

**Análisis de la Viabilidad de Población y del Hábitat
del Lince Ibérico (*Lynx pardalis*)**

**21-23 de febrero de 1998
Parque Nacional de Cabañeros, España**

**Informe
enero de 1999**

**Sección 1
Introducción y Sumario**

Análisis de la Viabilidad Poblacional y del Hábitat del Lince Ibérico: Introducción y Sumario

Introducción

El Lince Ibérico es una especie en declive que actualmente sólo sobrevive en España y Portugal, ligada a hábitats de monte y matorral mediterráneo. De acuerdo con el *Felid Action Plan* (Nowell & Jackson, 1996) de la UICN se trata del felino más amenazado del mundo. El Libro Rojo de los Vertebrados de España (Blanco & González, 1992) lo considera como “en peligro de extinción” y el *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal* (Cabral *et al.*, 1990) lo incluye en la misma categoría de amenaza. Desde un punto de vista legal, en España está incluido en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, lo que implica que debe ser objeto de medidas activas de conservación plasmadas en planes de recuperación; corresponde a las Comunidades Autónomas la redacción y ejecución de estos planes.

Desde hace ya varios años se desarrolla en Doñana un amplio programa de investigación dedicado al Lince, lo que hace que sea en este momento una de las especies mejor conocidas de la fauna ibérica, especialmente en la zona de Doñana y su entorno. Fuera de Doñana es necesario destacar el inventario realizado durante los años 1987 y 1988 (Rodríguez & Delibes, 1990), en el cual se realizó una estima del tamaño poblacional y se delimitaron los principales núcleos con presencia de la especie. Estas estimaciones poblacionales nacionales no se ha vuelto a repetir, pero censos realizados a nivel regional indican que se está produciendo un descenso poblacional y que la especie ya no existe en áreas donde estaba presente hace 10 años. La fragmentación de la población es muy acusada y existen algunos núcleos en los que los Linces se reproducen bien, pero cuando los jóvenes se dispersan aparece que sufren una elevada mortalidad que impide su conexión con otras poblaciones.

Durante los últimos años se ha venido desarrollando en España y en Portugal un programa de conservación del Lince financiado con fondos LIFE de la Unión Europea. Este programa, recientemente finalizado, ha incluido actividades de investigación, conservación y divulgación. A pesar de los esfuerzos realizados y de los recursos económicos invertidos no se ha conseguido poner remedio a la situación del Lince, ni existe un consenso acerca de las medidas de conservación que se deben adoptar.

Desde 1992 está en funcionamiento en el Parque Nacional de Doñana un centro de cría en cautividad que ha venido albergando aquellos ejemplares que aparecían heridos o enfermos, en su mayoría hembras. La ausencia de machos en buenas condiciones físicas ha hecho imposible por el momento conseguir la reproducción, a pesar de que las instalaciones parecen adecuadas para este fin. Tampoco existe un consenso entre los expertos acerca de como debe funcionar el centro de cría, especialmente en lo que atañe a la integración de los objetivos de investigación y conservación.

Como miembro de la Comisión para la Supervivencia de las Especies (CSE) de la UICN - la Unión Mundial para la Conservación, el objetivo primordial del CBSG es el de contribuir al

desarrollo de estrategias de conservación holísticas y viables, así como el manejo de planes de acción. Con esta finalidad, el CBSG está colaborando con agencias y otros grupos de especialistas del mundo en el desarrollo de procedimientos con bases científicas, tanto a nivel global como regional, teniendo como meta el facilitar un enfoque integral para el manejo de especies y su conservación. Una de las herramientas para lograrlo se denomina Análisis de la Viabilidad Poblacional y del Hábitat (PHVA).

La falta de coincidencia en los criterios de conservación del Lince y la creciente preocupación por el futuro de la especie son los motivos que han llevado al Ministerio de Medio Ambiente a contactar con el Grupo de Especialistas en Cría para la Conservación y el Grupo de Especialistas en Felinos, ambos de la UICN, para llevar a cabo un taller PHVA sobre la especie.

El Proceso PHVA

La eficacia de las acciones de conservación para una especie amenazada se basa, entre otras cosas, en la revisión crítica del conocimiento y en el uso de la mejor información biológica disponible, pero depende también de la actitud de las personas que viven en las mismas áreas en las que vive la especie.

Al comienzo de cada taller PHVA los participantes se ponen de acuerdo en los objetivos de la reunión, que consisten en prevenir la extinción de la especie y mantener una población viable. El proceso del PHVA pasa por un examen a fondo de la ecología de la especie, población, estado de conservación, amenazas y medidas de conservación.

