



Presentada por el Equipo de Conservación Ex-situ del Lince Ibérico:

Astrid Vargas (Directora), Fernando Martínez (Veterinario),

Luís Barja (Químico), Luis D. Klisch (Administración)

CRÍA EN CAUTIVIDAD

VENTAJAS

Ayuda desarrollar técnicas y mejorar los conocimientos sobre la especie

Apoyo a actividades de conservación *in situ*

Excelente recurso para concienciar al público y aumentar el apoyo necesario para la conservación de la especie

DESVENTAJAS

Puede conducir a cambios genéticos, fisiológicos y de conducta

Puede dar la falsa impresión de que la especie está fuera de peligro

El desarrollo de un buen programa de cría conlleva tiempo, espacio, y es costoso



¿CUANDO ES RECOMENDABLE INICIAR UN PROGRAMA DE CRÍA EN CAUTIVIDAD?

- No existen criterios concretos
- Poblaciones que se encuentran en muy rápido declive, generalmente por factores estocásticos
- Para ganar tiempo mientras se evalúan y atenúan las causas del declive de una especie amenazada
- Poblaciones en las que la mayoría de los individuos se encuentran ya en cautiverio y las poblaciones silvestres no tienen posibilidades de ser viables.



Si se decide comenzar un programa de cría para una especie en peligro...

- Captura de individuos no ha de amenazar a la población silvestre
- Objetivos claros y bien definidos
- No debilitar los esfuerzos de conservación in-situ



DOCUMENTOS QUE ACONSEJAN LA CRÍA EN CAUTIVIDAD COMO HERRAMIENTA DE APOYO PARA LA CONSERVACIÓN DEL LINCE



- Estrategia Nacional para la Conservación del Lince Ibérico (MIMAM, 25 de Febrero de 1999)
- Plan de Acción para el Lince Ibérico en Europa, (Consejo de Europa/WWF, 1999)
- Taller sobre la Viabilidad de las Poblaciones de Lince Ibérico (UICN/MIMAM, 1998)

TALLER PARA DESARROLLAR UN PLAN DE ACCIÓN PARA LA CRÍA EN CAUTIVIDAD DEL LINCE IBÉRICO

Organizado por el Ministerio de Medio Ambiente,
Dirección General de Conservación de la Naturaleza

Museo Nacional de Ciencias Naturales,
Madrid, 25, 26 y 27 de Octubre, 1999

8 profesionales de formación multidisciplinaria (gestores, técnicos y científicos)

PLAN DE ACCIÓN PARA LA CRÍA EN CAUTIVIDAD DEL LINCE IBÉRICO

Acciones Propuestas para llevar a cabo la Cría en Cautividad del Lince Ibérico



(Lynx pardinus)

Tercer Borrador
16 de Febrero, 2000

Dirección General de Conservación de la Naturaleza
Secretaría General de Medio Ambiente
Ministerio de Medio Ambiente

- Contiene 21 objetivos de los que se desprenden 47 acciones
- Aborda los temas de reproducción, genética, aspectos sanitarios, reintroducción, manejo en cautividad y organización, gestión y financiación del Programa
- Aprobado por el Grupo de Trabajo del Lince Ibérico (Comité de Flora y Fauna Silvestres), el 9 de Febrero de 2000
- Aprobado por la Comisión Nacional para la Conservación de la Naturaleza, 8 de Febrero, 2001

PRIORIDADES PARA INICIAR EL PROGRAMA DE CRÍA DEL LINCE IBERICO



1. Definir la **estructura organizativa** del Programa de Cría en Cautividad del Lince Ibérico.



2. Determinar el **número de fundadores** necesarios para desarrollar un programa experimental de cría



3. Priorizar **dónde** han de establecerse los lince fundadores del programa y la futura progenie cautiva



4. Conseguir el **apoyo administrativo, financiero y logístico** necesario para ejecutar las acciones recomendadas

I. Organigrama del Programa de Conservación del Lince Ibérico

Ambito Nacional

Comisión Nacional

Comité de Flora y Fauna

Grupo de Trabajo LI

Andalucía

Comisión Bilateral

Comité Asesor

Comité de Cría

Manejo

Genética

A. Sanitarios

Reproducción-BRB

Etología

Conservación In-situ

2. NÚMERO DE FUNDADORES

- **12 (5.7) lince**s fundadores en dos fases:

Fase inicial: 5 (3.2) lince + 2 (0.2)

Segunda fase: 5 (2.3)

- **Procedencia de los fundadores:**

Fase inicial: Poblaciones donde las probabilidades de captura sean más altas y el impacto más bajo

Segunda fase: Poblaciones que aseguren la máxima representación genética del stock cautivo



3. ¿DÓNDE?



Trasladar los fundadores de la fase inicial a un sólo centro.

