



**CONAMA10**  
CONGRESO NACIONAL  
DEL MEDIO AMBIENTE

COMUNICACIÓN TÉCNICA

## **Gestión y conservación del hábitat del Lince Ibérico**

Autor: **María Isabel Carnicero Rozas**

Institución: **Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid**

e-mail: **mcarnroz@hotmail.com**

Otros Autores:

## RESUMEN

El Lince Ibérico (*Lynx pardinus* Temminck, 1827) está considerado como la especie de felino en mayor peligro de extinción del planeta, y desde hace décadas, experimenta una grave reducción en su área de distribución y en el tamaño de sus poblaciones. El trabajo que ahora se presenta pretende sintetizar la información más relevante relacionada con el tema, y lo hace desde un punto de vista que identifica los problemas asociados a la pérdida de hábitat, y expone las medidas de protección y mejora que se llevan a cabo.

Después de una breve introducción y una descripción general del problema planteado, se revisa la evolución del área histórica de distribución del lince ibérico. A continuación, se ofrece un análisis de los principales factores asociados a la pérdida de hábitat, como son la alteración, destrucción o fragmentación debido al aprovechamiento agrícola y ganadero, cinegético y forestal, la construcción de proyectos de obras públicas o la falta de disponibilidad de alimento. Posteriormente, se ofrece una revisión de las principales actuaciones y medidas propuestas para la protección y mejora del hábitat, considerando la gestión del suelo y del agua, la vegetación y el fomento de las poblaciones de conejo. Para finalizar, se enumeran algunas consideraciones necesarias para continuar trabajando en la conservación de su hábitat.

**Palabras Clave:** lince; extinción; hábitat

## 1. INTRODUCCIÓN:

La conservación del lince ibérico es necesaria por su importancia ecosistémica, por cuestiones de tipo ético y también por imperativo legal, ya que existe una amplia normativa de ámbito internacional, europeo, español y autonómico que nos obliga a su consecución. Por todo esto, la conservación de esta especie es un asunto prioritario, teniendo la obligación interesada, ética y legal de hacer todo lo posible para evitar su extinción, actuando de modo rápido y decidido porque la situación es crítica.

Todos estos argumentos, hicieron que la Comisión Europea tomara conciencia del problema y como consecuencia aprobara varios Proyectos LIFE encauzados a la conservación del lince ibérico a finales de la década de los 90. De entre ellos, merece la pena destacar por la originalidad y valentía de sus planteamientos, el LIFE99/NAT/E/006336 “Conservación del Águila imperial, Buitre negro, Cigüeña negra y Lince ibérico” coordinado por la Fundación CBD-Hábitat y apoyado y financiado por la Dirección General para la Conservación de la Biodiversidad, que aportó la novedad de proponer actuaciones de conservación en fincas privadas estableciendo convenios con sus propietarios. Los resultados fueron positivos por la buena participación, las mejoras de hábitat, crecimiento de los censos e incremento del éxito reproductivo de las especies mencionadas.

En posteriores convocatorias, se aprobaron otros dos proyectos LIFE orientados a la conservación del lince ibérico: uno en Andalucía, en el que colaboró la Junta de Andalucía, la Fundación CBD-Hábitat, WWF-Adena, la Federación Andaluza de Caza y otras Instituciones; y otro coordinado por la Fundación CBD-Hábitat en Castilla-La Mancha en el que se elaboró el “Manual para la gestión del hábitat del lince ibérico (*Lynx pardinus*) y de su presa principal, el conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*)” documento básico de consulta para la elaboración de este trabajo.

Para la conservación del lince ibérico en el campo, es necesario proporcionarle un hábitat adecuado, tanto en calidad y oferta de alimento como en extensión y en pasillos de conexión entre sus áreas de reproducción, ya que se ha adaptado perfectamente a un hábitat en mosaico modelado por la actividad antrópica. Conseguir estos objetivos requiere una gestión activa, apoyada en lo que actualmente se denomina la ingeniería para la conservación o ingeniería de ecosistemas.

