



Florian Möllers



Florian Möllers



DMAH Generalitat de Catalunya



Javier L. de Luzuriaga



Toni Llobet

Presentación de propuestas y trabajo realizado en colaboración con los centros de cría en cautividad y entidades colaboradoras del Programa de cría

Jornadas Técnicas ‘El visón europeo: por un cambio de paradigma’

Sesiones online, 26 a 29 de octubre de 2020



Introducción

ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN · CRITERIOS ORIENTADORES



ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL
VISÓN EUROPEO
(Mustela lutreola) EN ESPAÑA

 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO



ESPECIES AMENAZADAS

CONSERVACIÓN EX SITU
PROGRAMAS DE CRÍA EN CAUTIVIDAD Y PROPAGACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS



PROGRAMA DE CONSERVACIÓN
EX SITU DEL
VISÓN EUROPEO
(Mustela lutreola) EN ESPAÑA

 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO



ESPECIES AMENAZADAS



Introducción

ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN · CRITERIOS ORIENTADORES

6.2.5. DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE CONSERVACIÓN EX-SITU

Teniendo en cuenta la opinión y las recomendaciones de la sesión específica del **Grupo de Trabajo de junio de 2004**, así como la grave situación en la que se encuentra la especie y dado que se cuenta con suficiente información como para poder desarrollar un Programa de Conservación *ex situ*, se recomienda iniciar su desarrollo manteniendo los esfuerzos de conservación *in situ*.

El Programa de Conservación *ex situ* del Visión europeo será elaborado en el seno del Grupo de Trabajo. Se contemplará el impacto de la extracción de ejemplares del medio natural, la valoración de la viabilidad y los beneficios de los proyectos de reintroducción y refuerzo poblacional mediante ejemplares procedentes de los centros de cría en cautividad o mediante traslocaciones; las líneas directrices para la constitución de la reserva genética; así como su incorporación al Programa Europeo de Cría en cautividad, con la precaución temporal de no mezclar los stocks genéticos de las subpoblaciones europeas.

Para el desarrollo del Programa se recomienda la **creación de distintos centros de cría**, aunque exista inicialmente uno de referencia y a medio plazo al menos alguno más de apoyo. Asimismo debería contemplar los aspectos del control y gestión del material biológico depositado en los distintos **bancos de recursos biológicos**, así como las **medidas de coordinación** necesarias para el buen desarrollo del Programa entre las distintas Administraciones y otros sectores implicados.

Una vez aprobado el Programa de Conservación *ex situ* por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, se considera fundamental el **apoyo a la ejecución** de las medidas contempladas en el mismo, entre las que se incluye la donación o cesión de ejemplares por parte de las CCAA implicadas, en el caso de que así lo estimen necesario, para el adecuado cumplimiento de los fines del mencionado Programa.

DEL

CONSERVACIÓN EX SITU PROGRAMAS DE CRÍA EN CAUTIVIDAD Y PROPAGACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS



PROGRAMA DE CONSERVACIÓN EX SITU DEL **VISIÓN EUROPEO** *(Mustela lutreola)* EN ESPAÑA





Introducción

ESTRA

6.2.5. DESARROLLO DE UN PROGRAMA

Teniendo en cuenta la opinión y el Grupo de Trabajo de junio de 2004, as tra la especie y dado que se cuenta con arrollar un Programa de Conservación manteniendo los esfuerzos de conserv

El Programa de Conservación *ex sa* del Grupo de Trabajo. Se contemplar medio natural, la valoración de la vi

reint
tros
const
de C
de las

P
cría,
más
mate
com
entre

nal d
de las
de eje
sario

22

7.4. Recursos financieros

- Evaluación, y en su caso identificación, de los recursos económicos necesarios para asegurar la puesta en marcha y la aplicación de esta Estrategia y de los Planes de Actuación aprobados a su amparo.
- Asegurar la contribución financiera del Ministerio de Medio Ambiente y de las Comunidades Autónomas, necesaria para la puesta en marcha de esta Estrategia.

VIGENCIA Y REVISIÓN

8. VIGENCIA Y REVISIÓN

La vigencia de esta Estrategia es indefinida y será revisada cuando así lo exija la situación de la especie y al menos una vez cada diez años. El órgano encargado de supervisar el grado de cumplimiento de la Estrategia será la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza.



Introducción

6.2.5. DESARROLLO DE

Teniendo en cuenta el **Grupo de Trabajo de** para la especie y dado que se desarrollará un Programa de conservación manteniendo los esfuerzos

El Programa de Conservación del Grupo de Trabajo. En el medio natural, la valoración de reintroducción y refuerzo de cría en cautividad y la constitución de la reserva de Cría en cautividad, de las subpoblaciones

Para el desarrollo de la cría, aunque exista iniciativa más de apoyo. Asimismo, el material biológico depende de las **medidas de** entre las distintas Adm

Una vez aprobado el Plan Nacional de Protección de la especie de las medidas contempladas de ejemplares por parte del personal, para el adecuado

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN EX SITU DEL VISÓN EUROPEO (*Mustela lutreola*) EN ESPAÑA

3. OBJETIVOS

Los objetivos del programa están recogidos en las Directrices y en las conclusiones de la primera reunión del Comité de Especie de la EEP.

Todas las actuaciones del *Programa de conservación ex situ del visón europeo* tienen como **principal finalidad la conservación a largo plazo de la diversidad genética y biológica de la especie y disponer de animales para la recuperación de la especie en la naturaleza si se precisase**. No obstante, la conservación *in situ* tiene el papel central en la conservación del visón europeo mientras que la conservación *ex situ* puede sólo considerarse como una actuación de apoyo, como una herramienta complementaria para asegurar la supervivencia de la población silvestre. En ningún caso la conservación *ex situ* detraerá esfuerzos ni presupuesto a las actuaciones *in situ*.

El programa de conservación *ex situ* servirá como **reserva genética y biológica**, para conservar la máxima cantidad de material genético durante el mayor tiempo posible, para apoyar las acciones de conservación en el medio natural produciendo **ejemplares de calidad y aptitud suficiente para sobrevivir y reproducirse** y en temas de educación y **sensibilización ambiental**, para **incrementar la conciencia social** sobre las necesidades que tiene la especie para su supervivencia.

De forma concreta, los objetivos prioritarios son:

- **Reserva genética.** Es el principal objetivo del programa. Mantenimiento de un stock de visones europeos en cautividad procedentes de la población occidental, para preservarlo del riesgo de extinción y para afrontar la extrema vulnerabilidad que presenta la especie en libertad. Ello implica la creación de una **reserva genética en condiciones de cautividad**. Para ello, se ha de disponer de **instalaciones y experiencia en el manejo de la especie** u otras similares, para poder ser utilizadas también en posibles situaciones de alarma ante una disminución brusca de las poblaciones salvajes. Esta actuación implica un manejo genético coordinado para garantizar al máximo la variabilidad genética de la población cautiva.

CONSERVACIÓN EX SITU

PROGRAMAS DE CRÍA EN CAUTIVIDAD Y PROPAGACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS



PROGRAMA DE CONSERVACIÓN EX SITU DEL VISÓN EUROPEO (*Mustela lutreola*) EN ESPAÑA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



ESPECIES AMENAZADAS



Introducción

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN EX SITU DEL VISÓN EUROPEO (*Mustela lutreola*) EN ESPAÑA

3. OBJETIVOS

Los objetivos de

Todas las actuaciones como **principal** **ca y biológica de la** **cie en la naturaleza** central en la conservación puede sólo consider complementaria para ase conservación *ex situ*

El programa de para conservar la m posible, para apoyar **ejemplares de calidad** de educación y sensi las necesidades que

De forma concre

- **Reserva gen** un stock de occidental, p ma vulnerab ción de una de disponer similares, pa ma ante una implica un r bilidad gené

CONSERVACIÓN EX SITU

PROGRAMAS DE CRÍA EN CAUTIVIDAD Y PROPAGACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS

		Total pobla- ción cautiva	Población cautiva en España	Centros mínimos necesarios	Fundadores (animales mínimos requeridos)
1 ESU	EEP (un único pro- grama de cría)	400	100-150	2	10
2 ESU	Con Francia	400 (pob. Occ.)	200-250	3	10+10 (procedentes de Francia)
	Sin Francia	400	400	4	20

Centros de cría: más de 60 ejemplares, Centros colaboradores: población menor pero en ningún caso inferior a los 4 ejemplares.