Diversificar el número de centros a recibir animales en cuanto sea posible.

4. APOYO ADMINISTRATIVO, FINANCIERO Y LOGÍSTICO

MMA

- Responsable de la organización y gestión del Programa de Cría
- Gastos de coordinación del Plan de Acción
- Mantenimiento de El Acebuche
- Apoyo para capturas
- Compromiso de buscar y mantener financiación a largo plazo

Junta de Andalucía

- Apoyo financiero y logístico al programa de cría
- Apoyo para capturas
- Apoyo para investigación

Centros de Cría

- El Acebuche, PN Doñana

Potenciales:

Zoo Jerez (Cádiz), La Aliseda (Jaén), Los Hornos (Cáceres), Zoo Barcelona, Portugal, Otros...

Centros de Investigación

- CSIC: EBD, MNCN, IREC
- Universidades: UMH



PLAN de ACCIÓN

Acciones Propuestas para llevar a cabo
la Cría en Cautividad del Lince Ibérico



(Lynx pardinus)

Tercer Borrador
16 de Febrero, 2000

Dirección General de Conservación de la Naturaleza
Secretaría General de Medio Ambiente
Ministerio de Medio Ambiente

- Fisiología Reproductora
- Aspectos Genéticos y Demográficos
- Aspectos Sanitarios
- Manejo
- Reintroducción
- Organización Gestión y Financiación

Documento vivo
Sujeto a una gestión adaptativa

FISIOLÓGIA REPRODUCTORA

- Desarrollar técnicas de cría natural para el Lince Ibérico
- Utilizar métodos no invasivos (metabolitos hormonales en heces y orina) para caracterizar los ciclos reproductivos de machos y hembras.
- Adaptar al lince ibérico aquellas Técnicas de Reproducción Asistida (TRA) utilizadas con éxito en otros felinos silvestres mantenidos en cautividad



n = 9 acciones

GENÉTICA

- Maximizar y mantener la **diversidad genética** de las poblaciones **cautivas** del lince ibérico
- Establecer un **Banco de Recursos Biológicos (BRB)** con el fin de obtener la mayor representación de **diversidad genética** existente en las poblaciones silvestres de lince ibérico
- Caracterizar la **diversidad genética** existente en las poblaciones **silvestres**



n = 9 acciones

ASPECTOS SANITARIOS

- Mantener la población cautiva en un estado sanitario óptimo
- Investigar los riesgos sanitarios asociados a todo el conjunto del programa de conservación del lince ibérico
- Evitar la transmisión de enfermedades entre las poblaciones silvestre y cautiva



n = 5 acciones

MANEJO

- Elaborar una guía de manejo para el lince ibérico que ayude a establecer las bases para el mantenimiento de la población cautiva
- Identificar prioridades de investigación sobre aspectos de manejo en cautividad



n = 5 acciones

REINTRODUCCIÓN

- Desarrollar técnicas para aprender a criar lince viables para un programa de reintroducción
- Evaluar la eficiencia de programas de reintroducción a partir de animales cautivos y de animales silvestres
- Establecer poblaciones viables de lince ibérico en áreas de distribución histórica



n = 9 acciones

ORGANIZACIÓN, GESTIÓN, FINANCIACIÓN

- Determinar qué **organismo oficial** ha de organizar y dirigir las acciones del programa de cría en cautividad del lince ibérico
- Establecer en quién recae la **propiedad de los lince** nacidos en cautividad
- Puntualizar qué tipo de **apoyo administrativo, logístico y financiero** existe y recomendar mecanismos para conseguir el respaldo necesario



n = 6 acciones

¿QUÉ TENEMOS?

Plan de Acción aprobado por la Comisión Nacional para la Conservación de la Naturaleza

- *Compromiso político por parte del MIMAM y la Junta de Andalucía para llevar a cabo el Plan*
- *Convenios: MIMAM-JA, MIMAM-MNCN, MIMAM-Zoo Jerez, MIMAM-EBD, JA-U. Córdoba,*


Financiación a corto y medio plazo

Comité para la Cría en Cautividad del Lince Ibérico

Dirección científica técnica del Programa Ex situ

Plan de Acción

Resumen de las acciones llevadas a cabo hasta la fecha:

A photograph of a lynx with a spotted coat and tufted ears, walking through tall grass. The image is semi-transparent, serving as a background for the text and table.