Los objetivos del presente trabajo son: conocer la evolución del área de distribución de la especie, en la Península Ibérica a lo largo del tiempo; identificar los problemas asociados a la pérdida de hábitat, describiendo algunos de los ejemplos más representativos de los factores implicados; así como, exponer las medidas de protección y mejora, que llevan a cabo los diferentes colectivos involucrados.

## 2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN: “EL MONTE MEDITERRÁNEO”.

El lince ibérico es el representante mediterráneo de su género: un lince más pequeño que el euroasiático y especialmente adaptado tanto a la predación sobre el conejo de monte como a un hábitat modelado desde hace milenios por la actividad del hombre. Es una especie característica de paisajes más diversificados, de mosaicos integrados por teselas de matorral o arbustado con arbolado disperso, de pastos herbáceos y roquedos e, incluso, a veces, algunas de carácter agrícola. Es considerado como una “especie paraguas”, porque sus requerimientos de cantidad y calidad de hábitat permiten asociar su presencia a la de muchas otras especies animales y vegetales. Por este motivo, su presencia en un territorio indica un nivel de conservación del hábitat excelente y un alto grado de conservación de su biodiversidad.

Pero, ¿qué entendemos por hábitat del lince ibérico?, ¿el territorio donde ha vivido durante toda su historia, aquel en el que podría vivir en circunstancias favorables, o el que ocupa en la actualidad?

Existen referencias bibliográficas que aportan pruebas de su amplia distribución en el Pleistoceno, llegando a vivir en Francia y Alemania además de toda la Península Ibérica, Delibes (1979). Pero al aumentar la presión ambiental, por competencia, escasez de alimento o por la actuación humana, su área se ha ido reduciendo y sus poblaciones han quedado relegadas a territorios con condiciones ecológicas óptimas. La primera causa de regresión fue la competencia con el lince europeo (*Lynx lynx* Schreber, 1777) que lo desplazó e hizo que se especializara en los ecosistemas mediterráneos y en la predación sobre el conejo de monte. Posteriormente, fue la actuación antrópica la que lo hizo desplazar de noreste a suroeste. Así, Graells (1897) afirma que a mediados del siglo XIX ocupaba casi todas las regiones de la Península ibérica, poco después Cabrera (1914), lo considera extinguido en el norte y este.

Actualmente, es una especie de climas típicamente mediterráneos poco fríos, con precipitaciones moderadas y cierta oceaneidad ambiental. Sin embargo, ¿A qué se debe su ausencia en la parte oriental y suroriental de la Península Ibérica?. Según algunos autores, San Miguel et al. (2006), afirman que es el carácter de los suelos. Los suelos ricos en bases permiten el predominio de paisajes agrícolas, poco aptos para el lince, en cambio áreas de extensos arbustados y otras formaciones forestales donde la pobreza de los suelos hace que sean de clara vocación forestal, son más adecuadas para la especie.

Su óptimo ecológico asienta sobre paisajes forestales y ganaderos y muy especialmente, en grandes fincas dedicadas tradicionalmente al aprovechamiento de las leñas, la caza mayor y el pastoreo extensivo de caprino. Fincas donde hasta hace poco, la escasa densidad de jabalí y la presencia humana dispersa con pequeñas zonas de cultivo, reflejaban un paisaje en mosaico que permitía la abundancia de conejo de monte y el dominio de grandes manchas mediterráneas que ofrecían un refugio excelente al lince.

En el día de hoy, se sitúa en zonas de baja o media montaña, con topografía ondulada, sobre sustratos litológicos ácidos, y muy preferentemente sobre rocas y suelos de tipo granítico, con buena disponibilidad de agua tanto en número de puntos como en calidad y homogénea distribución en el espacio y tiempo. La vegetación potencial se corresponde

la del monte mediterráneo acidófilo. No es una especie de bosque cerrado, sino más bien de zonas desarboladas y de masas claras, con arbustedos y matorrales como el pastizal, el cultivo agrícola y las masas adehesadas. Para el hábitat ideal las teselas de carácter agrícola o no existen, o son escasas y de pequeña superficie. Pero lo habitual es que existan, al ser creadas por la dispersa población humana que vivió durante siglos de los recursos del monte.

