura de predadores cinegéticos pueden derivar de la manipulación de las trampas, de la manipulación de material auxiliar durante el sacrificio y de las zoonosis transmisibles por los animales. Se debe prestar especial atención en la realización de nuestro trabajo para minimizarlos.

7.1. MANIPULACIÓN DE TRAMPAS.

Ninguna de las trampas propuestas para su homologación por las Directrices es susceptible de provocar daños de gravedad a los usuarios durante su instalación o manejo.

No obstante, los pequeños cortes o contusiones, bien con los propios elementos metálicos de las trampas o las herramientas para su instalación, bien con elementos del entorno como piedras, ramas etc., serían fácilmente tratables in situ con el material incluido en los habituales botiquines requeridos para los operarios de trabajos forestales, botiquín que todo usuario de trampas debería llevar en su vehículo.

7.2. MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE SACRIFICIO

Riesgos de mayor gravedad podrían derivarse de un inadecuado del material auxiliar utilizado para el sacrificio de animales capturados. Así, si bien el disparador de bala cautiva comporta menos riesgos que un arma de fuego convencional, un accionamiento accidental del mismo podría ocasionar lesiones de gravedad al usuario. Por ello, resulta muy recomendable lo siguiente: familiarizarse con el mismo antes de ser utilizado por primera vez, cargar el cartucho de pólvora antes de aproximarse al animal y mantener

activado el seguro en todo momento, salvo en el momento de proceder al sacrificio del animal.

En caso de utilización de armas de fuego, debemos tener en cuenta todas las consideraciones de seguridad habituales en el uso de las mismas.

7.3. MANIPULACIÓN DE ANIMALES.

Un inadecuado manejo de los animales podría conducirnos a ser heridos por éstos. Además de la propia herida, la mordedura de animales silvestres podría transmitirnos enfermedades (zoonosis). Por ello, además de estar al corriente del calendario de vacunaciones preceptivas para operarios de trabajos forestales, en caso de ser herido por un animal silvestre se debería acudir al centro de salud más cercano para que el médico correspondiente valorara el alcance de la herida y tomara las decisiones más convenientes al respecto.

Las zoonosis son enfermedades que son transmitidas de los animales a las personas, y de las personas a los animales. Por esto debemos prestar especial atención a aquellos que muestren síntomas como excesiva delgadez, plumas o pelaje en mal estado, ojos enrojecidos o lacrimo ocular abundante, tos o dificultad para respirar, salivación intensa, diarrea o abortos, pues podemos estar frente animales que pueden padecer una enfermedad infecciosa que puede llegar a ser contagiosa para nosotros. Si bien es cierto que no siempre los animales muestran síntomas de enfermedad, por lo que tomaremos medidas de precaución frente a cualquier animal, silvestre o doméstico.

Las vías de transmisión más frecuentes incluyen la inhalación, el contacto directo, exposición a orina o materia fecal, alimentos o agua contaminados, manejo de animales muertos o enfermos así como el contacto con sus fluidos y tejidos.

Siempre, durante cualquier manipulación, hemos de tener en cuenta medidas de precaución sanitaria para evitar la posibilidad de contagio de zoonosis.

7.3.1. ENFERMEDADES TRANSMISIBLES AL HOMBRE

Debemos tener conocimiento de que existen estas enfermedades y saber cómo podemos evitar el contagio.

RABIA: Se trata de una enfermedad causada por un virus y que puede llegar a ser padecida por cualquier mamífero. España se encuentra libre. A pesar de esto se mantiene el protocolo y la precaución frente esta. Puede ser transmitida por cualquier mamífero salvaje o doméstico enfermo, y la forma de contagio es por mordedura de un animal enfermo debido a que la saliva contiene el virus. También por arañazos o heridas en piel. Ante una mordedura siempre lavar la herida con agua y jabón, aplicar alcohol y/o yodo y acudir al médico lo antes posible.

BRUCELOSIS: Se trata de una enfermedad que afecta de forma importante a rumiantes domésticos, como son el ganado vacuno, ovino y caprino, no teniendo especial importancia los rumiantes silvestres (ciervos, gamos, cabra montés...). En España el jabalí, los cerdos asilvestrados y la liebre europea juegan un papel importante. El hombre suele adquirirla por consumo de leche y productos lácteos, procedentes de animales infectados, sin tratamiento térmico adecuado.

SARNA: En la fauna silvestre es especialmente importante su presencia en Cabra montés, Rebeco y Arruí. En cérvidos, muflón y en jabalí se han dado casos aislados. Los carnívoros son víctimas ocasionales y reservorios poco habituales, excepto el zorro en el que la enfermedad es más frecuente. En el conejo la situación es poco conocida. Puede verse que los animales se rascan mucho, con zonas alopecicas (sin pelo), formación de costras gruesas y "agrietadas" en piel, más frecuentes por la zona de la cabeza, cuello, laterales y espalda. Se transmite por contacto directo.

TUBERCULOSIS: En España está muy extendida en ciervos, gamos y jabalíes de la península, y se han dado hallazgos esporádicos en tejón, lince ibérico y aves silvestres. El contagio al hombre se produce principalmente por consumo de leche y productos lácteos (procedente de animales infectados) sin tratamiento térmico adecuado, así como por vía aerógena.

TULAREMIA: Se transmite por contacto directo con animales infectados, agua o alimentos contaminados y a través de mosquitos, tábanos o garrapatas. Se transmite a humanos fundamentalmente a través de la liebre y por organismos acuáticos y semiacuáticos. El control de la enfermedad se realiza previniendo la picadura de los vectores, es decir, con el uso de repelentes y ropa apropiada para evitar garrapatas y otros insectos. Usaremos guantes siempre que manejemos estos animales, especialmente si tenemos alguna herida. En caso de consumo de carne cocinarla bien.

Estas son sólo algunas de las enfermedades más importantes, y lo que realmente debemos tener presente es que debemos manejar siempre a los animales con guantes, así como ser precavidos y evitar el contacto con sangre, orina, saliva o incluso heces. No fumar, comer o beber cuando hacemos alguna manipulación y lavarnos las manos siempre que podamos después trabajar con el animal. Es muy importante tener una buena higiene. Recordar que la mejor medida es la PRECAUCIÓN.

7.4. MATERIAL AUXILIAR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

Durante las labores de trampeo es necesario llevar un mínimo de material para prevenir los riesgos asociados al trabajo que desarrollamos. Entre este posible material, citamos los siguientes elementos:

Botiquín. Para la realización de pequeñas curas en el mismo campo.

Agua. Para la limpieza de heridas.

Guantes aptos para la manipulación de animales.

Es recomendable llevar un dispositivo de teléfono móvil.

CAPÍTULO 8. CAPTURA DE PREDADORES CINEGÉTICOS V. EL TRAMPEO RESPONSABLE.

Antes de emprender una campaña de trampeo, debemos tener en mente una serie de consideraciones iniciales que nos permitan realizar esta tarea de forma responsable con nosotros mismos, con el resto de ciudadanos y con el medio que habitamos.

La actividad del trampeo, y de algunos métodos utilizados, goza de ciertos prejuicios en la sociedad. Como trampero, se tiene la responsabilidad de trabajar en la reducción o eliminación de estos, y para eso es imprescindible una ejecución del trampeo desde un punto de vista responsable.