Uno de los resultados primordiales del PHVA es la información no publicada que se reúne. Se estima que un 80% de la información útil sobre una especie determinada se encuentra en la cabeza de los expertos y nunca llegará a ser publicada. Esta información aportará las bases para construir simulaciones de cada población y a través del uso de un sólo modelo permitirá el análisis de efectos determinísticos y estocásticos así como de la interacción de factores genéticos, demográficos, ambientales y catastróficos sobre la dinámica de la población y sobre el riesgo de extinción. El proceso de formulación de información para ser incluida en el modelo requiere que tanto las suposiciones hechas como los datos disponibles para sostener estas suposiciones sean explicadas. Este proceso lleva a la construcción de un modelo básico de la especie producto de consenso. El modelo simula la biología de la especie, tal como se conoce actualmente, y permite continuar la discusión de alternativas de manejo y el manejo adaptativo de la especie o la población conforme se va obteniendo más información sobre la misma. Finalmente permite establecer programas de manejo que, a manera de ejercicios científicos a través de la evaluación continua de la nueva información, proporciona una estrategia en las prácticas de manejo y el beneficio de poder ajustarlas como sea necesario.

En un PHVA todos los participantes son iguales y se reconocen las contribuciones de todos para el éxito del proceso. La información que aportan guardas, cazadores, investigadores y gestores tiene igual importancia. Un valor del proceso PHVA también reside en la comunicación. A menudo hay distintas personas que han estado trabajando con la misma especie durante años pero nunca han discutido aspectos importantes cara a cara. Durante el

taller PHVA los participantes trabajan en pequeños grupos de trabajo para discutir aquellos temas que han sido previamente identificados como cruciales para la recuperación. Estos temas pueden incluir, por ejemplo, la prevención de las causas de mortalidad, la conservación del hábitat, el manejo de especies presa, la cría en cautividad, etc.

Metodología PHVA para el Lince Ibérico

El propósito del taller del PHVA para el Lince Ibérico fue el de asistir en el desarrollo futuro de una estrategia de conservación para la especie. Del 22 al 23 de febrero de 1998, 50 participantes de cuatro países se reunieron en el Parque Nacional de Cabañeros en España con el fin de revisar y desarrollar estrategias de conservación para el Lince Ibérico. La lista de participantes del taller se presenta como Apéndice I en la Sección 3.

El taller empezó con varias presentaciones sobre la situación del Lince Ibérico. A continuación, los participantes trabajaron en sesión en común para identificar los problemas, asuntos y temas que afectan a la conservación del Lince en la Península Ibérica. De acuerdo con un procedimiento clásico, cada participante escribió los problemas que consideraron más urgentes de resolver y el conjunto de todos se colocó para su clasificación en papel y los pusieron en un panel adhesivo. A todos los problemas así extraídos se les concedió el mismo valor. Un grupo pequeño los organizó en temas básicos. Estos están listados en la Tabla 1. Estas temas fueron usados para conformar siete Grupos de Trabajo:

- Manejo de Hábitat
- Mortalidad
- Especies Presas: Conejos
- Modelos de VORTEX
- Investigación
- Cría en Cautividad
- Aspectos Sociopolíticos y Jurídicos

Cada Grupo de Trabajo produjo un informe sobre su tema (Sección 2), Cada uno identificó de mayor profundidad los problemas más importantes bajo su punta de vista y también desarrolló propuestas de acción para resolverlos.

Resumen de las Recomendaciones de los Grupos

Los detalles de estas recomendaciones se presentan en la Sección 2. En este resumen se presentan sólo las ideas principales.

GRUPO SOBRE MANEJO DE HABITAT

El Grupo sobre Manejo de Hábitat caracterizó los problemas en su tópico y desarrolló propuestas de acciones para resolverlos. Estas fueron:

- 1. AUSENCIA DE UNA ESTRATEGIA EFICAZ PARA LA CONSERVACION Y RESTAURACION DEL HABITAT DEL LINCE IBERICO.**

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Elaborar criterios técnicos que orienten la adopción de medidas de conservación o restauración de hábitat, y aplicarlos en las áreas calificadas como Lugares de Interés Comunitario.
- b) Mantener y fomentar los aprovechamientos y prácticas agrarias beneficiosos para la conservación del hábitat del Lince.
- c) La administración deberá gestionar las fincas públicas de acuerdo con estos objetivos de mantenimiento y restauración del hábitat del Lince, constituyéndose como modelos de referencia o proyectos piloto de gestión de hábitat.
- d) Establecer un procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental más riguroso en las áreas con presencia actual o potencial de Lince

2. EXISTEN FACTORES POLITICOS Y SOCIOECONOMICOS QUE ALEJAN LA COMPOSICION Y ESTRUCTURA DE LA VEGETACION DE LA QUE ES OPTIMA PARA EL LINCE.