Hay dos aspectos de particular importancia para la conservación del hábitat: la superficie mínima de hábitat óptimo y la conectividad entre áreas de hábitat óptimo. Posee áreas de campeo y de reproducción de gran superficie (3-20km<sup>2</sup>) en función de las características del hábitat y la abundancia de conejos, por lo que la superficie que se requiere para garantizar la existencia de una población es muy grande (90-600 km<sup>2</sup>). Por este motivo, se ve afectado por la fragmentación del hábitat por carreteras y vías férreas. Esas infraestructuras constituyen barreras infranqueables y contribuyen a aislar los núcleos poblacionales.

En la actualidad, el lince ibérico, está presente, al menos, en Doñana y su entorno, Sierra Morena Oriental (Jaén y Córdoba), Sierras del Guadalmena (Ciudad Real-Albacete), y en los Montes de Toledo (Ciudad Real y Toledo). Además existen indicios que apuntan a una presencia, no debiendo ser numerosa, de la especie en algunas áreas geográficas de Castilla-León, Extremadura y la Comunidad de Madrid.

### **3. PROBLEMÁTICA ASOCIADA A LA PÉRDIDA DE HÁBITAT**

Las principales amenazas que han afectado y aún siguen afectando a este felino son la escasez de su presa básica, el conejo, por diferentes causas como las distintas epidemias que ha sufrido, la mortalidad por caza furtiva, trampeo, atropellos; la destrucción del bosque mediterráneo y el aislamiento y fragmentación de sus poblaciones por la construcción de obras públicas como carreteras, embalses etc.

#### **3.1. Alteración, destrucción o fragmentación de hábitat**

Durante el último siglo, la regresión del área de distribución posiblemente ha estado ligada a las transformaciones agrícolas y ganaderas, a los aprovechamientos silvícolas y cinegéticos a gran escala, a las grandes obras públicas que han ocasionado unos cambios importantes en la estructura del paisaje y al declive de las poblaciones de conejo. Las grandes áreas de monte mediterráneo se han eliminado para construir urbanizaciones, embalses e infraestructuras industriales y de transporte o para establecer explotaciones agropecuarias y silvícolas.

##### **3.1.1. Aprovechamiento agrícola y ganadero**

A lo largo de siglos, el lince ibérico ha convivido con la ganadería extensiva que aprovechaba los recursos naturales, y en especial, con los pequeños rebaños de cabras de carácter estante y con otros de mayor tamaño de ovino trashumante. Pero, ¿Cuál es el papel que juega la ganadería en la conservación de su hábitat?, ¿es posible mantener en la actualidad esa convivencia?. La ganadería como actividad produce efectos diversos sobre el hábitat, unos pueden ser considerados beneficiosos, otros de nula o escasa importancia y otros claramente perjudiciales.

El principal efecto favorable que aporta la ganadería extensiva es la labor de mejora de los pastos herbáceos, de los que también se beneficia el conejo. Un pastoreo relativamente intenso y continuado hace que los pastos ganen en cobertura, densidad de plantas, en calidad bromatológica y en producción, San Miguel (2001). Por otra parte, el ganado con sus deyecciones transporta fertilidad y semillas, acelerando los ciclos de los nutrientes y reduce las deficiencias que pudieran existir de fósforo. El ganado menor desempeña esa labor beneficiosa de mejora de los pastos herbáceos y de apertura de pequeños claros en la vegetación leñosa arbustiva y subarbustiva. Sin embargo, es necesaria la presencia del pastor y de perros que pueden ocasionar molestias al lince. Por otro lado, el ganado mayor tiene una labor menos eficaz de mejora de pastos y puede ocasionar daños en la vegetación leñosa, también requiere mayores niveles de suplementación implicando una concentración de reses que resulta incompatible con la presencia del lince. Desde el punto de vista sanitario, la presencia de ganado y su interacción con los ungulados silvestres pueden llegar a incrementar la prevalencia de enfermedades que podrían afectar al lince.