Vamos a enumerar una serie de puntos que debemos tener en cuenta antes, durante y después de cualquier aplicación de métodos de trampeo.

8.1. OBJETIVO.

El trampeo es una herramienta más en el control de predadores y ni mucho menos la menos onerosa, se trata de una actividad que debemos aplicar cuando el objetivo de gestión nos lo recomiende. Por este motivo y de forma prioritaria se debe fijar un objetivo de forma previa (p. ej. incrementar el éxito reproductor de la perdiz en mi coto). Actualmente la norma no permite que el trampeo pueda ser el objetivo final, como lo es la caza convencional

Los objetivos que fijemos deben ser claros y cuantificables para poder evaluar a priori la relación coste-beneficio de la ejecución del trampeo o cualquier otra herramienta de gestión.

8.2. LEGALIDAD.

La ejecución de las acciones de trampeo está regulada y por tanto se debe ejecutar cumpliendo toda la normativa existente, tanto en la acreditación y formación del personal que lo realiza, cómo en los métodos empleados.

8.3. FORMACIÓN CONTINUA.

En el presente manual se pretende formar al personal que va a ejecutar los trabajos de trampeo en los conceptos que se han considerado indispensables al respecto y que se refieren a:

- Ecología de la depredación.
- Conocimientos de las especies objetivo/no objetivo.
- Normativa existente.
- Métodos homologados y su aplicación.
- Manipulación de animales sin riesgos tanto para ellos como para nosotros mismos.

Como hemos comentado, sólo se trata de conocimientos básicos. En lo que respecta a formación se debería tener en mente que NUNCA ES SUFICIENTE y que se debería estar en

continuo reciclaje, participando en foros de trampeo, asociaciones del ramo o cualquier otro método de actualización al que tengamos acceso.

8.4. ÉTICA DE TRABAJO

La realización de una actividad conflictiva socialmente como es el trampeo, requiere un esfuerzo añadido en cuanto a su ejecución. Estamos tratando con animales y el compromiso como trampero es velar por su bienestar.

Se debe tener una completa rigurosidad en puntos como las revisiones diarias, manipulación y sacrificio evitando sufrimientos innecesarios e incluso temas de imagen para evitar situaciones que desprestigien al colectivo.

8.5. DIVULGACIÓN.

Un trampero no debe esconderse. En la medida en que se pueda y en función de nuestras capacidades, se debe tratar de conocer los fundamentos de la labor que se está realizando. En este sentido es imprescindible tener claros y cumplir todos los apartados aquí descritos para poder responder a preguntas como:

¿Por qué se hace esto? ¿Qué sentido tiene? Si tenemos claros los objetivos y la ecología de la depredación podremos responder con criterio.

¿Es legal? ¿No les hace mucho daño? Si tenemos clara la normativa (y la aplicamos con rigurosidad), los métodos de trampeo y los requerimientos para su homologación, podremos responder.

En este sentido es importante tener en cuenta que se debe respetar la opinión de la gente contraria a la utilización de estas herramientas y defender que se nos respete en nuestro trabajo.

La población en general, sobre todo la más ligada al medio urbano, puede sostener, legítimamente, sensibilidades y opiniones contrarias a las nuestras en relación a la gestión de los recursos cinegéticos y naturales en general, la labor de los tramperos y el manejo de la fauna salvaje. Esto no ha de suponer un hándicap en el desarrollo de la actividad, pero si ha de ser tenido muy en cuenta a la hora de comportarnos en la realización de los trabajos.

Una vez que hemos dejado clara, la importancia de mantener una actitud ética y responsable en el desarrollo de la actividad, también debemos tener siempre presente, que si se actúa dentro del marco legal y con profesionalidad, habremos de recibir la confianza de la Administración y el respeto de otras sensibilidades.

Hoy se abren de nuevo posibilidades que en el pasado quedaron cerradas e incluso olvidadas, este es un logro que los profesionales que se incorporen a la actividad, han de recordar siempre. Situaciones indeseables, pueden llevar como consecuencia el retorno a la situación anterior de desprestigio y clandestinidad, que en nada benefician ni al colectivo, ni a la propia gestión de la biodiversidad. Depende de que se realice un **trampeo responsable**, el que se mantenga y perpetúe, el actual marco regulatorio.

CAPITULO 9. EL TRAMPEO FUERA DEL CONTROL DE PREDADORES CINEGÉTICOS.

El trampeo como ya se ha comentado anteriormente es una herramienta que se puede emplear, y de hecho se emplea, fuera del marco del control de predadores cinegéticos. Todos los supuestos mencionados son de carácter excepcional y requieren de las autorizaciones pertinentes. Estos supuestos se enmarcan en actuaciones dentro de los siguientes campos:

CONTROL DE ESPECIES EXOTICAS INVASORAS.

El Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras, establece la posibilidad de ejecutar planes de control y erradicación de las especies exóticas invasoras. Actuaciones en este sentido se han venido realizando con especies como el visón americano o el mapache.

CONSERVACIÓN DE FAUNA AMENAZADA.

La conservación de fauna amenazada es uno de los supuestos en que se puede autorizar el control de predadores, por la presión directa que pueden ejercer sobre una presa amenazada (p. ej. se han realizado experiencias de control de zorros para favorecer la cría de la gaviota de *Audouin*). También la conservación de especies amenazadas puede ser un desencadenante del control de especies exóticas invasoras (como en el caso del visón americano). Los programas de cría en cautividad o el seguimiento de especies amenazadas, puntualmente también, pueden requerir la captura de ejemplares en libertad.

ESTUDIOS SOBRE BIOLOGIA DE ESPECIES.

Para la realización de estudios de seguimiento de especies, en muchos casos es necesario o al menos recomendable el marcaje de ejemplares para su posterior seguimiento. Estos marcajes pueden ser de tipo visual (crotales o anillas), de seguimiento a distancia como dispositivos transmisores vía radio o satélite o colocación de chips.

También se realizan puntualmente estudios en los que es necesario tomar muestras de determinadas especies y es necesaria su captura para proceder a la toma de las mismas.

Para la realización de estos marcajes es imprescindible la captura previa del ejemplar.

SEGURIDAD Y SALUD PÚBLICA.

Se pueden ejecutar acciones de trampeo cuando por estas motivaciones lo determinen las autoridades competentes.

CAPITULO 10. PREGUNTAS PARA EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS.

LEGISLACIÓN INTERNACIONAL, ACUERDOS Y LEGISLACION NACIONAL.