6.2.5. DESARROLLO DE

Teniendo en cuenta **Grupo de Trabajo de ju** tra la especie y dado qu arrollar un Programa c manteniendo los esfuer

El Programa de Co del Grupo de Trabajo. medio natural, la valo reintroducción y refue tros de cría en cautivi constitución de la reser de Cría en cautividad, c de las subpoblaciones e

Para el desarrollo d **cría, aunque exista inic** más de apoyo. Asimismo material biológico dep como las **medidas de c** entre las distintas Adm

Una vez aprobado nal de Protección de la de las medidas contemp de ejemplares por parte sario, para el adecuado

- Es imprescindible la existencia de un profesional veterinario adscrito a cada centro que actuará como responsable sanitario de la población cautiva mantenida en el centro.
- Ajustarse a las indicaciones de este Programa.

Centros de cría

Son **centros de alta capacidad (más de 60 ejemplares)** y dedicación prácticamente exclusiva a la cría en cautividad. Con este número de animales la probabilidad de extinción debido a factores internos demográficos estocásticos es muy baja y se facilita el manejo genético de la población cautiva y no se tienen problemas de endogamia a corto plazo. El intercambio de individuos entre los diferentes centros permitirá realizar un correcto manejo genético y demográfico de la población cautiva.

La titularidad de estos centros de cría puede ser pública o privada. En el supuesto de que sea privada estará bajo la supervisión y directrices de los organismos públicos oficiales en la materia.

Como en otras especies, **es recomendable que estos centros, para tener resultados exitosos, tengan una dedicación en exclusiva a la especie.**

Cada uno de los centros de cría deberá desarrollar protocolos detallados para responder a cualquier catástrofe que pudiera ocurrir y que afecte al stock en cautividad (nevadas, epidemia, fuego, inundaciones, etc.) así como contar con personal suficiente para cubrir las necesidades diarias del centro y los servicios de un veterinario con experiencia en la especie para mantener el programa sanitario del centro.

Centros colaboradores

Son centros no dedicados a la cría en cautividad, en donde se mantiene un bajo número de ejemplares de visón europeo ya sea de forma definitiva o provisional. En todo caso se considera que el número **mínimo de ejemplares a mantener sea de 4 ejemplares**, lo que supone contar con un mínimo de 4 instalaciones exteriores naturalizadas de una superficie mínima de 8m².

Para incorporar un nuevo centro de cría o colaborador es necesario que personal de este centro asista a una **jornada informativa o periodo de entrenamiento de manejo de la especie en alguno de los centros de cría y seguir en todo momento las directrices del programa.** Los centros de nueva creación contarán con el apoyo técnico del **coordinador/a de cría** y de los centros ya incluidos en el programa de cría.

Mustela lutreola) EN ESPAÑA

CONSERVACIÓN EX SITU

PROGRAMAS DE CRÍA EN CAUTIVIDAD Y PROPAGACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS

Total población cautiva

Población cautiva en España

Centros mínimos necesarios

Fundadores (animales mínimos requeridos)

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN *EX SITU* DEL VISÓN EUROPEO (*Mustela lutreola*) EN ESPAÑA

Protocolo

El Grupo de Trabajo elaborará y aprobará un protocolo que establezca los **requisitos básicos** que deban reunir los centros adscritos al Programa de conservación ex situ del visón europeo. El protocolo incluirá **recomendaciones específicas** para los centros de cría y los centros colaboradores.

Centros de cría: más de 60 ejemplares, **Centros colaboradores:** población menor o igual a los 4 ejemplares.

Es necesario definir las patologías críticas para la especie. Debido a la falta de información, es importante potenciar los estudios relativos a este apartado. Todos los protocolos sanitarios se tendrán que ir adaptando a los nuevos conocimientos que se vayan obteniendo.

Es necesario desarrollar protocolos sanitarios en relación a:

- **Incorporación al stock de nuevos ejemplares.** Se ha de evitar que las patologías se incorporen a la población cautiva. Para ello se ha de desarrollar un protocolo sanitario para la incorporación de nuevos ejemplares. Estos animales realizarán en origen y destino una cuarentena en jaulas de manejo y se les practicará un examen, además de desparasitaciones, tratamientos adecuados y toma de muestras para conocer el estatus sanitario del individuo.
- **Mantenimiento en cautividad.** En el centro se han de realizar chequeos periódicos para la detección de animales portadores asintomáticos y animales enfermos. Protocolo para mantener la población cautiva en estado saludable. Controles parasitarios y chequeos periódicos. El protocolo debería también enfocarse al enriquecimiento ambiental de las instalaciones de los visones para abolir en lo posible problemas de comportamiento en cautividad. Un centro de cría o colaborador que esté situado en el área de distribución del visón europeo deberá maximizar este apartado e incrementar la frecuencia de los controles sanitarios.
- **Intercambio-traslado de ejemplares entre centros.** Evitar la difusión de enfermedades entre los diferentes centros que forman el stock en cautividad.
- **En proyectos de reintroducción-refuerzo poblacional.** Evitar la introducción de patologías al medio natural y pre-condicionamiento del comportamiento de los animales a liberar.

profesional veterinario adscrito a cada

5. BANCOS DE RECURSOS BIOLÓGICOS

Uno de los objetivos del programa de conservación *ex situ* es potenciar la existencia de Bancos de Recursos Biológicos (BRB) para conservar la máxima proporción de material biológico con fines reproductivos, genéticos, sanitarios u otros que se consideren necesarios. Son medidas completamente inocuas para los animales, al proceder, generalmente, de muestras de tejidos desechados, cadáveres o biopsias.

La existencia de dos o más BRB supone una seguridad adicional para la conservación de muestras, siempre que se haga con las debidas garantías. Dichas muestras deben servir para la mejora del conocimiento y conservación de la especie, y por lo tanto, deberán ponerse a disposición de los proyectos que el programa de conservación del visón europeo considere prioritarios.

El Grupo de Trabajo de la especie será el encargado de organizar la coordinación de este apartado así como del establecimiento de una base de datos, donde quede recogida toda la información referida a las muestras depositadas en estos bancos.

En la actualidad son dos los centros que colaboran con el programa de conservación *ex situ* del visón europeo: 1) el Museo Nacional de Ciencias Naturales (principalmente en la conservación de gametos) y 2) el Instituto de Bioingeniería de la Universidad Miguel Hernández (conservación de células madres). Los protocolos de toma de muestras de estos dos centros figuran en el Anexo 3 y 4.

Los nuevos centros interesados en colaborar en el programa deberían presentar una propuesta al Grupo de Trabajo en donde se recojan los objetivos, su experiencia contrastada y el protocolo de toda de muestras necesario para su valoración y compatibilización con los otros bancos en funcionamiento.