Solo una ganadería extensiva manejada cuidadosamente es compatible con la presencia y reproducción del lince ibérico. Siendo más recomendable la presencia de ganado menor que mayor. Las cargas ganaderas deben ser moderadas rondando como máximo 0.2-0.3 UGM/ha, con un reparto lo más homogéneo posible y garantizando una adecuada oferta de puntos de agua durante todo el año. Conviene conservar e incrementar la superficie de majadales, al ser los mejores pastos mediterráneos, que crea y mantiene el ganado y que también selecciona el conejo, así como la práctica de rotaciones de pastoreo.

Una buena gestión de los pastos puede contribuir a mejorar la calidad del hábitat incrementando la abundancia del conejo. También, la implantación de cultivos herbáceos de corta duración contribuye a mejorar la oferta de alimento de calidad. Los cultivos herbáceos como los de cereal, proporcionan refugio a las especies de caza menor. Los tratamientos realizados por la Fundación CBD-Hábitat, en Sierra Morena, en los Montes de Toledo y la cuenca del río Guadalmena, demuestran una clara preferencia por los cultivos agrícolas implantados.

### **3.1.2. Aprovechamiento cinegético y forestal**

El lince es buen aliado de las especies de caza menor pero también se ve afectado por la actividad cinegética de diversas formas:

- Por las modificaciones que la caza impone a las poblaciones de interés cinegético. En principio, esta actividad reduce el número de presas potenciales para el lince. Aunque también es cierto, que los cazadores hacen todo lo posible por incrementar las poblaciones de las especies que cazan y de este modo favorecen al felino.
- Por los efectos directos que la práctica cinegética pueda ocasionar en mayor o menor grado dependiendo de los métodos que se empleen, de su intensidad, e incluso del comportamiento de los cazadores.

- Por las alteraciones que las especies de interés cinegético pudieran provocar sobre el lince o sobre sus principales especies-presa. Como por ejemplo el jabalí, cuya proliferación afecta sensiblemente a las poblaciones de conejo, y como consecuencia a las de lince ibérico.
- Por las modificaciones del hábitat que pudieran provocar las actuaciones de mejora de los cazaderos.
- Por los derivados de las actividades de control de predadores generalistas.

Todo lo expuesto pone en evidencia que el lince ibérico se puede ver afectado con cierta intensidad por la actividad cinegética, pero se ha demostrado que no es incompatible con ella.

Desde hace algunos años, WWF/Adena está desarrollando campañas concienciando a propietarios, cazadores y guardas en las principales áreas linceras para eliminar la persecución de la especie, así como apoyando proyectos de investigación y realizando gestiones con las autoridades pertinentes para hacer más eficaces las acciones de conservación. Gran parte de las actividades del proyecto Lince Ibérico de WWF/Adena en marcha desde 1997, se basa en la concienciación e implicación de estos sectores responsabilizados en el manejo de las fincas de monte mediterráneo, como la finca de la Fundación Los Ballesteros en Los Yébenes (Toledo), donde se ha realizado la repoblación de conejos mediante cercón protegido, pretendiendo impulsar una red de fincas en las que sea prioritaria la protección del lince. También, estableciendo acuerdos con propietarios para la gestión de sus fincas en zonas clave, como el arrendamiento de los derechos de caza de varias fincas con presencia de lince en Montes de Toledo, donde hasta la fecha se han arrendado más de 3.000 ha.

### **3.1.3. Infraestructuras lineales de transporte y embalses**

Hasta el año 2010, está prevista la construcción de miles de kilómetros de carreteras de alta capacidad y de líneas de ferrocarril de alta velocidad. Estas infraestructuras lineales generan impactos como pérdida de hábitat, perturbaciones, mortalidad, efecto barrera y efecto de dispersión de especies.

Además, hay unas 1.200 grandes presas en España y se prevé su aumento en los próximos años. Los embalses y presas generan impactos sobre la fauna y hábitats terrestres y acuáticos, provocan fragmentación a través de la ocupación de territorio por inundación, y representan una barrera para los movimientos de animales terrestres. El lince se ve afectado por la construcción de más de 30 presas entre las que destacan el Embalse de Monteagudo, Presa de Irueña, Embalse de Sanlúcar, Presa de Melonares, Presa de la Breña II, Embalse de Alcolea, Embalse de la Coronada etc.