- 1) Los Acuerdos Internacionales de captura no cruel están suscritos por:
 - a) Canadá, Unión Europea y Japón.
 - b) Canadá, Unión Europea y Federación de Rusia.
 - c) Canadá, Federación de Rusia y España.
- 2) Cuáles son las directivas europeas, en las que se basa la legislación sobre trampeo en el conjunto del continente, además de los AIHTS?
 - a) Directiva Aves.
 - b) Directiva Hábitats y Directiva Aves.
 - c) Directiva Aves, Directiva Hábitat y Directiva de Control de Predadores.
- 3) Está permitido el uso de cezos en la unión europea.
 - a) Si con restricciones, según la Directiva 92/43/CEE.
 - b) Si con restricciones, según el Reglamento EEC 3254/91.
 - c) No sin excepciones, según el Reglamento EEC 3254/91.
- 4) Que ley española exige la homologación de métodos y la acreditación de usuarios en referencia a la captura de especies cinegéticas predatoras:
 - a) LEY 42/2007 de Conservación del Patrimonio Natural y la biodiversidad.
 - b) LEY 43/2003 de Montes.
 - c) LEY 1/1970 de Caza.
- 5) Según la ley 42/2007 De conservación del patrimonio natural y la biodiversidad. Que métodos de captura están prohibidos con carácter general con respecto a las especies de caza:
 - a) Los medios masivos.
 - b) Los medios masivos o no selectivos.
 - c) Esta ley no prohíbe ningún método sólo los pueden prohibir las legislaciones autonómicas.
- 6) Cuáles de estos métodos masivos o no selectivos son citados expresamente en la ley 42/2007 De conservación del patrimonio natural y la biodiversidad.
 - a) Venenos y cebos envenenados
 - b) Cezos y trampas-cepo
 - c) Todas las anteriores
- 7) Cuántos ejemplares es necesario capturar, como mínimo, en una trampa de retención para poder evaluar los datos según los estándares internacionales de captura no cruel.
 - a) 10
 - b) 20
 - c) 30
- 8) Qué porcentaje mínimo de animales capturados en una trampa de retención no deben presentar indicadores de malestar para que cumpla los estándares de captura no cruel.
 - a) 50
 - b) 80
 - c) 75
- 9) Según la ley 42/2007 De conservación del patrimonio natural y la biodiversidad. Quien es el organismo competente para otorgar acreditaciones individuales de trampeo:
 - a) Estatal.
 - b) Autonómica.

- c) Ayuntamientos.
- 10) Se puede acreditar a una asociación o colectivo para realizar labores de trampeo.
 - a) Si. Por el régimen de excepciones
 - b) No. Las acreditaciones de trampeo siempre serán individuales.
 - c) Depende de la normativa de cada Comunidad Autónoma.
- 11) ¿Cuál es el único método de captura, sin excepciones, que no puedo utilizar en el conjunto de la UE?
 - a) Las trampas de muerte.
 - b) Los lazos no homologados.
 - c) Los cepos, sea cual sea su variante.
- 12) Según la ley 42/2007 De conservación del patrimonio natural y la biodiversidad, si dispongo de una acreditación, puedo usar los métodos de captura:
 - a) Homologados
 - b) Homologados y no homologados que sean no masivos y selectivos
 - c) Todos los métodos homologados y no homologados

DIRECTRICES. DTCECP

- 1) Las DTCECP establecen criterios orientadores sobre:
 - a) Homologación de métodos de captura.
 - b) Acreditación de usuarios.
 - c) Las dos respuestas anteriores son correctas.
- 2) Según las DTCECP las acreditaciones de usuarios deberían ser:
 - a) Personales y nominales
 - b) Colectivas y temporales
 - c) Transferibles entre guardas de un mismo coto.
- 3) Según las DTCECP. Cual de esos criterios no se tiene en cuenta para homologar una trampa:
 - a) Coste económico del modelo de trampa evaluado
 - b) Selectividad mecánica o de captura
 - c) Seguridad para el usuario
- 4) Que especies objetivo disponen de trampas homologadas recogidas en las DTCECP:
 - a) Zorro y urraca.
 - b) Zorro, urraca y garduña.
 - c) Sólo el zorro.
- 5)Cuál es la autoridad competente para acreditar un controlador de predadores:
 - a) Los ayuntamientos
 - b) Las sociedades de cazadores autorizadas por la administración autonómica podran acreditar a los socios
 - c) Las Comunidades Autónomas
- 6) Según las DTCECP, si por motivos de fuerza mayor no puedo finalizar una campaña de trampeo, se puede ceder la acreditación
 - a) A otro guarda que trabaje en el mismo coto
 - b) A otro socio de la misma sociedad de tramperos legalmente constituida
 - c) No, nunca
- 7) Según las DTCECP, que porcentaje de trampas instaladas en el campo deben estar identificadas:
 - a) El 50% si distan menos de 100 metros entre ellas
 - b) El 50% si distan menos de 250 metros entre ellas
 - c) El 100%.

- 8) Según las DTCECP, si disponemos de una sociedad, legalmente constituida, que tiene adjudicado un aprovechamiento cinegético:
 - a) Podemos solicitar un identificador común para las trampas de los distintos socios
 - b) Podemos solicitar un identificador común para los socios que trabajen en un mismo coto
 - c) Los identificadores serán únicos para cada usuario acreditado
- 9) Los métodos de trampeo homologados en España según las DTCECP se dividen en:
 - a) Tradicionales o de nueva generación
 - b) Anexo IA y Anexo IB
 - c) Generales o específicos.
- 10) Que organismo ha aprobado las DTCECP:
 - a) Consejo de ministros
 - b) Unión europea
 - c) Conferencia Sectorial de Medio Ambiente

CONTROL DE LA DEPRADACIÓN

- 1) Para determinar las estrategias de gestión de control de la depredación se deben tener en cuenta los condicionantes:
 - a) Económicos y de rapidez de actuación
 - b) legales, sociales y económicos
 - c) Legales, económicos y tradicionales
- 2) Se puede considerar la gestión del hábitat como una herramienta para el control de la depredación:
 - a) No porque no reduce directamente el número de predadores
 - b) No, se trata de una medida de conservación
 - c) Si, se utiliza tanto en el ámbito cinegético como en el de conservación.
- 3) Tiene sentido la eliminación de un basurero como acción dentro del control de la depredación:
 - a) Sí.
 - b) No, es sólo un tema de imagen o sanitario
 - c) No, porque no tiene influencia en la densidad de predadores o presas.
- 4) La reintroducción del lince en un territorio:
 - a) Será perjudicial para las presas al incrementar el número de depredadores presentes
 - b) Puede beneficiar a las presas al ejercer un efecto negativo en los predadores de medio tamaño.
 - c) Puede ser perjudicial por el incremento esperado de carnívoros de tamaño medio.
- 5) La restauración de la comunidad original de predadores tiene interés:
 - a) Se tiene que evitar desde el punto de vista del control de la depredación.
 - b) De conservación y de control de la depredación
 - c) No tiene ningún interés desde el ámbito del control de la predación.
- 6) Los efectos de las intervenciones que se realizan dentro del sistema predador presa:
 - a) Son siempre predecibles en base a la experiencia acumulada.
 - b) No son siempre predecibles al tratarse de un sistema complejo
 - c) Son predecibles si sólo intervenimos en una parte del sistema porque no afectará al resto.
- 7) El sistema predador presa:
 - a) Es muy simple al tener sólo dos componentes

- b) Es muy complejo cuando tenemos dos presas sobre las que trabajar, si sólo hay una es muy simple.
 - c) Es muy complejo porque intervienen diferentes factores.
- 8) Podemos plantear una estrategia de control de la predación que incluya aportes de alimento al predador:
- a) Si puntualmente, puede reducir la presión de predación en un momento crítico de la presa.
 - b) No, sólo reduciendo los aportes cuando existan.
 - c) No, solo es planteable hacer aportes a las presas.