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Inclusión de las zonas de hábitat adecuado para el Lince, dentro de su área de distribución a finales de los años 80, tanto en áreas de presencia estable como en zonas de conexión, en la Red Natura 2000.
- b) Potenciación de aprovechamientos que sean compatibles con la presencia de matorral: apicultura, ganadería extensiva...
- c) Las actividades que supongan eliminación o alteración del hábitat adecuado para el Lince deberían de ser informadas por los técnicos de conservación de las administraciones competentes.
- d) Se proporcionará información sobre áreas sensibles a las entidades que trabajen en la elaboración de proyectos que supongan alteración de hábitat.
- e) Regulación del ocio (rutas todoterreno, rallies, excursionismo y otros deportes) en espacios naturales susceptibles de albergar Linces.

3. INCORRECTA APLICACION DEL PROGRAMA DE FORESTACION DE TIERRAS AGRARIAS.

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Informe medioambiental vinculante de los servicios técnicos de conservación para todos los expedientes de forestación.
- b) Aplicación estricta del Programa de Forestación excluyendo las tierras no agrícolas.
- c) Orientar la ejecución de la reforestación hacia un hábitat favorable para el Lince.

4. AISLAMIENTO POBLACIONAL

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Detener proyectos muy agresivos que amenazan en la actualidad a áreas con Lince. Además, habría que asegurar la construcción de pasos de fauna y otras medidas correctoras que favorezcan la permeabilidad de carreteras y otras infraestructuras a los movimientos transversales del Lince.
- b) Potenciar el establecimiento de corredores o de un rosario de islas de hábitat que actúen como puente potencial entre áreas de hábitat adecuado

- c) Previendo un posible problema de permeabilidad causado por vallados, favorecer la sustitución de las cercas cinegéticas con poca luz en los cuadros inferiores por mallas con luz suficiente para el paso de Lince en los cuadros más próximos al suelo. Las mallas deben ser permeables para el Lince en toda su longitud, para evitar problemas de furtivismo.

5. PROFUNDIZAR EN LAS INVESTIGACIONES QUE ACLAREN EN QUE CONSISTE EL HABITAT DE CRIA Y DE DISPERSION DEL LINCE IBERICO.

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Caracterizar mejor el hábitat del Lince para asegurar la conservación de los buenos hábitats existentes y la restauración de los degradados.
- b) Conocer con precisión el área de distribución del Lince, buscando identificar en cada subpoblación las zonas fuente y sumideros, así como los corredores actuales y potenciales, y las zonas adyacentes potenciales de expansión.
- c) Conocer la relación entre calidad de hábitat y densidad de Lince

GRUPO SOBRE ESPECIES PRESAS: CONEJOS

Las estrategias o alternativas de solución que se proponen a continuación se entienden que deben ser de aplicación para todo el ámbito de distribución potencial del Lince Ibérico.

1. RECUPERACION DE USOS DEL MEDIO QUE PROPICIEN LA PRESENCIA DE CONEJO

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Unificación de criterios científico-técnicos para favorecer las poblaciones de conejo: La creación de paisajes en mosaico que integren zonas de pastizal, refugios, cultivos herbáceos y matorrales en diferentes proporciones según las características específicas de cada región, parecen ser los componentes más favorables para la existencia de poblaciones de conejo.
- b) Compatibilizar la caza mayor con la presencia del conejo.
- c) Vincular y coordinar actuaciones agroambientales, de reforestación y cinegéticas, entre las diferentes administraciones implicadas, para favorecer la presencia del conejo.

2. GESTION CINEGETICA CORRECTA QUE INCREMENTE LAS POBLACIONES DE CONEJOS Y LINCES INCENTIVANDO A LAS SOCIEDADES DE CAZADORES Y GESTORES DE CAZA.

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Suprimir descastes y medias vedas para controlar mixomatosis y otras enfermedades.
- b) Control de animales domésticos asilvestrados (perros y gatos).
- c) Planes técnicos de caza con criterios rigurosos y que contemplen unas actuaciones compatibles con la existencia de poblaciones de conejo y lince.
- d) Estudiar la adecuación de los períodos de veda a las características de cada zona y a la fenología reproductiva, demografía, etc., de cada población.

- e) Incentivos a los cazadores o gestores de caza orientados a mejoras del hábitat, campañas de sensibilización, etc.

3. ESTABLECIMIENTO DE CRITERIOS Y NORMAS BASICAS (protocolo) PARA REPOBLACIONES, TRASLOCACIONES, ETC. Y SEGUIMIENTO DE POBLACIONES DE CONEJO EN LA NORMATIVA CORRESPONDIENTE.