Introducción

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN E

3. OBJETIVOS

6.2.5. DESARROLLO DE

LA C

BANCOS DE RECURSOS BIOLÓGICOS

5. BANCOS DE RECURSOS BIOLÓGICOS

Uno de los objetivos del programa de conservación *ex situ* es potenciar la existencia de Bancos de Recursos Biológicos (BRB) para conservar la máxima proporción de material biológico con fines reproductivos, genéticos, sanitarios u otros que se consideren necesarios. Son medidas completamente inocuas para los animales, al proceder, generalmente, de muestras de tejidos desechados, cadáveres o biopsias.

Para el desarrollo e impulso del programa y asegurar su viabilidad es necesario asegurar un **compromiso administrativo, logístico y financiero a largo plazo** así como un buen entendimiento entre las diferentes administraciones implicadas. Es importante conocer las infraestructuras con las que se cuenta y la capacidad de compromiso para ejecutar el programa así como el respaldo financiero a largo plazo.

La
situaci
superv
Protec

centros de cria y los

De forma concre

- Reserva gen un stock de occidental, p ma vulnerab ción de una de disponer similares, pa ma ante una implica un r bilidad gené

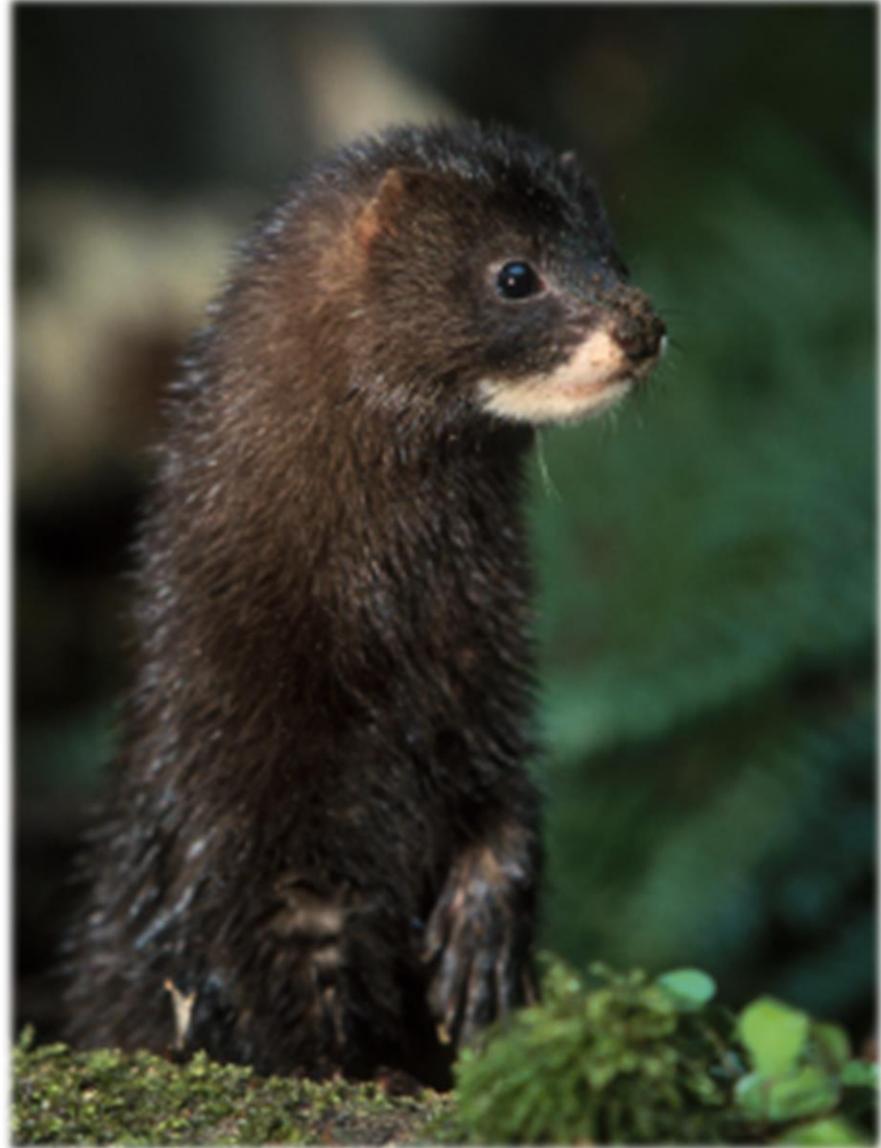
per

ción *ex situ* del visón europeo: 1) el **Museo Nacional de Ciencias Naturales** (principalmente en la conservación de gametos) y 2) el **Instituto de Bioingeniería de la Universidad Miguel Hernández** (conservación de células madres). Los **protocolos de toma de muestras** de estos dos centros figuran en el Anexo 3 y 4.

Los nuevos centros interesados en colaborar en el programa deberían presentar una propuesta al Grupo de Trabajo en donde se recojan los objetivos, su experiencia contrastada y el protocolo de toda de muestras necesario para su valoración y **compatibilización** con los otros bancos en funcionamiento.

ción de patologías al medio natural y pre-condicionamiento del comportamiento de los animales a liberar.

Planteamiento 1



¿Se han cumplido los objetivos del Programa de cría?

¿Está asegurada la viabilidad del Programa de cría para cumplir esos objetivos?



Informes previos (últimos años)

SEGUIMIENTO DE LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL VISÓN EUROPEO (*Mustela lutreola*) EN ESPAÑA.

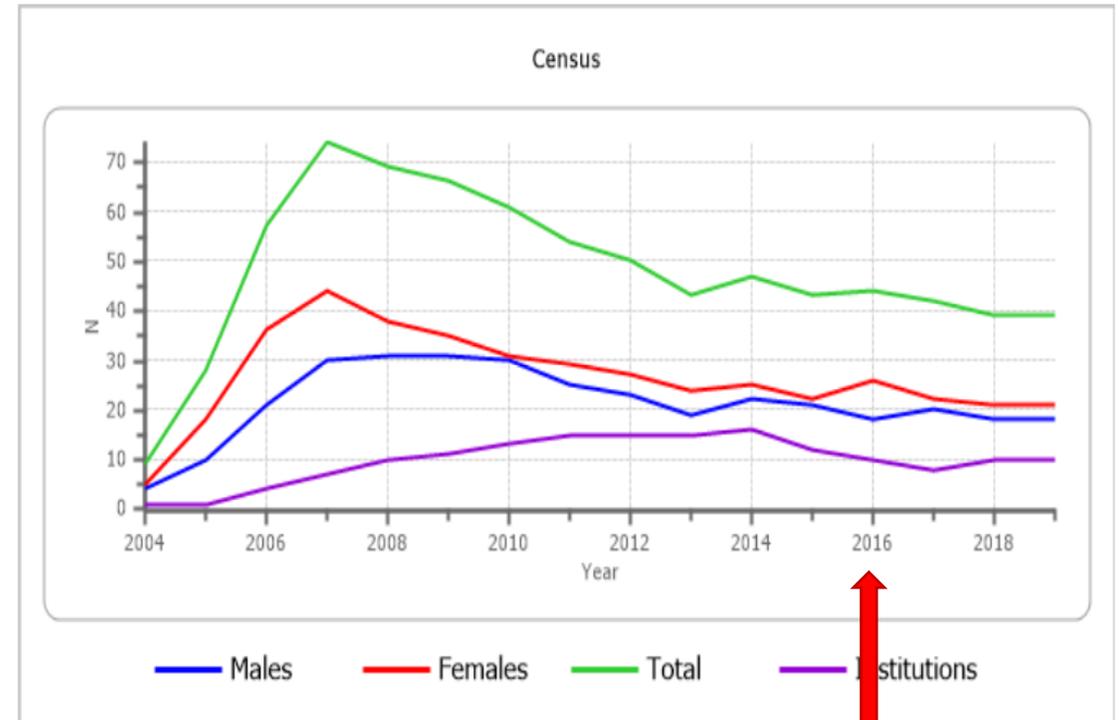
Madis Põdra y Asun Gómez, 2017

La **primera cría se realizó en 2005** y después se ha criado de forma anual, con **135 visones nacidos hasta 2015**. (...) El tamaño de la población cautiva **alcanzó los 70-80 ejemplares entre los años 2006 y 2008**.