PREGUNTAS SEGUIMIENTO ESPECIES

- 1) Si tenemos una zona de baja visibilidad cuál de estos métodos de censo deberíamos aplicar:
 - a) Batidas
 - b) Ika
 - c) Transectos de banda fija
- 2) Cuál es el principal problema de los métodos de captura para censar especies
 - a) El coste
 - b) La poca precisión
 - c) La influencia del hábitat
- 3) Si tenemos un sustrato rocoso que métodos de censo deberíamos utilizar:
 - a) Huellas
 - b) Excrementos
 - c) Ambos por igual
- 4) Que conteo de excrementos nos permite estimar la densidad
 - a) Con limpieza
 - b) Sin limpieza
 - c) Ambos
- 5) Para obtener densidades a partir de conteos de excrementos con limpieza, es necesario conocer:
 - a) la densidad inicial
 - b) la presencia de individuos no territoriales
 - c) la tasa de defecación
- 6) El fototrampeo permite estimar densidades
 - a) Sí, si disponemos de suficientes cámaras
 - b) Sí, con una buena disposición de las cámaras
 - c) Si dentro de un programa de captura-marcaje-recaptura
- 7) Las estadísticas de caza como método de seguimiento de poblaciones:
 - a) Es fiable a corto plazo
 - b) Está influenciado por muchos factores
 - c) Aporta datos de densidad
- 8) Cuál de estos métodos de censo permite identificar individuos
 - a) Sólo la identificación molecular de pelos
 - b) Sólo la identificación molecular de excrementos
 - c) Ambos métodos
- 9) Cuál de estos métodos de seguimiento está influenciado por el hábitat

- a) Conteo de excrementos
 - b) Ika
 - c) Foto-trampeo
- 10) Con respecto a la principal diferencia entre conteo de excrementos con o sin limpieza en cuanto a la variable obtenida, cuál de estas respuestas es correcta:
- a) Ninguno, la diferencia está en el hábitat donde se aplican
 - b) Con limpieza permite obtener densidad
 - c) Sin limpieza permite obtener densidad
- 11) Las estadísticas de caza tienen sentido para estudiar:
- a) Tendencias a largo plazo
 - b) Tendencias a corto plazo
 - c) Densidades a largo plazo
- 12) Que método de censo emplearemos si queremos conocer el área de campeo de una especie
- a) ika
 - b) Estaciones de huellas
 - c) Radio-seguimiento
- 13) Los índices de trampeo como método de censo tienen en cuenta
- a) El número de capturas
 - b) El esfuerzo de capturas en noches/trampa
 - c) El esfuerzo de captura en capturas/trampa
- 14)Cuál es la principal ventaja de los índices de trampeo como método de seguimiento:
- a) Que aprovechan información existente
 - b) Que permiten obtener densidades
 - c) Que no están influenciadas por otros factores
- 15)Cuál de estos resultados obtenemos si hemos realizado IKAs
- a) Zorros/ha
 - b) Zorros/km
 - c) Zorros/día
- 16) Que ventaja tienen los transectos con muestreo de distancia sobre los IKAs
- a) Permiten individualizar
 - b) Reducen los costes
 - c) Permiten estimar densidad
- 17) Que ventaja tienen los transectos de banda fija sobre los IKAs:
- a) Permiten individualizar
 - b) Reducen los costes
 - c) Permiten estimar densidad
- 18) Que ventaja presenta el transecto con muestreo de distancias sobre el de banda fija:
- a) Permite estimar densidad
 - b) No es necesario conocer detectabilidad
 - c) Es más económico
- 19) Qué población se muestrea con el censo de madrigueras:
- a) Lo población total
 - b) La población reproductora
 - c) La población no reproductora
- 20) De forma general los métodos de seguimiento basados en indicios con respecto a los de observación directa

- a) Están menos condicionadas por el hábitat
- b) Son más caros
- c) Permiten datos más creíbles

ESPECIES OBJETIVO

- 1) Los excrementos de zorro generalmente suelen estar:
 - a) Escondidos entre la maleza para que no sean detectados fácilmente
 - b) En puntos destacados
 - c) En letrinas
- 2) En una huella típica de zorro:
 - a) Se pueden separar los dos dedos de delante de los de atrás por una línea transversal
 - b) No se pueden separar los dos dedos de delante de los de atrás por una línea transversal
 - c) Se pueden separar los dos dedos de delante de los de atrás por una línea en diagonal
- 3) El zorro, en cuanto a su alimentación, se le considera:
 - a) Especialista
 - b) Generalista oportunista
 - c) Generalista especialista
- 4) El zorro en cuanto a su hábitat:
 - a) Es un especialista de zonas con mosaico de matorral y arbolado
 - b) Ocupa todo tipo de hábitats a excepción de la alta montaña
 - c) Ocupa todo tipo de hábitats.
- 5) La huella de zorro típica:
 - a) Marca 4 dedos pero nunca las uñas
 - b) Marca 5 dedos
 - c) Marca 4 dedos
- 6) Los zorros , legalmente en España:
 - a) Están protegidos en algunas CCAA, siendo cinegéticos en el resto.
 - b) Tienen la consideración de especie cinegética.
 - c) Tienen la condición de régimen de protección especial por eso se permite su control poblacional.
- 7) La urraca (Pica pica) pertenece a la familia de los:
 - a) Pícidos
 - b) Páridos
 - c) Córvidos
- 8) La urraca tiene un gran parecido con:
 - a) El pito real
 - b) El rabilargo
 - c) El cuervo
- 9) Las urracas son:
 - a) Migratorias invernantes
 - b) Sedentarias
 - c) Migratorias estivales
- 10) Cuando es la época aproximada de reproducción de la urraca
 - a) Agosto-septiembre
 - b) Junio-agosto
 - c) Marzo-junio

- 11) Los zorros comen insectos
 - a) Si, entre otros muchos alimentos
 - b) No, sólo carne
 - c) No, carne y frutos
- 12) Los zorros se distribuyen:
 - a) Por toda la península
 - b) Por toda la península menos algunas provincias del norte
 - c) Por toda la península menos algunas provincias del centro
- 13) Las urracas se distribuyen
 - a) Por toda la península
 - b) Por toda la península menos algunas zonas de Andalucía y otras más puntuales
 - c) Por toda la península menos Cataluña
- 14) El críalo europeo y la urraca tienen una relación en la que:
 - a) El críalo es el hospedador principal de la urraca
 - b) La urraca es el principal hospedador del críalo
 - c) Se excluyen, dónde uno está presente es difícil encontrar al otro