ACCIONES PROPUESTAS

- a) En lugares con poblaciones autóctonas con bajos niveles poblacionales parece más efectivo, tanto técnica como económicamente, realizar mejoras de hábitat antes que repoblaciones o reforzamientos poblacionales.
- b) Control genético y regulación de la procedencia de los animales que son liberados en poblaciones naturales.
- c) Recomendación de cuarentenas en todos los procesos de repoblación, evitando con ello el riesgo de introducción de enfermedades, parásitos, etc., garantizando la efectividad de la inmunidad en el proceso de vacunación.
- d) Las sueltas de conejos (repoblaciones o traslocaciones) deben realizarse en épocas y lugares donde no se afecte negativamente a poblaciones silvestres, evitando la época de reproducción, llevándose a cabo en lugares restaurados y controlados.

4. NECESIDAD DE ESTUDIOS SANITARIOS

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Seguimiento riguroso por parte de la Administración de la eficacia de las vacunas existentes y tratamientos ectoparasitarios.
- b) Respecto a las nuevas vacunas se propone el sometimiento de su uso al diagnóstico que emita una comisión de expertos (virólogos, veterinarios, biólogos, etc.), de reconocido prestigio e independientes que valore la inocuidad para la fauna silvestre y/o para la salud pública.

5. CREACION DE UN GRUPO DE TRABAJO SOBRE EL CONEJO

ACCION PROPUESTA

Debería crearse en el seno del Comité de Fauna y Flora, estableciendo criterios de actuación, seguimiento y divulgación de las metodologías. Así mismo, debería existir una coordinación en las actuaciones entre Portugal y España.

GRUPO SOBRE MORTALIDAD

El Grupo sobre Mortalidad identificó tres grupos de problemas: aspectos actuales (conocidas) de mortalidad, riesgos sanitarios, y otros que so son específicos, y considera como principales los siguientes:

- 1. **CONOCIMIENTO LIMITADO.** Es necesario obtener estimas reales de la incidencia de cada causa de mortalidad y agilizar los flujos de información sobre las mismas y las medidas correctoras.

2. **METODOS NO SELECTIVOS DE CAPTURA: CEPOS, LAZOS Y JAULAS TRAMPA.** Utilizados en caza furtiva y para control de predadores en fincas cinegéticas. No son siempre ilegales, a pesar de su alta incidencia sobre la especie.
3. **ATROPELLOS.** Podría ser una de las principales causas de mortalidad, aunque puede estar sobrevalorado. Depende de la densidad de carreteras y volumen de tráfico en ellas.

Propone las siguientes acciones:

1. ASPECTOS GENERALES

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Utilizar las LICs. (Red Natura 2000) linceras para articular una idea de gestión cinegética más acorde para la conservación de la especie (aprovechamientos menos intensivos).
- b) Priorizar las actuaciones en los "puntos negros" tras su identificación.
- c) Elaboración de un protocolo por una selección de expertos consensuada de recogida de cadáveres que incluya aspectos legales y de conservación del cadáver para posterior toma de muestras, necropsia y recogida de información circunstancial.

2. CAUSAS ACTUALES DE MORTALIDAD

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Modificación de la actual utilización de Métodos selectivos de control de predadores.
- b) Actuaciones contra el empleo de métodos no selectivos de control de predadores.
- c) Perros y disparos – evaluar la incidencia real; incrementar la vigilancia y control; sensibilización y concienciación.
- d) Profundizar en el conocimiento de la ocurrencia de atropellos. Desarrollar acciones que aseguren la permeabilidad de carreteras, solución de puntos negros, localización de nuevos puntos negros, y adecuado mantenimiento de las vallas de las vías públicas.
- e) Pozos - localización de todos los pozos tanto de riego, uso domésticos y abandonados en zonas linceras y tapado de todos ellos con malla de simple torsión por parte de la administración.

3. RIESGOS SANITARIOS

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Realización de un seguimiento del estado sanitario de la especie con tres fuentes de información: necropsia de todos los ejemplares de lince hallados muertos; revisiones sanitarias y recogida de muestras de animales vivos cautivos, en recuperación o capturados con otros fines; datos indirectos: patologías de otras especies de animales domésticos y silvestres en la zona, y patologías conocidas en otros felinos silvestres.
- b) Elaboración de un protocolo detallado de actuación y recogida de muestras de Lince Ibérico tanto capturados vivos como hallados muertos, o sus restos, que garantice la obtención de la máxima información posible de cada ejemplar.

OTROS: CARENCIA DE INFORMACIÓN

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Falta de conocimiento: necesidad de hacer necropsias para determinar la causa de muerte en todos los casos siguiendo el protocolo mencionado; necesidad de elaborar un programa de seguimiento por telemetría de lince para determinar las causas de mortalidad tanto como herramienta de seguimiento como una medida para obtener información sobre tasas y causas de mortalidad en poblaciones de las que se carece de ellas; y elaboración de un protocolo consensuado sobre captura de lince tanto para fines de seguimiento como investigación y otras tareas conservacionistas.
- b) Falta de agilidad en los flujos de información: adoptar como norma la realización de una reunión anual Ibérica sobre puesta en común en avances y designar un "experto" que actúe como enlace de información entre las distintas entidades.