Total Acciones	Finalizadas	En Curso	Pendientes	N/A
49	8 (16%)	16 (33%)	23 (47%)	2 (4%)

COMITÉ CRÍA EN CAUTIVIDAD DEL LINCE IBÉRICO

Febrero, 2004

Co-coordinación: Astrid Vargas & Iñigo Sánchez

Manejo

Iñigo Sánchez

Conrad Enseñat
Javier Caldera
Rodrigo Serra
F. Martínez

Genética

José A. Godoy

Eduardo Roldán
Agostinho Antúnez
Iñigo Sánchez

A. Sanitarios

Fernando Martínez

José María Aguilar
Christian Gortázar
Javier Caldera
Jesús Fernández
Josep Pastor
Isabel Molina
Jorge Velarde

Reproducción-BRB

Eduardo Roldán

José A. Godoy
Julián Garde
J.Manuel Blanco

Etología

?

Conservación In-situ

Miguel Delibes (Vínculo Investigación)

Miguel Angel Simón (Vínculo Comité Asesor)
Borja Heredia (Vínculo Comité Asesor)
Nicolás Guzmán (Vínculo Estrategía Nacional)
Pedro Sarmiento (Vínculo Estrategía Portuguesa)

Asesores Internacionales Ad-Hoc de Cada Grupo Asesor

Alex Sliwa
(EAZA-Felid TAG)

Bob Lacy
Jon Ballou
(IUCN-CBSG)

Hans Lutz
(IUCN-CSG)

David Wildt
(IUCN-CBSG)

Vínculo EAZA

Conrad Enseñat



MISIÓN DEL COMITÉ DE CRÍA

Proponer e impulsar acciones para la conservación ex-situ del lince ibérico en coordinación con los objetivos de conservación in-situ contenidos en la Estrategia Nacional



METAS DEL COMITÉ DE CRÍA

1. Contribuir al establecimiento de una población ex situ de lince ibérico viable desde un punto de vista sanitario, genético y demográfico, que permita el desarrollo de técnicas de reproducción natural y asistida.
2. Elaborar protocolos de actuación sobre los distintos aspectos del Plan de Cría
3. Contribuir a la sensibilización, divulgación y educación sobre la situación del lince ibérico
4. Fomentar la creación y el mantenimiento de un Banco de Recursos Biológicos que ayude a preservar la máxima diversidad genética presente en el lince ibérico
5. Impulsar el desarrollo de un programa para preparar a los animales nacidos en cautividad, encaminado a una futura reintroducción de ejemplares en áreas de distribución histórica
3. Asesorar a los distintos órganos de conservación de la especie cuando se solicite



Actividades del Comité de Cría



Actividades del Comité de Cría

- Reuniones Organizativas

- “Manual de Protocolos para el Programa de Conservación Ex-situ del Lince Ibérico”

OBJETIVO: Estandarizar los pasos a seguir una vez que los fundadores pasen a formar parte del programa de cría

CONTENIDO:

Incluye protocolos para el Banco de Recursos Biológicos, Genética, Fisiología Reproductora, y Aspectos Sanitarios. Contempla previsiones presupuestarias

- Manual de Manejo

- Protocolo reintroducciones (borrador)

- Revisión y actualización del Plan de Acción

- Recomendaciones a la Comisión Bilateral

Reunión en Sevilla, Febrero 2004

1. Se recomienda que en el caso de localizarse camadas en Doñana y Sierra Morena durante la primavera del 2004, **se extraigan los terceros y cuartos cachorros de camada** con el fin de incorporarlos al Programa de Cría en Cautividad del Lince ibérico
2. Se recomienda la reanudación de los intentos de **captura de un macho en Doñana** de la cohorte del 2003 al finalizar la temporada de cría del 2004
3. Se recomienda que a partir de septiembre del 2004 se intente la **captura de una hembra joven (1-2 años) de la población de Andújar**, que sirva para reemplazar a "Morena".
4. Se recomienda llevar a cabo cuanto antes el **genotipado de todos los candidatos a fundadores del Programa de Cría**
5. Se recomienda realizar cuanto antes un **estudio sanitario** sobre el conjunto de enfermedades que pueden afectar tanto al lince como a sus presas
6. Se recomienda que el **Museo Nacional de Ciencias Naturales en Madrid sea la sede oficial del Banco de Recursos Biológicos del Lince ibérico**, sin perjuicio de que pueda haber material en otras instituciones, con los permisos pertinentes
7. Se recomienda la puesta en marcha de un **plan de contingencia** para salvar y procesar el material genético de los ejemplares de lince que aparezcan muertos en la naturaleza
8. Se recomienda la planificación urgente del futuro del Programa de Cría, incluyendo la **incorporación paulatina de Centros** para albergar nuevos reproductores
9. Se recomienda **delegar en la Dirección del Programa** de Conservación Ex-Situ (asesorada por el Comité de Cría del Lince ibérico) la toma de decisiones propiamente técnicas.
10. Se recomienda la reanudación de la utilización de técnicas de **radiomarcaje**
11. Se recomienda la realización de **estudios de hábitat potencial** para el lince ibérico en todas las Comunidades Autónomas