PREGUNTAS ESPECIES NO OBJETIVO

- 1) Cuál de estas especies no está en peligro de extinción:
 - a) El visón europeo
 - b) El lince ibérico
 - c) El gato montés
- 2) Cuál de estas especies tiene menor tamaño:
 - a) Armiño
 - b) Visón europeo
 - c) Garduña
- 3) Con que otra especie podríamos confundir fácilmente una marta:
 - a) Una gineta
 - b) Una garduña
 - c) Una comadreja
- 4) Una de las principales diferencias entre una marta y una garduña es:
 - a) El tamaño
 - b) El color del babero
 - c) El olor de los excrementos
- 5) Cuál de las siguientes especies se caracteriza por la realización de letrinas en los márgenes de los caminos:
 - a) La nutria
 - b) La comadreja
 - c) El tejón
- 6) Cuál de estas especies está legalmente bajo el régimen de protección especial
 - a) Tejón
 - b) Gato montés
 - c) Garduña
- 7) Se puede cazar el lobo en España
 - a) No porque está en el régimen de protección especial
 - b) Si porque estando en el régimen de protección especial tiene la condición de cinegética al norte del Duero
 - c) Si porque no está incluida en el régimen de protección especial
- 8) Cuál de estos animales NO está vinculado a los sistemas acuáticos o semiacuáticos:

- a) Nutria
 - b) Visión europeo
 - c) Lineta
- 9) Cuál de estos córvidos pueden estar sometidos a control a través de autorizaciones por parte de las autoridades competentes:
- a) Corneja
 - b) Cuervo
 - c) Arrendajo
- 10) Cuál de estos córvidos pueden estar sometidos a control a través de autorizaciones por parte de las autoridades competentes
- a) Chova piquirroja
 - b) Rabilargo
 - c) Grajilla
- 11) Cuál de estas rapaces está en peligro de extinción:
- a) Milano real
 - b) Milano negro
 - c) Cernícalo vulgar
- 12) El búho real nidifica de forma general en:
- a) Árboles
 - b) Roquedos
 - c) En infraestructuras artificiales
- 13) Las egagrópilas son:
- a) Acumulaciones de excrementos.
 - b) Formaciones expulsadas por las aves de restos no digeridos
 - c) Típicas de mustélidos de pequeño tamaño.
- 14) El aguilucho cenizo y el águila perdicera, legalmente:
- a) Se consideran cinegéticas
 - b) Protegidas en régimen protección general
 - c) Protegidas en régimen protección especial
- 15) Cuál es la presa principal del lince ibérico
- a) Conejo
 - b) Córvidos
 - c) Perdices
- 16) El lince ibérico se distribuye con poblaciones viables en:
- a) Toda la península excepto Cataluña, Aragón y Navarra
 - b) En Doñana y Sierra Morena
 - c) En Doñana, Sierra Morena y la cordillera Cantábrica
- 17) Para diferenciar al visón americano del visón europeo debemos fijarnos en:
- a) El color del babero
 - b) En el color de la punta de la cola
 - c) En el color de los labios
- 18) Que carnívoro ibérico presenta librea invernal
- a) Armiño
 - b) Comadreja
 - c) Turón
- 19) Que carnívoro ibérico presenta membranas interdigitales completas:
- a) Garduña
 - b) turón
 - c) Nutria
- 20) El meloncillo se distribuye
- a) Por toda la península

- b) En el centro y sur de la península
 - c) En el suroeste de la península
- 21) Por el color del pelaje, la jineta se puede confundir con:
- a) Gato montés
 - b) Visón europeo
 - c) Garduña
- 22)Cuál de estas especies no se considera exótica invasora:
- a) Mapache
 - b) Vison americano
 - c) Meloncillo
- 23) Los gatos asilvestrados pueden tener consecuencias con respecto a la conservación de fauna
- a) Si, pero sin importancia
 - b) Si, pudiendo ser muy importantes
 - c) No, incrementan la diversidad
- 24) Encontramos una huella en el campo que marca 4 dedos y uñas largas, es probable que sea:
- a) Garduña
 - b) Tejón
 - c) Zorro
- 25) La garduña en cuanto a situación legal se considera:
- a) Cinegetico
 - b) Bajo regimen protección general
 - c) Bajo régimen protección especial
- 26) Que especie se observa en la foto



- a) jineta
- b) armiño
- c) garduña



27 La especie de la foto es:

- a) Una comadreja
- b) Una marta
- c) Un turón



28 La especie de la foto es:

- a) Un meloncillo
- b) Una gineta
- c) Un tejón



29 La especie de la foto es:

- a) Un meloncillo
- b) Una gineta
- c) Un tejón



30 La especie de la foto es:

- a) Un armiño
- b) Una garduña
- c) Una comadreja



32 a especie de la foto es:

- a) Ratonero común
- b) Aguilucho cenizo
- c) Milano real



33 La especie de la foto es:

- a) Quebrantahuesos
- b) Buitre negro
- c) Aguila imperial



34 La especie de la foto es:

- a) Quebrantahuesos
- b) Águila real
- c) Águila imperial

35 La especie de la foto es:

- a) Lince
- b) Gato montés
- c) Jineta



36 La especie de la foto es:

- d) Visón
- e) Garduña
- f) Jineta

PREGUNTAS HOMOLOGACIÓN MÉTODOS

- 1) Los criterios para homologar un método de captura se recogen en:
 - a) Las DTCECP
 - b) Ley patrimonio natural y conservación de la biodiversidad
 - c) Ley de caza
- 2) Los criterios de homologación de un método de captura estudian entre otras variables:
 - a) Efectividad, bienestar animal y seguridad
 - b) Efectividad, bienestar animal y practicidad
 - c) Efectividad, bienestar animal y economicidad
- 3) La eficiencia de captura para la homologación de un método de captura se refiere a:
 - a) Ejemplares capturados especies objetivo respecto ejemplares censados
 - b) Ejemplares a capturar de especies objetivo en 1.000 trampas-noche.
 - c) Ejemplares capturados especies objetivo respecto capturas especies no objetivo
- 4) Para homologar un método de captura, se tiene en cuenta:
 - a) El coste de la unidad de trampa
 - b) Las especies no objetivo capturadas
 - c) La densidad de la especie objetivo
- 5) La selectividad mecánica en un estudio será mayor si:
 - a) Se capturan especies no objetivo en todas las trampas
 - b) Se capturan especies objetivo en todas las trampas
 - c) Se capturan especie no objetivo en una sola trampa
- 6) Los ensayos para homologar un método de captura, deben realizarse:
 - a) En condiciones controladas
 - b) En condiciones naturales
 - c) En condiciones controladas o naturales
- 7) Se puede homologar una trampa que capture muchas especies no objetivo:
 - a) Sí, si no les produce ninguna de las lesiones tipificadas
 - b) Si, si también captura ejemplares de la especie objetivo
 - c) No, por no cumplir con la selectividad mecánica
- 8) Para homologar un método de captura, los mecanismos deben ser seguros en su manipulación por parte del usuario:
 - a) No es prioritario, es inherente al trabajo que realiza un trampero
 - b) Se estudia pero no se tiene en cuenta para la homologación
 - c) Si, para garantizar que no se produzcan lesiones de consideración.
- 9) Para homologar un método de captura es necesario conocer las especies no objetivo presentes en la zona de estudio:
 - a) No, sólo anotar las que sean capturadas
 - b) No es necesario pero si recomendable

- c) Si para evaluar la selectividad específica negativa
- 10) Las especies no objetivo existentes en una zona de ensayo para la homologación de un método, pueden condicionar las restricciones de uso:
 - a) Si porque pueden requerirse nuevos ensayos con presencia de otras especie.
 - b) No, si superan los test de selectividad
 - c) No, las restricciones de uso hacen referencia a la época del año.