GRUPO SOBRE LOS MODELOS (Vortex)

El Grupo sobre los modelos concluyó que la fragmentación y la reducción de la capacidad de carga del hábitat con tamaños de población pequeños es el principal factor de declive de la población total de lince y de la desaparición continua de subpoblaciones locales. El exceso de mortalidad debida a atropellos y furtivismo acelera el proceso de extinción. Poblaciones de 20-25 animales de 1 o más años de edad probablemente no sobrevivirán 100 años, incluso con refuerzo genético. Suministrándole hábitat apropiado, una nivel de presas adecuado y una protección efectiva la especie tiene potencial para reconstituir rápidamente poblaciones mediante reproducción natural.

EL GRUPO SOBRE INVESTIGACION

El Grupo sobre Investigación caracterizó los problemas en su tópico y desarrolló acciones propuestas para resolverlos. Estas fueron:

1. **RECONOCER QUE LA INVESTIGACION ES NECESARIA E IMPRESCINDIBLE PARA UN CORRECTO Y EFICAZ MANEJO Y CONSERVACION DE LAS POBLACIONES DE LINCE. MEDIDAS DE GESTION NO BASADAS EN DATOS FIABLES Y ESPECIFICOS A CADA PROBLEMA PUEDEN, A MEDIO Y LARGO PLAZO, DESPILFARRAR LOS ESCASOS RECURSOS DISPONIBLES.**

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Arbitrar formalismos que permitan y obliguen a hacer investigación aplicada sobre el lince.
- b) Estos formalismos deberían incluir a todas las administraciones y sectores con responsabilidad directa en la conservación del lince, y podrían quedar plasmados en acuerdos o convenios entre las administraciones y organismos de investigación. El convenio debe dejar claro el papel de cada organismo.
- c) Esta estrategia se puede incluir dentro de los planes de recuperación o manejo específicos (internacionales, nacionales, regionales, comarcales, etc.) del lince.

2. NO EXISTE UN PLAN DIRECTOR DE PRIORIDADES EN LA INVESTIGACION DEL LINCE Y UNA COORDINACION ADECUADA CON LOS GESTORES.

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Crear una lista de prioridades de investigación, otorgar una importancia fundamental, en el planteamiento de los proyectos de investigación, a asegurar la aplicabilidad de sus resultados a corto plazo al diseño de las acciones de conservación del Lince Ibérico.
- b) Crear una comisión coordinadora que vele por la calidad de los proyectos de investigación presentados.
- c) Destinar los recursos disponibles en función de estas prioridades.
- d) Los proyectos de investigación deberían contemplar la participación activa de miembros de los equipos de gestión del lugar o lugares donde la investigación se esta llevando a cabo.
- e) Los resultados aplicados de la investigación deberían ser claramente expuestos en la documentación final presentada.
- f) Los investigadores y responsables del proyecto deberían presentar públicamente los resultados más significativos de la investigación en el foro o foros mas adecuados de la administración.

3. LOS RECURSOS DESTINADOS A LA INVESTIGACION SON MUY ESCASOS Y DISCONTINUOS EN EL ESPACIO Y EN EL TIEMPO.

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Plasmar en documentos públicos los fondos que se dedican al Lince, y que porcentaje de ellos es específicos de investigación.
- b) Hacer un balance que permita valorar la efectividad de las medidas adoptadas basadas en las recomendaciones de los estudios científicos realizados.
- c) Asegurar que haya un seguimiento de las poblaciones o actuaciones relacionadas con el Lince a lo largo del tiempo.
- d) Asegurar un análisis periódico de los datos obtenidos durante las actividades de seguimiento de las poblaciones o actuaciones.

4. LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION SON RARAMENTE APLICADOS.

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Exigir que las diferentes administraciones expliquen las medidas tomadas que reflejen los resultados obtenidos con los proyectos de investigación.
- b) Creación de un comité externo que valore la correcta aplicación de las medidas llevadas a cabo por las administraciones.

5. A MENUDO LOS INVESTIGADORES NO PUBLICAN SUS RESULTADOS EN REVISTAS CIENTIFICAS DE RECONOCIDO PRESTIGIO NACIONAL O INTERNACIONAL.

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Utilizar la productividad científica (experiencia/capacidad demostrada) del equipo investigador como un criterio importante de valoración cuando haya que decidir sobre adjudicaciones de proyectos de investigación.
- b) Crear una comisión externa que evalúe la trayectoria y calidad científicas de los responsables del proyecto.