El tamaño poblacional **en los últimos años ronda aproximadamente los 50 ejemplares**, con esta situación el Programa en sí mismo **no es capaz de mantener una diversidad genética ni una estructura demográfica favorable**.

(...) **No hay centros disponibles con capacidad suficiente** para un manejo adecuado de la población cautiva, la **población está dividida en pequeños grupos** entre varios centros colaboradores.

Valoración: La población cautiva del Programa Nacional **no cumple los objetivos de la Estrategia**. **El pequeño tamaño de la población cautiva hace que no sea viable a largo plazo**. Es necesario de forma urgente contar con al menos un centro de alta capacidad para poder cumplir los objetivos recogidos en el Programa Nacional de Cría.



Datos incluidos en informe de 2017



Informes previos

Long-term Management Plan for the European mink (*Mustela lutreola*)
European Endangered Species Programme (EEP)
Tiit Maran, 2017

DRAFT for European mink EEP participants

Long-term Management Plan
for the
European mink
(*Mustela lutreola*)
European Endangered Species Programme (EEP)



EEP coordinator

Tiit Maran, Tallinn Zoo

Population Biologists

Elmar Fienieg and Kristine Schad, EAZA Executive Office



14 September 2017



This work is supported by the European Union LIFE NGO funding programme. The European Union is not responsible for the views displayed in publications and/or in conjunction with the activities for which the grant is used.

Develop cryopreservation and biobanking protocols for the European mink. **Establish a biobank of cryopreserved sperm and other tissues.**

(...)

Investigate the **nutritional needs** of European mink, particularly regarding the effect of diet on weight.

(...)

Aggressive/Passive males:

- Despite the large amount of physiological and genetic research done on this topic, the cause of this behaviour **is not yet known**. Wild-born males in the EEP have not been observed to show this behaviour.
- Discuss the passive/aggressive male issues to identify if any **lessons learned with the Blackfooted ferret** project are applicable to the European mink
- Continue to investigate a **possible association between aggressive/passive male behaviour and biological variables** like the **time-sharing of an enclosure** by the male and the female, **mate-choice**, the **period of keeping the male and female together to breed**, the level of **oestrus** for females, protein quality in the **diet**, bacterial fauna of the **stomach**, **zoosemiotics**, **taurine** deposits, hormonal **stress** levels, or **reproductive physiology**.
- Until then, the problem can be mitigated by bringing in wild-born males to breed with captive-born females.



Informes previos

Long-term Management Plan for the European mink (*Mustela lutreola*)
European Endangered Species Programme (EEP)
Tiit Maran, 2017

DRAFT for European mink EEP participants

Long-term Management Plan
for the
European mink
(*Mustela lutreola*)
European Endangered Species Programme (EEP)



EEP coordinator

Tiit Maran, Tallinn Zoo

Population Biologists

Elmar Fienieg and Kristine Schad, EAZA Executive Office



14 September 2017



This work is supported by the European Union LIFE NGO funding programme. The European Union is not responsible for the views displayed in publications and/or in conjunction with the activities for which the grant is used.

Develop cryopreservation and biobanking protocols for the European mink. **Establish a biobank of cryopreserved sperm and other tissues.**

(...)

Investigate the **nutritional needs** of European mink, particularly regarding the effect of diet on weight.

(...)

Aggressive/Passive males:

Currently, only one male that has reproduced is still living (#3189 in PONTSUERT, estimated to be 10 years old, wild caught in 2012), causing the effective population size to only be 0.073 of the actual population size. (Tiit Maran, 2017)

- Continue to investigate a **possible association between aggressive/passive male behaviour and biological variables** like the **time-sharing of an enclosure** by the male and the female, **mate-choice**, the **period of keeping the male and female together to breed**, the level of **oestrus** for females, protein quality in the **diet**, bacterial fauna of the **stomach**, **zoosemiotics**, **taurine** deposits, hormonal **stress** levels, or **reproductive physiology**.
- Until then, the problem can be mitigated by bringing in wild-born males to breed with captive-born females.



Informes previos

Por ello es necesario que el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente se implique, **asuma la coordinación de este programa y dote del presupuesto necesario** para que el programa de cría en cautividad pueda funcionar adecuadamente, manteniendo al menos la mitad de la población cautiva y creando a medio plazo **dos centros de referencia a nivel nacional, garantizando su funcionamiento a largo plazo (...)**

Se deben potenciar las actuaciones de conservación ex situ del visón europeo mediante la **creación de un Centro de Cría en Cautividad de alta capacidad y el aumento de la población cautiva para cumplir objetivos** del Programa Nacional de Cría, valorando la idoneidad de realizar proyectos de refuerzo o reintroducción tras un control intensivo del visón americano.

Propuesta de medidas para el desarrollo de un Plan de Emergencia para evitar la extinción del Visón europeo en España.
WWF, 2017

Análisis de la efectividad de los Planes de Gestión de la Red Natura 2000 y de otros instrumentos de gestión para garantizar la conservación del Visón europeo (*Mustela lutreola*) en España.
WWF, 2019

WWF
INFORME
2017

Propuesta de medidas para el desarrollo de un Plan de emergencia para evitar la extinción del Visón europeo en España~

Introducción

El visón europeo (*Mustela lutreola*) es uno de los mamíferos más amenazados del continente europeo. Existen pequeñas poblaciones aisladas solamente en el suroeste de Europa en España y Francia (desconectados entre sí), y en Rumania y Ucrania (delta del río Danubio) también es posible que persista algún núcleo en Rusia. La tendencia observada de su abundancia es negativa en casi todos los sitios (España y Francia) o no se dispone de información suficiente sobre su estado actual (delta del río Danubio y Rusia). En España está presente en cinco comunidades autónomas (País Vasco, Navarra, Castilla y León, Aragón y La Rioja). Actualmente es inferior a 500 ejemplares. La tendencia observada en los últimos años en España permite calificar su estado como crítico (principalmente por la competencia con el visón americano (*Neovison vison*), existiendo un alto riesgo de extinción total a corto plazo.

Propuesta de medidas para el desarrollo de un plan de emergencia para evitar la extinción del visón europeo
WWF España 2017

ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD DE LOS PLANES DE GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000 Y DE OTROS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN PARA GARANTIZAR LA CONSERVACIÓN DEL VISÓN EUROPEO (*MUSTELA LUTREOLA*) EN ESPAÑA

© Copyright Eduardo Benaim LIFE 09 NAT/ES/531



Informes previos

- Legislación: Recientemente el visón europeo ha sido declarado como **especie en situación crítica** por el Ministerio de Transición Ecológica (Orden TEC/1078/2018).
- (...)desde el MITECO se indica que realizará una **propuesta de estructura organizativa para el Programa de Cría** siguiendo el modelo del actual Programa de Cría del lince en España. (Acta Reunión GT, enero 2019)

Planteamiento 2



¿Podemos hacer algo más?

¿Qué otras necesidades puede tener el Programa de Conservación Ex situ?



Revisión de necesidades y propuestas



Encuesta previa Conservación Ex situ – Jornadas Técnicas 'El visón europeo: por un cambio de paradigma'

Gracias por tu visita!

Desde WWF estamos preparando las Jornadas Técnicas 'El visón europeo: por un cambio de paradigma' con el objetivo de revertir la continuada tendencia de declive poblacional en España y, en última instancia, empezar a recuperar escalones en la catalogación de su estado de conservación (En Peligro Crítico de Extinción, IUCN 2016). Dada la situación sanitaria actual con el Covid19, se realizarán on-line.