PREGUNTAS METODOS HOMOLOGADOS

- 1) En el lazo con tope y cierre libre dispuesto en alar el tope puede ser:
 - a) Solamente fijo
 - b) Solamente regulable
 - c) Fijo o regulable en función del fabricante.
- 2) El lazo con tope y cierre libre dispuesto en alar debe ser:
 - a) Cuanto más fino mejor para evitar su detección
 - b) Formado por un solo alambre de grosor superior a 1.75 mm
 - c) Formado por múltiples alambres de grosor superior a 1,75 mm
- 3) Los lazos con tope y cierre libre dispuestos en alar disponen de quitavueeltas:
 - a) Uno obligatorio intermedio y uno opcional extremo
 - b) Uno opcional intermedio y uno opcional extremo
 - c) Uno obligatorio intermedio y uno obligatorio extremo
- 4) Los lazos con tope y cierre libre dispuestos en alar se aconseja la fijación
 - a) Al suelo mediante un ancla
 - b) A algún soporte rígido con capacidad suficiente para resistir la fuerza ejercida por un zorro
 - c) Indistintamente a un ancla o un soporte rígido.
- 5) La colocación del lazo con tope y cierre libre en alar dejará una altura desde el suelo a la parte inferior del cable de:
 - a) 20-25 cm
 - b) 25-30 cm
 - c) 30-35 cm
- 6) Cuando coloquemos lazos dispuestos en alar, estos pueden ser:
 - a) Sólo con tope y cierre libre
 - b) Con tope y cierre libre o tipo wisconsin
 - c) Con tope y cierre libre o tipo wisconsin y los usados tradicionalmente en nuestra región.
- 7) Cuando coloquemos lazos dispuestos al paso, estos pueden ser:
 - a) Sólo con tope y cierre libre
 - b) Con tope y cierre libre o tipo wisconsin
 - c) Sólo tipo wisconsin.
- 8) El tutor en la colocación de lazos es necesario ponerlo en :
 - a) Sólo con tope y cierre libre
 - b) Con tope y cierre libre o tipo wisconsin
 - c) Sólo tipo wisconsin.
- 9) La colocación del lazo en alar dejará una altura desde el suelo a la parte inferior del cable de:
 - a) 20-25 cm para tipo wisconsin y tope con cierre libre
 - b) 20-25 cm wisconsin y 25-30 en tope con cierre libre
 - c) 20-25 cm tope con cierre libre y 25-30 en wisconsin

- 10) La colocación del lazo tipo wisconsin dejará una altura desde el suelo a la parte inferior del cable de:
- 20-25 cm
 - 15-20 cm
 - 25-30 cm
- 11) El diámetro mínimo en un lazo con tope y cierre libre es de:
- No inferior a 8 cm.
 - No inferior a 6cm.
 - Superior a 6 cm.
- 12) El diámetro mínimo en un lazo tipo wisconsin es de:
- No inferior a 8 cm.
 - No inferior a 6'5 cm.
 - Superior a 8 cm.
- 13) El sistema de punto de rotura de un cable tipo wisconsin es:
- De 50 kg
 - Regulable.
 - De 80 kg.
- 14) El lazo tipo wisconsin se puede disponer:
- En alar
 - Al paso o en alar
 - Al paso
- 15) El lazo con tope y cierre libre se puede disponer:
- En alar
 - Al paso o en alar
 - Al paso
- 16) La activación de la trampa tipo Collarum se produce:
- Al pisar el mecanismo de activación
 - Al morder y tirar del mecanismo activador
 - Al pisar o morder el mecanismo activador
- 17) El lazo que propulsa una trampa tipo collarum retiene al animal:
- Por una extremidad delantera
 - Por una extremidad delantera o por el cuello
 - Por el cuello
- 18) El lazo de una trampa tipo collarum:
- Dispone de tope, quitavueeltas y muelle
 - Dispone sólo de tope y quitavueeltas
 - No dispone de tope si de quitavueeltas y muelle
- 19) El lazo tipo collarum está homologado para la captura de:
- Zorro
 - Zorro y gato montés
 - Zorro y garduña
- 20) La revisión de la trampa tipo collarum se realizará, de forma general:
- Una vez al día independientemente del horario
 - Un mínimo de tres veces al día
 - Una vez al día desde primera hora hasta el mediodía
- 21) El número máximo de trampas tipo collarum a instalar por un usuario depende de:
- La densidad de zorros
 - De la topografía del terreno
 - Del tiempo requerido para su revisión
- 22) La utilización de trampas tipo collarum se puede autorizar en:
- Todo el territorio nacional

- b) Todo el territorio nacional salvo en zonas con presencia de oso pardo o lince.
 - c) Todo el territorio nacional salvo zonas con bajas densidades de zorros.
- 23) La presencia de vallas, postes o vegetación leñosa enraizada de tamaño intermedio, en el momento de colocar una trampa tipo collarum:
- a) Serán seleccionadas por ofrecer refugio al zorro capturado
 - b) Serán desestimadas por seguridad, el zorro quedarse enredado o trabado en ellas capturado
 - c) Serán desestimadas salvo que haya una alta frecuentación de zorros
- 24) La caja para urracas homologada debe ser:
- a) Metálica o madera
 - b) Metálica
 - c) De cualquier material que cumpla con los estándares
- 25) La caja para urracas tiene limitado:
- a) El tamaño máximo de la entrada
 - b) El tamaño mínimo de la entrada
 - c) El tamaño máximo y mínimo de la entrada
- 26) La activación de la caja para urracas se produce mediante:
- a) Un hilo activado al tirar del cebo
 - b) Un hilo puesto al paso
 - c) Un balancín al posarse el ave
- 27) Para atraer las urracas a la caja de captura se utiliza:
- a) Una urraca viva
 - b) Huevos de perdiz
 - c) Huevos de perdiz o un objeto brillante
- 28) Las urracas utilizadas como reclamo en la caja metálica:
- a) Se cegarán para reducir el estrés
 - b) Tendrán las alas cortadas para evitar el escape
 - c) No podrán ser ciegas ni mutiladas
- 29) La caja metálica para urracas se colocará:
- a) En altura para maximizar la selectividad
 - b) A ras de suelo para facilitar la entrada peonando
 - c) Independientemente en altura o a ras del suelo
- 30) La revisión de la jaula para urracas se realizará:
- a) De noche porque las capturas se producen durante el día
 - b) A primera hora
 - c) A primera hora hasta mediodía o a media tarde hasta el final de la misma
- 31) En la colocación del cebo en la trampa tipo belisle selectivo este se colocará:
- a) Visible para facilitar su detección visual
 - b) Tapado para evitar la detección visual de especies no objetivo
 - c) Una parte visible y otra tapada para facilitar la detección y activación
- 32) El lazo que propulsa una trampa tipo belisle retiene al animal:
- a) Por una extremidad delantera
 - b) Por una extremidad delantera o por el cuello
 - c) Por el cuello
- 33) La activación de la trampa tipo Belisle se produce:
- a) Al pisar el mecanismo de activación
 - b) Al morder y tirar del mecanismo activador
 - c) Al rasgar el suelo con las patas y tirar del mecanismo de activación
- 34) El cable de retención de la trampa tipo Belisle selectivo se aconseja fijarla:
- a) Al suelo mediante un ancla