GRUPO SOBRE CRIA EN CAUTIVIDAD

Debido a la creciente pérdida de heterozigosis que se produce en poblaciones pequeñas y fragmentadas tales como las del Lince Ibérico, el Grupo considera necesario y urgente el desarrollar técnicas de cría y manejo de la especie en cautividad. Para ello, se propone el desarrollo de un programa experimental de cría en cautividad (a pequeña escala) cuya base sea la investigación científica y la aplicación de técnicas ya empleadas con éxito en otras especies de felinos salvajes, al objeto de servir para aumentar los conocimientos sobre la biología de esta especie y a desarrollar mas ampliamente técnicas de manejo encaminadas a asegurar la conservación del Lince en caso de que se produzca una crisis en la población silvestre.

ACCIONES PROPUESTAS PARA LA FASE INICIAL DEL PROGRAMA EXPERIMENTAL DE CRÍA:

- a) Utilizar el Centro Experimental de Cría del Acebuche (a partir de ahora nos referiremos a él como Centro del Acebuche o Centro), situado en el Parque Nacional de Doñana, para desarrollar las fases iniciales del programa experimental de cría.
- b) Retirar los dos animales que tienen la menor capacidad reproductiva del Centro del Acebuche (hembras de 6 y 11 años).
- c) Iniciar, con carácter inmediato, el programa experimental de cría con un total de 7 animales (3 machos y 4 hembras). Utilizar 2 de las hembras presentes en el Centro del Acebuche y capturar 5 linceas adicionales (3 machos y 2 hembras) de poblaciones tan diversas como sea posible, cuando el conocimiento de la densidad y estructura de estas poblaciones permita suponer que la extracción de ejemplares de las mismas no conlleve riesgo para su supervivencia.
- d) Los linceas capturados han de ser jóvenes en edad reproductiva (entre 1 y 3 años).
- e) Antes de incorporar los animales a las instalaciones de cría del Centro del Acebuche, estos han de ser sometidos a un periodo mínimo de 6 semanas de cuarentena.
- f) Tan pronto se incorporen los animales al Centro, recoger todos los materiales biológicos que sean posibles (muestras de sangre, orina, heces y, en el caso de los machos, semen). Todas las muestras de semen deberán ser criopreservadas. Es imperativo recoger muestras de plasma sanguíneo tan pronto como los animales entren en el Centro.
- g) Marcar a todos los animales que entran en el Centro con tatuajes y microchips (transponders).
- h) Mantener un studbook como base de datos para el manejo genético y demográfico de la población cautiva. Llevar a cabo los cruces entre animales basándose en las recomendaciones genéticas indicadas en SPARKS (programa necesario para mantener un studbook).
- i) Todos los animales han de estar establecidos en el Centro antes de finalizar el año 1999.
- j) Determinar desde un principio qué se va a hacer con la progenie cautiva una vez los cachorros se independicen de la madre (traslado a nuevos Centros de Cría, desarrollo de

técnicas para la reintroducción, exhibiciones en zoológicos, etc.). Las decisiones y trámites necesarios para dar salida a la progenie cautiva se han de negociar antes de iniciar la cría en cautividad para evitar problemas de hacinamiento y de mantener a los animales en condiciones inaceptables.

- k) Procurar producir al menos 2 camadas durante los dos primeros años de cría.
- l) Durante estos dos primeros años, hacer un estudio intensivo de los animales cautivos (mantener registros que incluyan conducta animal y fisiología reproductiva (recoger muestras de heces para analizar esteroides fecales, recoger muestras de semen trimestralmente).

ACCIONES PROPUESTAS PARA LA SEGUNDA FASE DEL PROGRAMA EXPERIMENTAL DE CRÍA:

Seleccionar 2-3 Centros adicionales para la cría en cautividad del lince. Estos Centros han de ser capaces de albergar al menos 10 animales (preferiblemente 15) cada uno. Se recomienda mantener un mínimo de 30 (o un máximo de 50) lince cautivos a partir de la población de 12 fundadores. Este número (30) incluye los 8 presentes in Doñana. El manejo genético de estas poblaciones se reforzará con aportes genómicos a partir de semen de machos de las poblaciones silvestres.

- a) Considerar la incorporación de 5 nuevos lince (2 machos y 3 hembras) para contribuir al núcleo de fundadores, en un plazo de 4 años.
- b) A la hora de seleccionar los nuevos Centros de Cría, dar especial preferencia a centros ubicados en el área de distribución del lince.
- c) Aplicar los conocimientos aprendidos durante la fase inicial del programa durante el establecimiento y el desarrollo de prioridades para la investigación de estas nuevas subpoblaciones cautivas.
- d) Recomendar que las partidas presupuestarias para la cría en cautividad no procedan de las mismas fuentes que los fondos destinados a la conservación en el campo. Los fondos destinados a apoyar el programa de cría no han de diezmar los fondos destinados a la conservación del hábitat y de las poblaciones silvestres de lince.

También, el Grupo recomendó estrategias para investigación (creación de un Banco de Recursos Genómicos, reintroducción y otros), educación y coordinación. Los detalles se presenta en el reporte del Grupo.