En algunas ocasiones, el impacto de una obra concreta no incide únicamente en el punto donde se construye la infraestructura, sino que puede repercutir en otras localidades a bastante distancia como es el caso de la transformación de terrenos de monte y matorral mediterráneos en regadíos a partir de la construcción de una nueva presa, la mayor

facilidad de acceso para el público a zonas antes tranquilas por la construcción de nuevas carreteras o el asfaltado de pistas.

Entre los embalses los más problemáticos, desde el punto de vista de mayor afectación por su ubicación y sus dimensiones son: Embalse del Andévalo (Huelva), Embalse de Melonares (Sevilla) y La Breña II (Córdoba).

En el caso de infraestructuras lineales de transporte son de destacar la Autopista Toledo-Ciudad Real-Puertollano-Córdoba que supone un efecto barrera entre la población de Sierra Morena Oriental y Montes de Toledo. La autovía Linares-Albacete que afecta a la misma población. La Autovía de conexión entre la Autovía de Ciudad Real- Puertollano y la Autovía de Extremadura en su tramo Miajadas- Mérida. En el entorno de Doñana, destacan el camino agrícola asfaltado desde el Rocío hasta Villamanrique de la Condesa y el proyecto de desdoblamiento de la carretera de Almonte y Matalascañas.

Las nuevas vías de alta velocidad también podrían significar barreras al paso de lince. Así, la línea Madrid- Cáceres- Mérida supone una barrera entre los Montes de Toledo y el Norte de Extremadura y el sur de Salamanca. Y la línea Madrid- Alcázar de San Juan-Jaén, añadiría barreras transversales en el paso este-oeste a lo largo de Sierra Morena a la altura de Despeñaperros, interponiéndose entre las poblaciones de Andujar y Aldeaquemada y toda la Sierra Morena Oriental.

Las diez obras con mayor impacto clasificadas por parte de WW/Adena son:

1. Camino agrícola entre Villamanrique y el Rocío.
2. Autovía Linares- Albacete
3. Autopista de peaje Toledo-Ciudad Real-Puertollano-Córdoba (Autovía N-IV)
4. Carreteras de Almonte y Mazagón
5. Desdoblamiento carretera M-501 (Madrid)
6. Adecuación a alta velocidad de la línea Sevilla-Huelva
7. Embalse de La Breña II
8. Embalse de Alcolea
9. Embalse de Andévalo
10. Embalse de Melonares

### **3.2. Disponibilidad de alimento**

Algunos trabajos de investigación, Delibes (1980); Rodríguez y Delibes (1990); Aldama (1993); Ferreras et al. (1997); Palomares et al. (2001); Fernández (2003) relacionan la calidad del hábitat con la abundancia de especies-presa, y particularmente con el conejo de monte. Básicamente, porque no se conoce la existencia de poblaciones de lince ibérico en territorios donde el conejo no sea abundante. Por eso, hoy podemos afirmar que la abundancia de ese lagomorfo resulta imprescindible para la existencia de la especie y sobretodo para su reproducción. Se estima que la densidad mínima de conejo de monte en las áreas de reproducción debe de ser de 1 ejemplar/ha en el momento mínimo poblacional (durante el otoño) y de 4-5 en el máximo (a finales de la

primavera). La abundancia de otras especies presa, como la perdiz roja, los micromamíferos o los ungulados silvestres podría minimizar ese requerimiento, pero hasta ahora no se ha podido confirmar esa posibilidad.

También conviene considerar, que la mayor parte de la depredación sufrida por los conejos se debe a los “depredadores oportunistas”, como el zorro o los milanos negros, mientras que el impacto de la depredación más bajo corresponde a los conocidos como “depredadores especialistas” como es el caso del lince ibérico.

En un estudio reciente, realizado por Villafuerte y Castro del Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos, se demuestra que la abundancia de conejos es mayor en aquellas áreas cinegéticas donde son valorados como especie cinegética, seguidos por zonas de caza donde otras especies cinegéticas son las más apreciadas, quedando en último lugar algunos espacios naturales protegidos, donde su valor radica precisamente en la presencia de depredadores dependientes del conejo.