- b) A algún soporte rígido con capacidad suficiente para resistir la fuerza ejercida por un zorro
 - c) Indistintamente a un ancla o un soporte rígido.
- 35) La ubicación de las trampas tipo belisle puede ser:
- a) En los pasos de fauna frecuentados por zorros
 - b) En los pasos de fauna frecuentados por zorros o cerca de los mismos
 - c) Cerca de pasos de fauna frecuentados por zorros
- 36) La presencia de cursos de agua y terraplenes, en el momento de colocar una trampa tipo belisle selectivo:
- a) Serán seleccionadas por su mayor efectividad de captura
 - b) Serán desestimadas salvo que haya una alta frecuentación de zorros
 - c) Serán desestimadas por seguridad si el zorro cae en ellas una vez capturado
- 37) En la caja selectiva para gatos, la selectividad se basa:
- a) En los diámetros de entrada y salida.
 - b) En el diámetro de entrada
 - c) En el diámetro de salida
- 38) La caja selectiva para gatos se activa:
- a) Al morder el mecanismo activador
 - b) Al pisar el mecanismo activador (balancín)
 - c) Al rascar el mecanismo activador
- 39) La revisión de la caja selectiva para gatos se realizará, como mínimo:
- a) Una vez al día, a primera hora y no más allá del mediodía
 - b) Una vez al día independientemente de la hora porque están en una caja y no retenidos por un cable
 - c) Una vez al día antes de que anochezca para que vuelvan a estar activas esa noche
- 40) El número máximo de cajas selectivas para gato que instalaremos dependerá de:
- a) La capacidad de revisión
 - b) La densidad de gatos
 - c) La época del año
- 41)Cuál es la principal diferencia entre un lazo con tope y cierre libre y un lazo wisconsin
- a) El número de topes
 - b) El número de quita vueltas
 - c) La presencia o no de punto de ruptura



- 42) La foto corresponde:
- a) Una especie objetivo en un método no homologado
 - b) Una especie no objetivo en un método homologado
 - c) Una especie objetivo en un método homologado



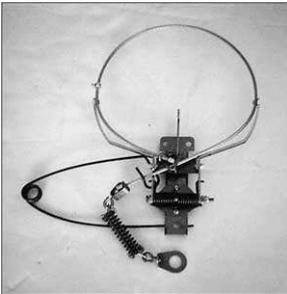
- 43 Está homologado este método en España:
- a) Si en toda la península
 - b) No
 - c) Si excepto en zonas con presencia de lince



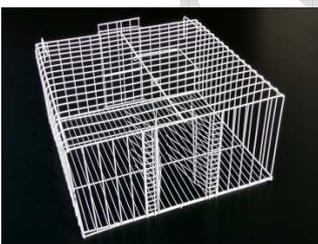
- 44 Que elemento es necesario para poder utilizar legalmente este lazo:
- a) Otro tope
 - b) Otro quitavueltas
 - c) Otro tope y otro quitavueltas



- 45 Está homologado este método en España:
- a) Si en toda la península
 - b) No
 - c) Si excepto en zonas con presencia de lince



- 46 Está homologado este método en España:
- a) Si, para zorros
 - b) No
 - c) Si, para zorro y tejón



- 47 Está homologado este método en España, para urracas:
- a) Si, en condiciones especiales
 - b) No
 - c) Si, siempre



- 48 Está homologado este método en España:
- d) Si, para urracas
 - e) No
 - f) Si, para zorro



Qué tipo de lazo presenta el elemento de seguridad señalado:

- a) Wisconsin
- b) Con tope y cierre libre
- c) Es común a ambos

MANIPULACIÓN ANIMALES

- 1) Durante el proceso de revisión de la trampa:
 - a) Nos acercaremos directa y decididamente
 - b) Nos acercaremos con sigilo
 - c) Lo realizaremos en la medida de lo posible a distancia y con prismáticos
- 2) Cuando se detecta una trampa activada:
 - a) Primero nos acercaremos rápida y decididamente para ver cómo reacciona el animal
 - b) Primero identificaremos el animal y prepararemos el material necesario para su manipulación
 - c) Tiraremos un objeto para observar cómo responde a los estímulos
- 3) Durante el acercamiento al animal:
 - a) Lo haremos de forma rápida y decidida.
 - b) Lo haremos de forma rápida y decidida y hablando fuerte para que nos detecte antes.
 - c) Lo haremos lentamente para que este más tranquilo.
- 4) Cuando el animal encontrado en la trampa corresponde a una especie no objetivo:
 - a) Procederemos a liberarla de forma rápida
 - b) La identificaremos, valoraremos su estado, y de forma general la liberaremos si su estado es apto para la viabilidad en el medio natural
 - c) La identificaremos, la liberaremos y valoraremos el estado cuando se vaya para comunicarlo a la autoridad competente.
- 5) De forma general si nos encontramos con un linco en una trampa de retención, en buen estado de salud:
 - a) Procederemos a liberar sin demora.
 - b) Lo comunicaremos a las autoridades competentes para que nos confirmen un protocolo a seguir.
 - c) La trasladaremos a un centro de recuperación por tratarse de una especie amenazada.
- 6) Para sacrificar un zorro capturado:
 - a) Realizaremos un golpe seco con un garrote o similar para reducir el tiempo de manipulación.
 - b) Lo podemos realizar con el dispositivo de bala cautiva o arma de fuego.
 - c) Lo podemos realizar con golpe seco, dispositivo de bala cautiva o arma de fuego.
- 7) Para proceder al sacrificio con disparador de bala cautiva:
 - a) Lo realizaremos a distancia para mayor seguridad
 - b) Primero debemos inmovilizar convenientemente al animal