EL GRUPO SOBRE ASPECTOS SOCIOPOLITICOS Y JURIDICOS

1. **AUSENCIA DE UNA ESTRATEGIA IBÉRICA PARA LA CONSERVACIÓN DEL LINCE.** Es necesaria una estrategia común de actuaciones para la conservación del Lince Ibérico en toda su área de distribución, y la financiación para su ejecución.

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Elaboración de una estrategia que contenga las líneas directrices para la redacción de los planes de recuperación con cooperación entre España y Portugal.
- b) El ámbito de aplicación será el área de distribución actual y potencial de la especie, incluyendo las áreas de conexión entre las distintas poblaciones.
- c) Revisión y actualización de la estrategia cada 5 años.

2. INSUFICIENTE COORDINACIÓN ENTRE DISTINTAS ADMINISTRACIONES Y EN EL SENO DE CADA ADMINISTRACIÓN, Y FALTA DE MECANISMOS ADECUADOS PARA EVITAR O RESOLVER CONFLICTOS. ASÍ MISMO, FALTA DE COORDINACIÓN CON OTROS SECTORES.

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Coordinación política-administrativa: entre España y Portugal; entre administración general del estado y CC.AA. (organismos ambientales); y entre otros sectores de la administración central o autonómica y sector medioambiental del estado y de las CC.AA.
- b) Hacer asequible la información científica a todos los sectores, mediante: integración de investigadores en el equipo redactor, director y de seguimiento de la estrategia; participación en debates, estrategias y planes; y animar a los investigadores a divulgar sus resultados en jornadas, mesas redondas, revistas, etc. de amplio espectro.

3. INSUFICIENTES INCENTIVOS PARA CONSERVAR EL MONTE MEDITERRÁNEO, HÁBITAT DEL LINCE, Y PRESENCIA DE INCENTIVOS PARA TRANSFORMACIÓN.

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Se crearán incentivos que contribuyan a conservar el matorral mediterráneo, mediante la financiación de medidas de mejora y conservación.
- b) En ningún caso podrán emplearse fondos públicos para subvencionar actividades que supongan eliminación drástica del matorral u otros hábitats favorables para la especie, en el área de distribución actual o potencial del lince.
- c) Todos los incentivos positivos relacionados, así como los controles que deben ejercerse para evitar alteraciones del hábitat del Lince Ibérico, derivados de otros instrumentos financieros, deberán reflejarse convenientemente en la normativa legal.

4. FALTA DE ADECUACIÓN DE LA NORMATIVA EN MATERIA CINEGÉTICA (EJEMPLO: MALLAS), EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

ACCIONES PROPUESTAS

- a) No se autorizará de forma excepcional el uso de métodos masivos o no selectivos para el control de predadores o el descaste de conejos en el área de distribución actual y potencial del lince.
- b) Desarrollo reglamentario del diseño de malla para que sea permeable en toda su longitud al paso del lince, en cumplimiento de la ley 4/89 en España; y desarrollo de una normativa reguladora del vallado cinegético en Portugal.
- c) Someter a Evaluación de Impacto Ambiental según el procedimiento establecido en el R.D. 1302/86 de 28 de junio, aquellas actuaciones de cierta relevancia que se desarrollen en zonas que sustenten poblaciones linceras, y que puedan implicar la alteración del hábitat o la mortalidad no natural de ejemplares (replantaciones carreteras, canteras, embalses, etc.), ampliando para ello el listado de actividades incluidas en el Anexo I del referido Real Decreto, en estas áreas. En cuanto a otras actividades de menor relevancia que puedan tener repercusiones desfavorables sobre la población de Lince Ibérico, (cambios de cultivo o desbroces de reducida superficie, creación de cortaderos, cortafuegos, caminos de pequeña longitud, etc.), exigir un

informe vinculante del órgano medioambiental, como requisito imprescindible para su autorización. Es importante unificar criterios para el uso de todas las Comunidades Autónomas.

5. INSUFICIENTE INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN A DISTINTOS NIVELES, ASÍ COMO BAJO NIVEL TÉCNICO EN LA PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN EN ÉSTAS TAREAS.

ACCIONES PROPUESTAS

- a) Desarrollo de programas de sensibilización que incluyan los siguientes aspectos: identificar distintos sectores sociales que necesitan diferentes mensajes de sensibilización; investigar sobre actitudes y valores (percepción social) de los distintos grupos sociales; evaluar cuantitativamente el éxito de las campañas de sensibilización; incorporar profesionales en la materia y estimular el empleo de técnicas adecuadas.
- b) Desarrollar programas especiales de formación y sensibilización destinados a profesionales implicados en la planificación y ejecución de políticas sectoriales que pueden afectar a la conservación del lince.
- c) Promover planes de comunicación sobre las actividades y programas de conservación del lince.
- d) Subrayar el interés económico de la preservación del Lince y otras especies (generación de empleo, turismo rural, subvenciones internacionales, etc.).