#### **4. ACTUACIONES Y MEDIDAS PROPUESTAS PARA LA PROTECCIÓN Y MEJORA DEL HÁBITAT**

##### **4.1. Gestión del suelo y del agua:**

Desde la perspectiva de la gestión del hábitat de lince ibérico, la gestión del suelo puede enfocarse desde dos puntos de vista: Evitar la degradación del suelo, que repercute de modo negativo en la oferta de alimento para el conejo de monte y evitar que el laboreo conduzca a la pérdida de refugios y zonas aptas para la reproducción del conejo de monte y otras especies de caza menor.

Algunas buenas prácticas de gestión que fueron descritas por González y San Miguel (2004) son las siguientes:

- No labrar en el sentido de la pendiente, sino siguiendo las curvas de nivel.
- No labrar en zonas de pendiente superior al 15%.
- Intentar cuando se labore en zonas de pendiente moderada, las zonas afectadas alternen con otras de vegetación natural frenando los procesos de erosión.
- Fomentar la rotación de cultivos.
- No utilizar el laboreo como herramienta de desbroce sin sembrar.
- Evitar el volteo de horizontes en suelos pedregosos.
- Alargar el periodo de barbecho.
- Evitar el abuso de fertilizantes.
- Emplear el redileo cuando sea posible.
- Intentar que el laboreo no afecte a grandes superficies de terreno.
- Respetar pequeñas teselas de vegetación para la protección y reproducción de especies de caza menor, como zarzales, juncales, setos vivos, ribazos, linderos o vegetación de bordes de ríos y arroyos.
- Evitar que las labores agrícolas lleguen al borde de los ríos o arroyos.
- Utilizar caballones de separación de hojas de cultivo que permiten refugio, zonas de reproducción y alimento a la caza menor.

Respecto a la gestión de los recursos hídricos cabe destacar:

- Respetar la vegetación riparia.
- No labrar hasta el mismo borde de ríos o arroyos.
- Preservar la calidad de los manantiales y su entorno.
- Incrementar la oferta de puntos de agua.
- Utilizar bebederos para fauna.

#### **4.2. Gestión de la vegetación:**

Los tratamientos de regeneración de montes altos de frondosas, donde las especies dominantes son la encina, el alcornoque y el acebuche no se realizan o se llevan a cabo con muy poca frecuencia, limitándose a la corta y extracción de los árboles muertos sobretodo a los afectados por la denominada “seca”. Es importante que cuando no exista este peligro, se conserven los grandes árboles senescentes al resultar beneficiosos para el ecosistema, porque contribuye a incrementar su diversidad biológica y estructural y son utilizados por el lince para ubicar en ellos sus lugares de cría. Es recomendable inducir la regeneración en dehesas de *Quercus* con menos de 50 pies/ha y un diámetro medio próximo o superior a los 40 cm., lo que suele indicar una elevada edad media.

En el caso de montes bajos, regenerados tras las cortas por medio de brotes de cepa o raíz y destinados a la producción de leña y ramón existen varias opciones:

- No intervenir: Un monte bajo de alta espesura contribuye a proporcionar refugio a la fauna silvestre.
- Resalveos: que pueden ser *de conversión* de monte bajo o medio en uno alto, *selectivo o de liberación* eligiendo resalvos de porvenir.

Los principales tratamientos derivados son la dehesa, el alcornocal y las masas de pino piñonero. Las podas son tratamientos parciales orientados a modelar la estructura del árbol para lograr unos objetivos y generar unos recursos de interés para el hombre. Las *podas de formación* son las que se aplican a los árboles jóvenes para configurar su morfología, mientras que las *podas de producción* se aplican a los árboles adultos y su objetivo es generar recursos como leña, ramón y fruto. El descorche y el resto de tratamientos asociados al mismo no son operaciones que tengan una repercusión directamente positiva sobre el lince ibérico. Pero, contribuyen a proporcionar rentabilidad a las fincas de alcornocal y haciendo una buena gestión son garantía de futuro para el hábitat del lince. La gestión de matorrales y arbustados debe favorecer la existencia de una estructura general en mosaico. La presencia de una representación adecuada de pastos herbáceos de calidad, que debe ser como mínimo del 20-25% del área. Esa superficie tiene que estar distribuida en forma de mosaico y las teselas de pasto herbáceo deben estar repartidas por el espacio de la forma más homogénea posible.