- c) No es un método autorizado para el sacrificio de zorros.
- 8) Ante la presencia de una especie no objetivo capturada con lesiones, como trampero responsable, procederé:
 - a) Realizando las primeras curas para después trasladarlo a un Centro de Recuperación.
 - b) Lo colocaré en una jaula de transporte y le daré algo de comida si está debilitado mientras le traslado al Centro de Recuperación.
 - c) Lo trasladaré al Centro de Recuperación.
- 9) Ante la captura accidental de un azor, y siendo el protocolo establecido su liberación, para liberarlo:
 - a) Lo taparemos primero con una manta o similar y lo cogeremos por el pecho
 - b) Lo taparemos primero con una manta y lo cogeremos por los tibiatarsos
 - c) Lo cogeremos primero por los tibiatarsos y después lo taparemos con una manta o similar
- 10) El disparador de bala cautiva para sacrificio de zorros se posicionará:
 - a) Perpendicularmente a la frente
 - b) En el pecho a la altura del corazón
 - c) En la columna vertebral
- 11) Para trasladar una garduña capturada accidentalmente hasta un centro de recuperación en una jaula de manejo:
 - a) No la cubriremos para que el animal se sienta más seguro pudiendo ver lo que tiene alrededor
 - b) La cubriremos con una manta o similar.
 - c) La trasladaremos en una caja de cartón para su mayor comodidad.
- 12) Como trampero responsable, si tengo dudas sobre lo que hacer con un animal de una especie no objetivo con una herida abierta:
 - a) Intentaremos solucionarlo de la forma más rápida y con el sentido común de la experiencia
 - b) Daremos preferencia a “no hacer” por los daños que podemos provocar
 - c) Si disponemos de algún dispositivo de sacrificio lo utilizaremos con decisión para evitar el sufrimiento del animal.
- 13) Si al acercarnos a un animal capturado de una especie no objetivo percibimos que esta apático y no responde a estímulos:
 - a) Procederemos a liberarlo rápidamente para que se recupere
 - b) Le dejaremos algo de comida o bebida para que se recupere y volveremos a liberarlo en una hora o más.
 - c) No procederemos a la liberación si no a activar un traslado a un Centro de recuperación
- 14) Que colocaremos en una caja de cartón para trasladar a un ave:
 - a) Nada
 - b) Agua y comida apropiada
 - c) Sólo agua
- 15) Si en una jornada de revisión encontramos dos ratoneros capturados por accidente con lesiones:
 - a) Los trasladaremos en una misma caja para reducir el estrés
 - b) Los trasladaremos en dos cajas separadas
 - c) Trataremos de curar el que tenga lesiones menos graves y trasladaremos el otro al centro de recuperación en una caja.

PREVENCIÓN DE RIESGOS

- 1) Las zoonosis son:
 - a) Enfermedades de la fauna silvestre que no se transmiten al hombre
 - b) Enfermedades del hombre que se pueden transmitir a la fauna silvestre
 - c) Enfermedades de fauna silvestre que se pueden transmitir al hombre
- 2) Tenemos que tener alguna precaución si manipulamos excrementos de animales salvajes:
 - a) Si porque pueden ser una vía de transmisión de zoonosis
 - b) No salvo que tengamos heridas abiertas en la mano
 - c) No si ha pasado más de un día de la defecación
- 3) Ante una herida provocada por un animal durante su manejo:
 - a) Vendaremos rápidamente
 - b) Limpiaremos con agua y jabón
 - c) Esperaremos a ver si se produce alguna reacción observable
- 4) La sarna se transmite por:
 - a) Inhalación
 - b) Contacto directo
 - c) Por las garrapatas
- 5) La turalemia se transmite, entre otras vías, por:
 - a) Contacto directo
 - b) Picaduras de mosquito
 - c) Las dos respuestas anteriores son correctas.
- 6) Si somos fumadores, es un buen recurso fumar mientras manipulamos un animal muerto:
 - a) Porque el humo del tabaco reduce el riesgo de transmisión de enfermedades por inhalación
 - b) No fumaremos pero si es recomendable beber agua para estar hidratados
 - c) No fumaremos, ni beberemos, ni comeremos como prevención de contagios
- 7) Cuando vayamos a manipular a un animal tomaremos precauciones para evitar contagios:
 - a) Si presenta síntomas de padecer alguna zoonosis
 - b) Si sabemos de la presencia de algún brote infeccioso en nuestra zona de trabajo
 - c) Sí, siempre
- 8)Cuál de estas trampas puede provocar daños de gravedad al usuario durante su manejo:
 - a) El collarum por eso debemos tener especial precaución en su manejo
 - b) Ninguna de las trampas homologadas es susceptible de provocar daños de gravedad
 - c) El collarum y el belisle selectivo porque presentan mecanismos de activación por muelles
- 9) Actualmente la zoonosis conocida como rabia:
 - a) Está presente en el norte de España y libre al Sur
 - b) En España sólo presente en la cordillera cantábrica
 - c) España se considera libre de rabia.
- 10) Si utilizamos un disparador de bala cautiva, cargaremos el cartucho de pólvora:
 - a) Una vez inmovilizado el animal con la otra mano
 - b) Antes de inmovilizar el animal y dejaremos el seguro puesto
 - c) Antes de inmovilizar el animal y sin poner el seguro para ejecutar la acción con rapidez.

ANEXO RELACIÓN DE EXPERTOS COLABORADORES

El presente Manual, partiendo de la base de las propias *“Directrices técnicas para la captura de especies cinegéticas predadoras: homologación de métodos y acreditación de usuarios”* representa un compendio de conocimientos prácticos e información de diferentes fuentes elaborada por expertos en las distintas materias.

RELACIÓN COLABORADORES EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS PARA EL MANUAL.

- Fernando Silvestre. Especies no objetivo mamíferos
- Rubén Moreno-Opo. Especies no objetivo aves
- Natalia Ortiz. Prevención de riesgos. Enfermedades transmisibles.

RELACIÓN DE COLABORADORES PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DE LAS DIRECTRICES TÉCNICAS

- Francisco Aranda Maza, Servicio de Gestión del Medio Natural, Junta de Andalucía
- Fernando Benito Álvarez, Servicio de Caza y Pesca, Junta de Castilla y León
- José Luis Burrel Badía, Servicio de Caza y Pesca, Gobierno de Aragón.
- Luis Carlos Cabanas. Sección de Caza y Pesca, Diputación Foral de Álava.
- Rafael Cadenas de Llano Aguilar, Instituto Andaluz de la Caza, Junta de Andalucía.
- Enrique Castián, Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, Gobierno de Navarra.
- Víctor Colomar Costa. Servicio de Caza. Gobierno Balear.
- Pablo Ferreras de Andrés. Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC). Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Universidad de Castilla-La Mancha.
- M^a Llanos Gabaldón Lozano, Servicio de Caza y Pesca, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Francisco García Domínguez, MARM.
- Matías García Morell, Servicio Caza y Pesca Fluvial, Murcia.
- Luis Mariano González, MARM.
- José Lara Zabía, Área de Conservación de Flora y Fauna, Comunidad de Madrid.
- Jaime Marcos Beltrán, Sección de Caza, Gobierno de Asturias
- Josep María López Martín, Área de Actividades cinegéticas, Generalitat de Cataluña.
- Jesús B Marquina, Servicio de Caza y Pesca Fluvial, Xunta de Galicia.
- Javier Millán Gasca, Sanitat, Control de Fauna, Gobierno Balear.
- Javier Monge. Sección de Caza y Pesca, Diputación Foral de Vizcaya.
- Jaime Muñoz Igualada, Tragsega (Grupo Tragsa).
- Borja Nebot Sanz, Servicio de Gestión del Medio Natural, Junta de Andalucía.
- Agustín Noriega Sampayo, Servicio de Espacios Naturales, Junta de Castilla y León.
- Alejo Pastor, AT Servicio Caza y Pesca Fluvial, Murcia.
- Manuel Rivera. Junta de Extremadura
- José Luis Rodríguez Luengo, Servicio de Biodiversidad, Gobierno de Canarias.
- Lorenzo A. Rodríguez Martín, Servicio de Caza y Pesca, Junta de Castilla y León.
- Bartomeu Seguí Campaner, Servicio de Caza, Gobierno Balear.
- Juan Manuel Theureau de la Peña, Servicio de Caza y Pesca, Comunidad Valenciana.
- Jon Zulaika. Diputación Foral de Guipúzcoa.