El Éxito del Proceso de PHVA

El éxito del proceso consiste en conseguir un producto en el que todos los participantes estén de acuerdo, a pesar de sus diferentes ideas e intereses, de manera que todos “ganen” con el proceso y la especie resulta también beneficiada por este consenso. Es importante que las soluciones adoptadas se apliquen al nivel local y que sean los gestores de cada territorio los que se ocupen de aplicar sobre el terreno las medidas de conservación.

Bibliografía

- Blanco, J.C. & González, J.L. (1992). *Libro Rojo de los Vertebrados de España*. ICONA, Madrid.
- Cabral, M.J.M.; Magalhaes, C.P.; Oliveira, M.E.; Romao, C. (1990). *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal*. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza. Lisboa.
- Nowell, K. & Jackson, P. (1996). *Status Survey and Conservation Action Plan, Wild Cats*. IUCN, Gland.
- Rodríguez, A. & Delibes, M. (1990). *El Lince Ibérico en España; distribución y problemas de conservación*. ICONA, Madrid.

Tabla 1. Problemas, Asuntos y Temas que afectan a la Conservación del Lince en la Península Ibérica

La lista compilado por los participantes trabajaron en sesión en común para identificar los problemas, asuntos y temas que afectan a la conservación del Lince en la Península Ibérica. A todos los problemas as extraídos se les concedió el mismo valor. Un grupo pequeño los organizó en temas básicos que siguen.

Investigación/Estudios

- Recuperación de ejemplares muertos, o sus restos para investigación (protocolos únicos y garantías de almacenamiento de materiales y datos)
- Incrementar el conocimiento de las otras poblaciones de Lince y equipararlo al de Doñana
- Protección y estudios de las poblaciones silvestres de Montes de Toledo y Sierra Morena Oriental
- Estudios sobre la variabilidad genética de las poblaciones silvestres
- Intercambio genético entre poblaciones (forzarlo)
- Determinación del riesgo de epizootias en Lince favorecido por el pequeño tamaño de las metapoblaciones, por endogamia, incremento de homocigosis, etc.
- Seguimiento y monitoreo
- Metodologías para conocer parámetros vitales de las pequeñas poblaciones de Lince

Cría en Cautividad

- Cría en cautividad
- Desarrollo de técnicas de cría en cautividad
- Programa de reproducción en cautividad
- Miedo al fracaso o a recibir críticas en las actuaciones/falta de toma de decisiones

Aislamiento

- Fragmentación de poblaciones (2)
- Pequeño tamaño poblacional
- Variabilidad en relación con la estructura espacial
- Medios para asegurar el mantenimiento de la máxima variabilidad genética de la especie

Mortalidad

- Causas de mortalidad (lazos, cepos, atropellos, etc.)
- Predadores en cotos de caza menor
- Actividad cinegética
- Furtivismo
- Control de las medidas de control de predadores
- Mortalidad de origen antrópico

- Mortalidad no natural

Especies Presas: Conejos

- Escasez de presas (conejos)
- Disminución de los conejos (2)
- Falta de conejos
- Alimentación, pérdida de presas
- Recuperación del conejo
- Poblaciones de conejos demasiado afectadas por enfermedades y cambios de uso del hábitat

Problemas Sociales a Nivel Local y General / Sensibilización

- Formación y sensibilización de sectores (no ambientales) que realizan actuaciones con alta incidencia en el medio natural
- Falta de interés de las poblaciones locales
- Interés de la sociedad en la conservación del Lince
- Educación, sensibilización, implicación de colectivos y organismos implicados en la gestión de la naturaleza: guardería forestal y privada y colectivos de cazadores
- Sensibilización de la población local.

Aspectos Sociopolíticos y Jurídicos

- Intereses personales ajenos a la conservación
- Cooperación y dialogo entre gestores e investigadores
- Planificación, coordinación de actividades, optimización de esfuerzos (España - Portugal - Europa; comunidades autónomas - Madrid; investigación, gestión, etc.)
- Modificación de la legislación
- Optimización de los recursos destinados a conservar el Lince
- Incentivos a la gestión privada
- Gestión y coordinación del programa nacional
- Gente (cazadores, ganaderos, políticos, gestores, gente que ama los animales, científicos, gestores de vida silvestre)
- Comunicación coordinada de actuaciones
- Proceso permanente de prevención de conflictos para la aplicación de una medida
- Puesta en común entre organismos y personas competentes y voluntad política
- Coordinación de administraciones y ONGs
- Determinar las medidas prioritarias de conservación
- Aplicación coordinada de actuaciones prioritarias
- Priorización de inversiones de conservación
- Priorización de los intereses políticos