Los cultivos herbáceos pueden contribuir a mejorar la oferta de alimento de calidad para el conejo del modo siguiente:

- Ofreciendo alimento de calidad en épocas en las que éste no existe o es muy escaso en los pastos naturales o artificiales.
- Incrementando la oferta de alimento de alta calidad en épocas en las que éste existe en los pastos naturales o artificiales, pero no con la abundancia o la distribución espacial requeridas.

### 4.3. Fomento de las poblaciones de conejo

El principal motivo de la regresión del lince es la falta de conejos en los entornos adecuados, por lo que es necesario que alcance unos mínimos poblacionales. Siguiendo la clasificación de algunos autores como, Calvete (2006) distinguimos tres tipos de poblaciones: de densidad alta, media y baja que nos permiten realizar distintas gestiones en el hábitat.

- Poblaciones cazables (de alta densidad):

Son aquellas poblaciones situadas en cotos y fincas eminentemente agrarias, con poca cobertura arbustiva y distribuida de modo discontinúa y donde la caza menor tiene gran importancia económica.

Las principales acciones que se llevan a cabo son:

- Ordenación cinegética
- Control de predadores generalistas
- Ordenación de recursos hídricos y alimenticios (mantenimiento y mejora de puntos de agua, gestión de pastos, podas, comederos artificiales)
- Protección de vivares naturales y creación de elementos de refugio
- Control epidemiológico de las poblaciones (vacunaciones y desparasitaciones)
- Traslocaciones dentro del mismo coto (captura y sueltas)

- Poblaciones eventualmente cazables (de densidad media):

Son poblaciones caracterizadas por su inestabilidad. Se trata de fincas que presentan sobreexplotación cinegética, episodios agudos de epizootias, climas muy desfavorables, modificaciones en el hábitat o cambios en la gestión.

En diversas fincas y cotos de caza se han construido diferentes refugios artificiales:

-*Superficiales*: Majanos de palets y piedra, majanos de piedra (Montiel), majanos de mallazo, piedra y restos vegetales, majano de piedra con elementos artificiales de refuerzo, acúmulos de tierra, enramados y chozos, refugios de tocones y tierra (Boliches), vivares de ladrillos, majanos "Mayoral".

-*Subterráneos*: Majanos parcialmente enterrados, vivares artificiales de tubos, gazaperas.

- Poblaciones no cazables (con densidad baja):

Son necesarios importantes trabajos de manejo del medio. El objetivo de la gestión es la creación de un núcleo de alta densidad de conejos que primero se auto-mantenga en tiempo y lugar y después comience la expansión y recolonización en tiempo razonable.

Se realizan actuaciones como:

*-Repoblaciones con cercado permanente:* Son áreas de cierta extensión que se cierran mediante una malla perimetral impermeable al conejo y a sus predadores terrestres. Tienen como objetivo criar in situ una gran cantidad de conejo silvestre con destino a repoblaciones cercanas, o a su expansión una vez se abre el cercado. El manejo que se efectúa consiste en el aporte de comida y agua en los momentos críticos para los conejos soltados y en el mantenimiento del cercado para evitar escapes y entradas de predadores.

*-Repoblaciones abiertas:* Son parte de las actuaciones que se contemplan en las zonas de dispersión del lince. Se conocen como traslocaciones porque implican el traslado de sitio de los conejos y repoblaciones porque la especie ha desaparecido del lugar. Consisten en la instalación de vivares artificiales y no simples refugios, con cerramiento provisional con pastor eléctrico y la posterior liberación de los conejos y el manejo normal que se realiza en las poblaciones.