Enviamos este formulario al personal de los centros de cría, colaboradores o instituciones zoológicas con la idea de recabar el máximo de información, ideas y propuestas, sensaciones y comentarios de todas las personas involucradas de una u otra manera en la conservación ex situ del visón europeo. Los datos se recogerán de forma anónima y confidencial, y se expondrán brevemente durante las Jornadas de modo muy general, si bien el objetivo principal es ayudarnos a efectuar un diagnóstico sobre la situación actual y avanzar de forma conjunta en la priorización de contenido y acciones que ayuden a nuestro objetivo, que entendemos es compartido. La opinión que solicitamos es personal, y en ningún caso representa a ninguna institución.

Agradecemos de antemano tu colaboración y el tiempo empleado para responder a esta encuesta, de muy especial importancia al no poder reunirnos de forma presencial y disponer de muy poquito tiempo para intercambio de experiencias e información durante las Jornadas. Cuanto más llevemos preparado de forma conjunta y más sepamos de vuestras posiciones y necesidades, mejor definiremos las acciones a desarrollar y más avanzaremos hacia ese objetivo común para la mejora de la situación de la especie e impulsar las acciones que puedan ser necesarias.

A) ENCUESTA A CENTROS DE CRÍA Y COLABORADORES (desde 21 sept)

- ✓ Enviada a todos los centros invitando a ser cumplimentada por cualquier trabajador al cuidado de los visones, así como personas con experiencia en la cría de la especie (aunque no trabajasen a día de hoy). En total 11 centros, 20 personas.
- ✓ Se han recibido 12 respuestas: 8 por parte de personal de Zoos y 3 con experiencia en centros dedicados a la cría.
- ✓ Se han recogido comentarios y propuestas de quienes han participado, y desde la premisa de que cada voz cuenta y aporta al conjunto.



Revisión de necesidades y propuestas



ENCUESTA A CENTROS DE CRÍA Y COLABORADORES (desde 21 sept)

Encuesta previa Conservación Ex situ – Jornadas Técnicas 'El visón europeo: por un cambio de paradigma'

Gracias por tu visita!

Desde WWF estamos preparando las Jornadas Técnicas 'El visón europeo: por un cambio de paradigma' con el objetivo de revertir la continuada tendencia de declive poblacional en España y, en última instancia, empezar a recuperar escalones en la catalogación de su estado de conservación (En Peligro Crítico de Extinción, IUCN 2016). Dada la situación sanitaria actual con el Covid19, se realizarán on-line.

Enviamos este formulario al personal de los centros de cría, colaboradores o instituciones zoológicas con la idea de recabar el máximo de información, ideas y propuestas, sensaciones y comentarios de todas las personas involucradas de una u otra manera en la conservación ex situ del visón europeo. Los datos se recogerán de forma anónima y confidencial, y se expondrán brevemente durante las Jornadas de modo muy general, si bien el objetivo principal es ayudarnos a efectuar un diagnóstico sobre la situación actual y avanzar de forma conjunta en la priorización de contenido y acciones que ayuden a nuestro objetivo, que entendemos es compartido. La opinión que solicitamos es personal, y en ningún caso representa a ninguna institución.

Agradecemos de antemano tu colaboración y el tiempo empleado para responder a esta encuesta, de muy especial importancia al no poder reunirnos de forma presencial y disponer de muy poquito tiempo para intercambio de experiencias e información durante las Jornadas. Cuanto más llevemos preparado de forma conjunta y más sepamos de vuestras posiciones y necesidades, mejor definiremos las acciones a desarrollar y más avanzaremos hacia ese objetivo común para la mejora de la situación de la especie e impulsar las acciones que puedan ser necesarias.

1. Datos generales (tipo de centro de trabajo, años de experiencia...)
2. Valoración general del Programa de Cría (resultados, nº de crías, %M que copulan, etc.)
3. Aspectos sobre manejo (necesidad o no de protocolos, tipo de datos que registran, etc.)
4. Reproducción (posibles aspectos a mejorar y causas sobre fallo reproductivo)
5. Bienestar (instalaciones, nutrición, conductas observadas, programa sanitario, etc.)
6. Equipo de trabajo (formación, protocolos de bioseguridad...)
7. Coordinación (valoración, necesidad)
8. Recursos y necesidades (participación y financiación a corto, medio, largo plazo)
9. Reintroducción (valoración de resultados, tipo de manejo presuelta)
10. Educación Ambiental y Sensibilización

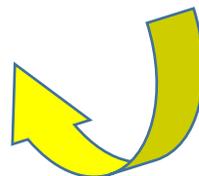
...y abundantes espacios para comentar y otras aportaciones.

Revisión de necesidades y propuestas

	NECESIDADES	RECURSOS O IDEAS PARA SU IMPLEMENTACION
DIVULGACIÓN	<p>Potenciar la educación y divulgación sobre la especie de forma conjunta.</p> <p>Campaña efectiva de comunicación contra el visión americano. Presión de centros en conjunto hacia Administraciones responsables.</p>	<p>Compartir material pedagógico y experiencias entre centros.</p> <p>Crear campaña entre los diferentes centros del programa con vídeos de cada centro, textos compartidos, etc. y divulgación en común. Se hizo una campaña de la AIZA, se podría repetir de forma conjunta para hacerlo más efectivo, incluso a nivel nacional y europeo.</p> <p>Carta conjunta. O desde la misma estructura del programa de cría llevarlo al GT y MITERD y proponer nota para medios.</p>
COMUNICACIÓN INTERNA	<p>Foros de comunicación y consulta para intercambio de información y compartir experiencias entre centros. Afinar en lo que funciona.</p> <p>Red de centros y buena coordinación: es lo mismo</p>	<p>Grupo de e-mail, grupo de Drive (compartir archivos por temas en diferentes carpetas), grupo whatsapp o similar (para cosas más inmediatas), web, base de datos compartida o var qué otro tipo de herramientas online.</p> <p>Asegurar continuidad de la coordinación y generar una buena red.</p>
ANÁLISIS DE DATOS E INVESTIGACIÓN	<p>Analizar datos y experiencias hasta la fecha, qué funciona o no y por qué. Analizar datos de comportamiento reproductor en machos.</p> <p>Diferencias entre centros pequeños/grandes y qué se puede aplicar a cada tipo de centro</p> <p>Conocer protocolos de la EEP, contactar y compartir qué funciona o no, y qué se podría aplicar aquí. Experiencia también de muchos años en centros de diferentes características y tamaño/nº de instalaciones. Asesoramiento: Comité Asesor</p> <p>Elaboración de Etograma: conductas naturales y anómalas, etc. y también en caso de zoos p.e. valoración de cómo influye la afluencia de público en el comportamiento de los visones.</p>	<p>Hacemos preguntas de qué se quiere evaluar y diseñar cómo hacerlo.</p> <p>Ver qué se ha recopilado hasta ahora, qué tipo de fichas/datos hay disponibles, y detectar 'vacíos de información' y datos que no puedan ser comparables, y diseñar cómo se podrían recoger esos datos de forma homogénea/comparable para disponer de esa información en adelante y extraer conclusiones.</p> <p>Con videovigilancia más completo, var también personal necesario o fórmulas para ello. Sin videovigilancia, hay ciertos patrones o comportamientos que sí se pueden recoger fácilmente si se definen: p.e. recogida de material de nido o no, qué parte de la superficie utilizan y qué factores influyen para ese uso o no uso, var si es un patrón variable o no..., y asociar patrón de actividad con horario de manejo, o p.e. en Zoos horario/influencia público o picos de público, etc.</p>
PROTOCOLOS	<p>Homogeneización de manejos entre centros</p> <p>Protocolos unificados y teniendo en cuenta los diferentes tipos de instalación y posibilidades</p> <p>Protocolo sanitario: chequeos periódicos (y según edades), bioseguridad, vacunaciones y desparasitaciones, medicaciones y tratamientos de referencia, protocolos anestésicos (según edad, valoración ASA, tipo de intervención, etc.), etc.</p> <p>Protocolo de traslados</p> <p>Diseño de instalaciones y hacer documento 'modelo' sugerido para futuros centros. A nivel de Zoos o centros para exhibición de ejemplares, compartir también experiencias de diseño para p.e. facilitar la visualización de los visones por parte del público, u otros aspectos de interés en Zoos.</p>	<p>Recopilación previa de experiencias y análisis.</p> <p>Previa recogida de experiencias y datos disponibles hasta la fecha: analíticas (y base de valores de referencia), medicaciones o tratamientos administrados (p.e. desparasitaciones), revisión de patologías y casos, causas de mortalidad, protocolos anestésicos utilizados y valoración de resultados (p.e. muertes o problemas asociados, protocolo geriátricos o según edad, ...), etc.</p> <p>Tener en cuenta aspectos veterinarios (p.e. sedaciones o actuación en caso de estrés; revisión de muertes o problemas ocurridos durante traslado) y factores que pueden influir como si han comido o no antes, si es su caja nido habitual o no, vehículo (nº personas, silencio, habitáculo separado o no, etc.), etc, así como factores de seguridad (escapas, p.e.)</p> <p>Compartir éxitos, fracasos y aspectos interesantes respecto a las instalaciones, 'mobiliario', enriquecimiento, etc. Recogida de toda la experiencia previa.</p>