## 5. CONCLUSIONES

- El lince ibérico se encuentra lejos de alcanzar un Estado de Conservación Favorable según la definición de la Directiva Hábitats, y su hábitat corre un riesgo importante por la alteración, destrucción y fragmentación que sufre.
- La normativa que protege al lince ibérico y su hábitat no se aplica ni se cumple en su totalidad ni de un modo correcto, ya que en tres comunidades (Andalucía, Castilla-León y Madrid) son habituales las autorizaciones para practicar control de predadores bajo el carácter de excepcionalidad, y la propuesta de LIC de la Red Natura 2000 es insuficiente.
- España tiene una posición privilegiada dentro de la UE por su riqueza natural, al igual que en el desarrollo de grandes infraestructuras y obras públicas. Frente a las enormes inversiones comunitarias destinadas a la construcción de grandes infraestructuras o para mantener una agricultura y ganadería subvencionada, los gastos aplicados para la conservación de su naturaleza o de su explotación sostenible continúan siendo muy limitados. En el caso del lince ibérico las infraestructuras son una de sus principales amenazas, causando mortalidad, la destrucción y fragmentación de su hábitat y el aislamiento de sus poblaciones.
- La legislación de Evaluación de Impacto Ambiental tiene pendiente una aplicación correcta. Se declaran obras de interés público que no responden a intereses sociales, aprobando medidas compensatorias con la única justificación que la de ejecutar las obras. Los proyectos de obras se dividen en tramos para eludir los mecanismos de protección de la normativa vigente, no hay un seguimiento ni evaluación de la eficacia de las medidas correctoras aplicadas y la participación pública es escasa.

Por todo esto, es necesario una mayor consideración e inversión para el medio ambiente. WWF/Adena propuso en el 2006 estas consideraciones, que a día de hoy continúan siendo fundamentales:

- Completar la propuesta de Red natura 2000 para el lince Ibérico, incluyendo las áreas críticas y los corredores necesarios para la conservación de la especie.
- Desarrollar y aplicar los planes de recuperación en las cinco Comunidades Autónomas del área histórica de distribución y eliminar completamente el uso de cepos y lazos en las zonas linceras.
- Racionalizar la construcción de infraestructuras y obras públicas, desarrollando una planificación que incluya criterios de sostenibilidad y respeto al medio ambiente e integre las diferentes políticas sectoriales.
- Aplicar correctamente la legislación de evaluación de impacto ambiental y evitar que medidas correctoras y/o compensatorias se utilicen para permitir la construcción de cualquier tipo de obra.
- Invertir más fondos europeos en medio ambiente como elemento de desarrollo social y económico del país.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### o Artículos de revistas:

Calvete, C. (2006). Los problemas de gestión del conejo silvestre. *Quercus*, 244: 17-20.

Delibes, M. (1979). Le lynx dans la péninsule ibérique-répartition et régression, prédation. *Bulletin Mensuel de l'Office de la Chasse*, numéro spécial scientifique et technique: 41-57.

Delibes, M. (1980). El lince ibérico: ecología y comportamiento alimenticio en el Coto de Doñana, Huelva. *Doñana Acta Vertebrata*, 7: 1-128.

Graells, M. P. (1897). *Felis pardina* (Temminck). Fauna mastozoológica ibérica. *Mem. Real. Acad. Ciencias*, XVII: 224-229.

Palomares, F. et al. (2001). Spatial Ecology of Iberian Lynx and abundance of European rabbits in Southwestern Spain. *Wildlife Monographs*, 148: 1-34.

### o Libros:

Cabrera, A. (1914). *Fauna Ibérica. Mamíferos*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.

Cobo, J. et al. (2006). *Lince Ibérico, obras públicas y fondos europeos*. WWF/Adena, Madrid.

González, L. M. y San Miguel, A. (Coord). (2004). *Manual de buenas prácticas de gestión en fincas de monte mediterráneo de la red Natura 2000*. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Rodríguez, A y Delibes, M. (1990). El lince ibérico (*Lynx pardina*) en España. Distribución y problemas de conservación. ICONA. Colección Técnica, Madrid.

San Miguel, A. (Coord.) (2006). Manual para la gestión del hábitat del lince ibérico (*Lynx pardinus* Temminck) y de su presa principal, el conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus* L.). Fundación CBD-Habitat, Madrid.