B) REUNIONES ONLINE VÍA ZOOM (Centros + Coordinador)

- ✓ **Reunión 1 de octubre:** 9 asistentes (Coordinador, 2 centros de cría, 3 Zoos, 2 con experiencia de años anteriores en cría)
 - 'Lluvia de ideas': visión común objetivos y qué factores están afectando
 - Elaboración de un primer documento recogiendo todas las aportaciones
- ✓ Ampliación de ideas de ese documento **vía mail**, incluyendo al Coordinador y todos los que respondido ser incluidos en el mailing (sólo ha faltado un centro de cría)
- ✓ **Reunión 13 de octubre:** 7 asistentes (4 Zoos, 1 centro de cría, 2 con experiencia de años anteriores en cría)
 - Extracción de las ideas/necesidades/propuestas principales del documento previo
- ✓ Las conclusiones son **una recopilación de ideas y propuestas respecto a las necesidades detectadas** por aquellos que han participado.





Resultados: 1. DIVULGACIÓN

NECESIDADES

RECURSOS O IDEAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN

DIVULGACIÓN

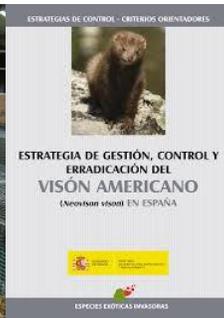
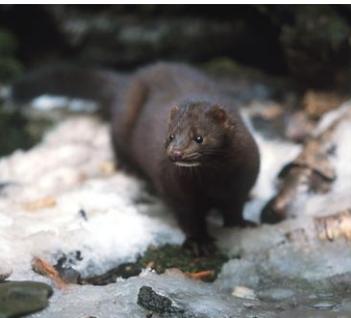
Potenciar la **educación y divulgación** sobre la especie de forma conjunta.

Compartir material pedagógico y experiencias entre centros.

Crear campaña entre los diferentes centros del programa con vídeos de cada centro, textos compartidos, etc. y divulgación en común. Se hizo una campaña de la AIZA, se podría repetir de forma conjunta para hacerlo más efectivo, incluso a nivel nacional y europeo.

Campaña efectiva de comunicación contra el visón americano. Presión de centros **en conjunto** hacia Administraciones responsables.

Carta conjunta. O desde la misma estructura del programa de cría elevarlo al GT y MITERD y proponer nota para medios.





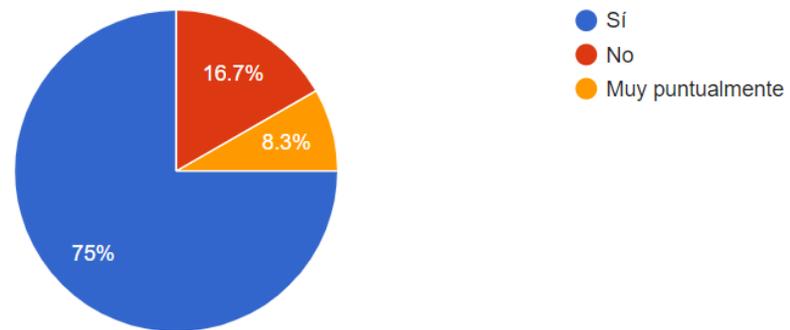
Resultados:

1. DIVULGACIÓN

Educación Ambiental y Sensibilización

¿Lleváis a cabo acciones de Educación Ambiental, Comunicación o Sensibilización respecto al Visión europeo en vuestro centro?

12 respuestas



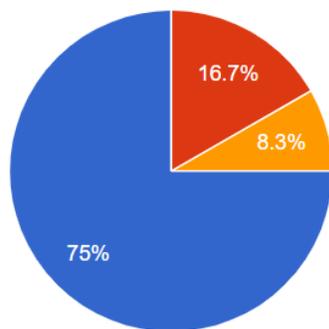


Resultados: 1. DIVULGACIÓN

Educación Ambiental y Sensibilización

¿Lleváis a cabo acciones de Educación Ambiental, Com al Visión europeo en vuestro centro?

12 respuestas



Life Lutreola Spain
@lifelutreolaspain

Inicio

Información

Fotos

Eventos

Opiniones

Publicaciones

Comunidad

Crear una página

Me gusta Compartir Sugerir cambios ...



Ver todas

Publicaciones



Life Lutreola Spain

7 de noviembre de 2019 ·

Si quieres consultar un resumen del proyecto LIFE LUTREOLA SPAIN y de sus resultados, puedes leer o descargarlo de nuestra Web este informe divulgativo ¡Compártelo! bit.ly/36DND49

LIFE LUTREOLA SPAIN's final informative report, also called Layman's report, provides a brief summary of the project and its results. You can

Enviar mensaje

Comunidad

Ver todo

A 1.650 personas les gusta esto

1.732 personas siguen esto

Información

Ver todo

Ponte en contacto con Life Lutreola Spain en Messenger

lifelutreolaspain.com

Organización para la conservación del medioambiente · Servicio público y gubernamental

Transparencia de la página

Ver más

Facebook muestra información para que entiendas mejor la finalidad de una página. Consulta qué acciones realizaron las personas que la administran y publican contenido.

Se creó la página el 17 de diciembre de 2014

Personas



1.650 Me gusta

Páginas relacionadas



SECEM Sociedad Española para ... Científico



Asociación Visión Europeo



Resultados: 1. DIVULGACIÓN

Vídeo
PARTO
2006



Programa de Conservación Ex situ del Visión europeo:

esfuerzo conjunto coordinación y Red de Centros (informes, resultados, boletines, etc. del conjunto del programa y noticias, vídeos (los hay de partos, de crías, adultos, y de gran calidad), materiales y campañas, etc. de centros también)

Incluso... ¿unir también In Situ? ¿mayor foco y fortaleza?

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN EX-SITU DEL LINCE IBÉRICO

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN

DOCUMENTOS

ÁLBUM FOTO Y VIDEO

BOLETINES

VOLUNTARIADO

ÚLTIMAS NOTICIAS

BOLETINES

VOLUNTARIADO

ICNF

JUNTA DE EXTREMADURA

Castilla-La Mancha

facebook

Correo electrónico o teléfono

Contraseña

Entrar

¿Has olvidado los datos de la cuenta?

Lynx ex-situ

Inicio

Publicaciones

Videos

Fotos

Información

Comunidad

Crear una página

Me gusta

Compartir

Sugerir cambios

Enviar mensaje

Publicaciones

Lynx ex-situ

19 de octubre a las 9:32 · 🌐

HOY es... "Pincho", el lince ibérico de Monfragué" Prueba. El CSIC soltó el año pasado un ejemplar para ver cómo influye su presencia sobre otras especies, y todo apunta a que el animal, que no puede procrear, está feliz!"

https://www.hoy.es/.../pincho-lince-iberico-20201018005703-nt...

Comunidad

A 19 353 personas les gusta esto

19 854 personas siguen esto

Información

www.lynxexsitu.es

Organización gubernamental

Transparencia de la página

Facebook te muestra información para que comprendas mejor el propósito de las páginas. Consulta qué acciones



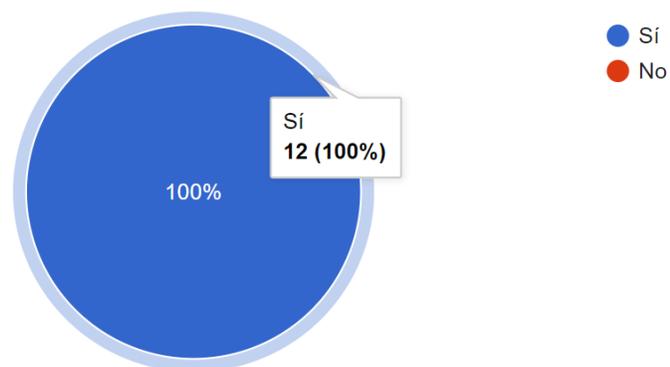
Resultados

2. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN: Red de Centros

	NECESIDADES	RECURSOS O IDEAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN
COMUNICACIÓN INTERNA	<p>Foros de comunicación y consulta para intercambio de información y compartir experiencias entre centros. Afinar en lo que funciona.</p> <p>Red de centros y buena coordinación: es lo mismo</p>	<p>Grupo de e-mail, grupo de Drive (compartir archivos por temas en diferentes carpetas), grupo whatsapp o similar (para cosas más inmediatas), web, base de datos compartida o ver qué otro tipo de herramientas online.</p> <p>Asegurar continuidad de la coordinación y generar una buena red.</p>

¿Compartirías estos datos con otros centros para la Coordinación del Programa?

12 responses





Resultados

2. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN: Red de Centros



- Creación de **foros de consulta** e intercambio de información de forma continua entre centros y con asesores/expertos.
- Compartir buenas y malas experiencias. **“APRENDER A APRENDER”**.
- Mecanismos de **transparencia**.
- **Formación**: Construcción de Capacidad. Talleres formativos y reuniones entre centros.



Resultados

2. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN: Red de Centros

- **Formación:** Construcción de Capacidad.
- Talleres formativos y reuniones entre centros.

De forma continua, no sólo al inicio por nueva incorporación de centro o personal





Resultados

3. ANÁLISIS DE DATOS: Lecciones aprendidas

	NECESIDADES	RECURSOS O IDEAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN
ANÁLISIS DE DATOS E INVESTIGACIÓN	<p>Analizar datos y experiencias hasta la fecha, qué funciona o no y por qué. Analizar datos de comportamiento reproductor en machos.</p> <p>Diferencias entre centros pequeños/grandes y qué se puede aplicar a cada tipo de centro</p> <p>Conocer protocolos de la EEP, contactar y compartir qué funciona o no, y qué se podría aplicar aquí. Experiencia también de muchos años en centros de diferentes características y tamaño/nº de instalaciones.</p> <p>Asesoramiento: Comité Asesor</p> <p>Elaboración de Etograma: conductas naturales y anómalas, etc. y también en caso de zoos p.e. valoración de cómo influye la afluencia de público en el comportamiento de los visones.</p>	<p>Hacernos preguntas de qué se quiere evaluar y diseñar cómo hacerlo.</p> <p>Ver qué se ha recopilado hasta ahora, qué tipo de fichas/datos hay disponibles, y detectar 'vacíos de información' y datos que no puedan ser comparables, y diseñar cómo se podrían recoger esos datos de forma homogénea/comparable para disponer de esa información en adelante y extraer conclusiones.</p> <p>Con videovigilancia más completo, ver también personal necesario o fórmulas para ello. Sin videovigilancia, hay ciertos patrones o comportamientos que sí se pueden recoger fácilmente si se definen: p.e. recogida de material de nido o no, qué parte de la superficie utilizan y qué factores influyen para ese uso o no uso, ver si es un patrón variable o no..., y asociar patrón de actividad con horario de manejo, o p.e. en Zoos horario/influencia público o picos de público, etc.</p>

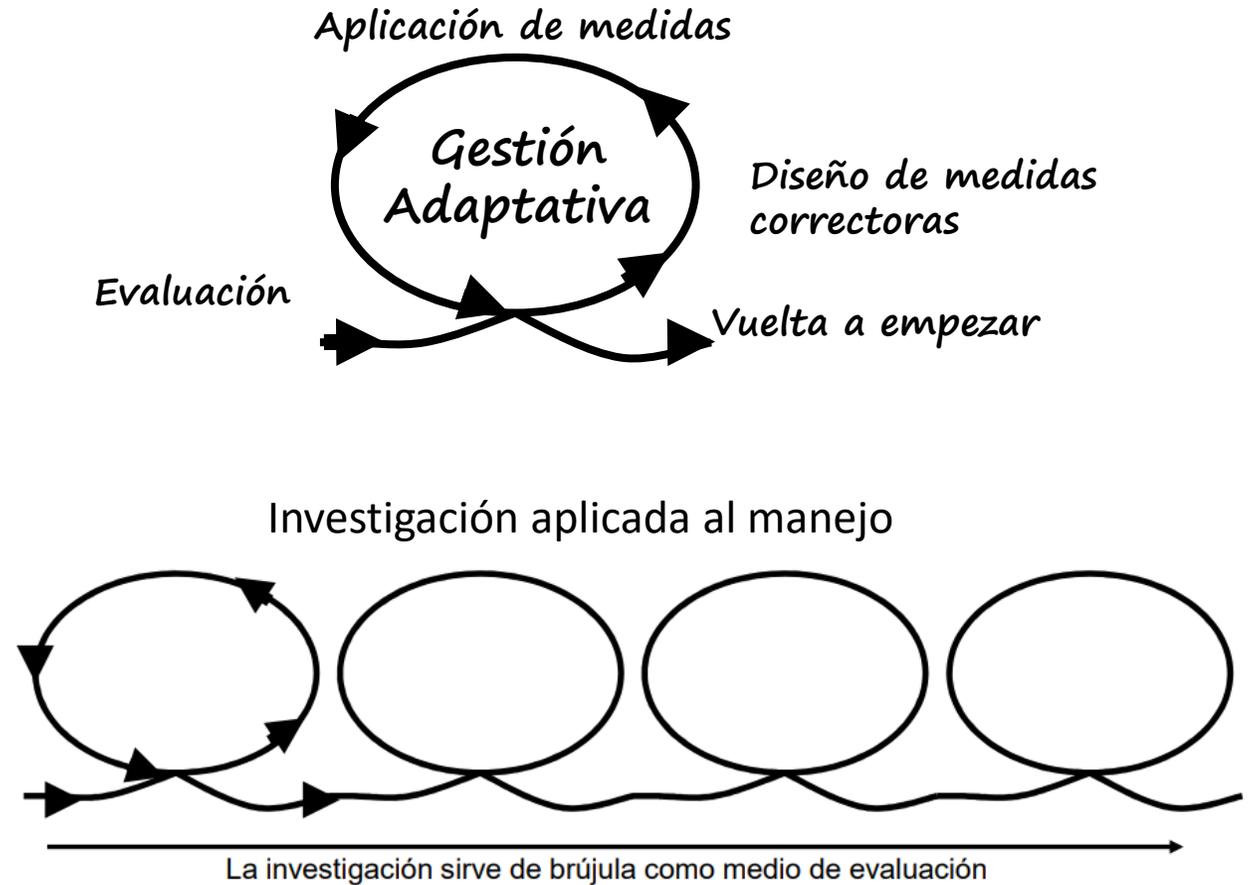


Resultados

3. ANÁLISIS DE DATOS: Lecciones aprendidas

Revisión continua y manejo adaptativo

- ¿Qué sabíamos?
- ¿Qué sabemos?
- ¿Qué necesitamos saber?
- ¿Qué se quiere evaluar? y diseñar cómo ...y nuevo punto de partida





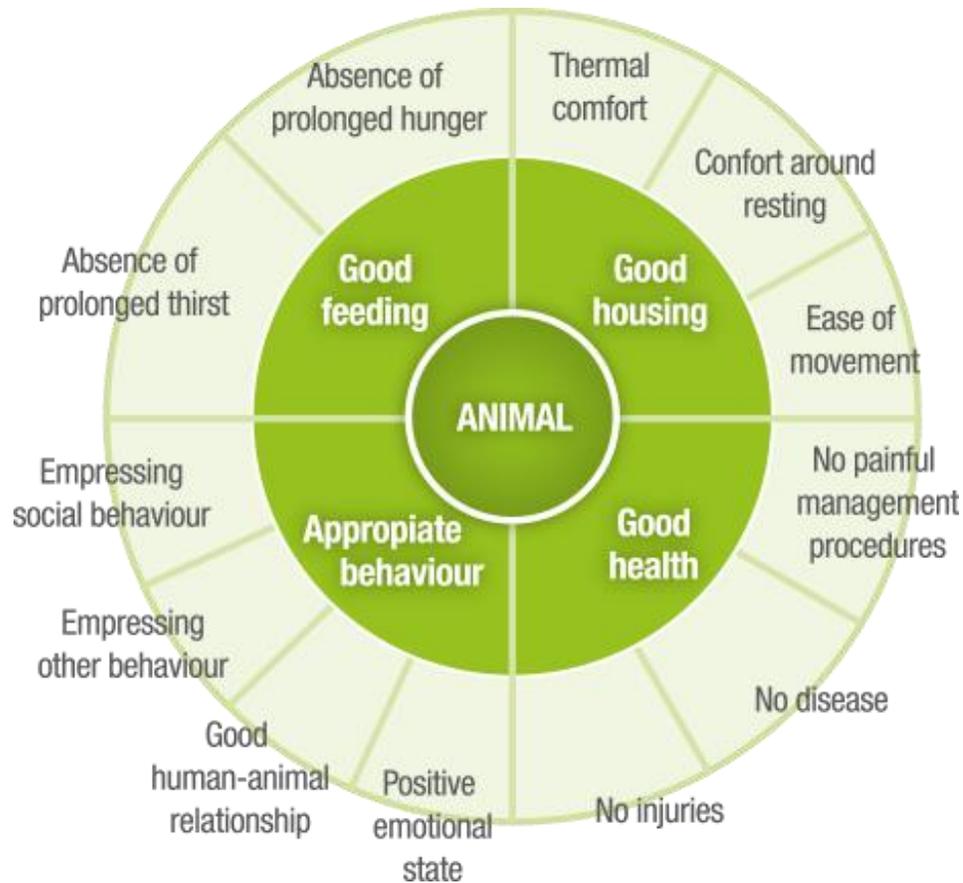
Resultados

3. ANÁLISIS DE DATOS: MANEJO en cautividad

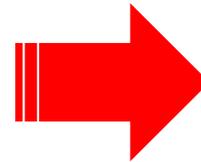
BIENESTAR ANIMAL

4 PRINCIPIOS

12 CRITERIOS



MANEJO DIARIO



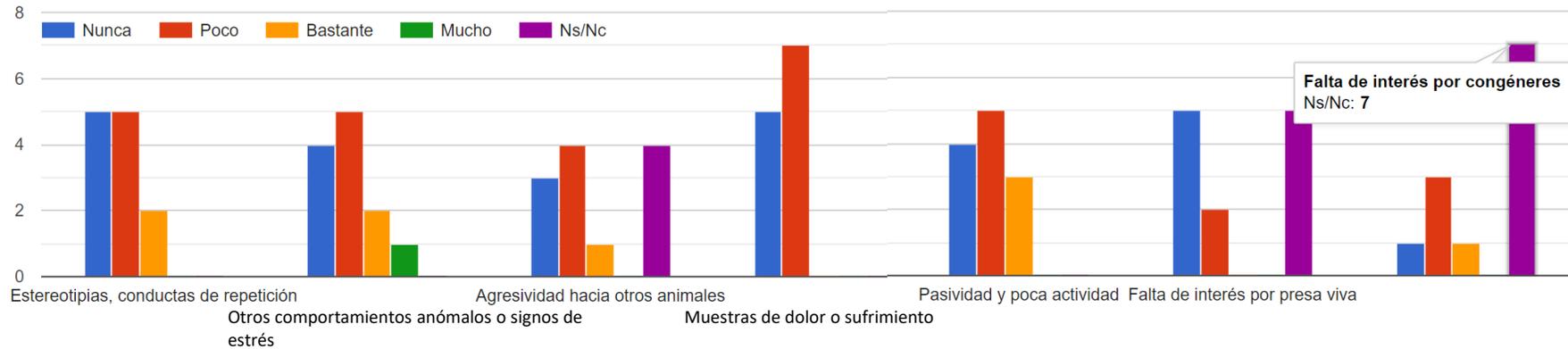
**RESULTADOS
REPRODUCTIVOS**



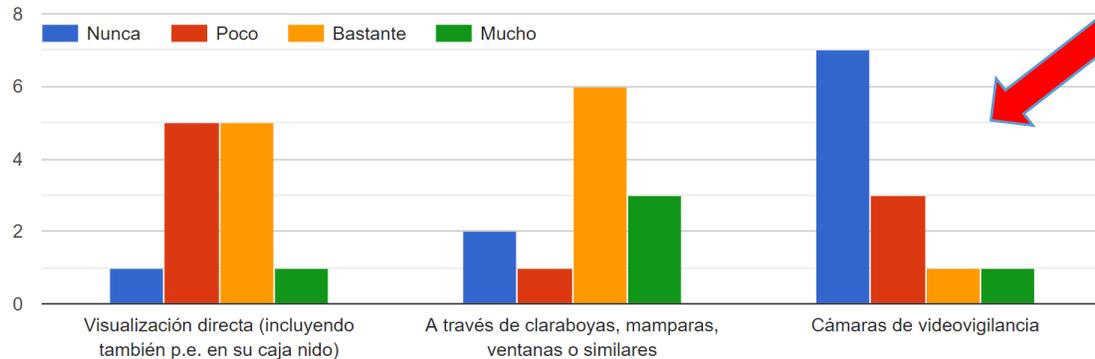
Resultados

3. ANÁLISIS DE DATOS: MANEJO en cautividad

¿Con qué frecuencia observas este tipo de conductas en los visones?



Observas a los visones a través de:



Es necesario
conocer lo que hay
para poder actuar
(+IMP centros de cría)



Resultados

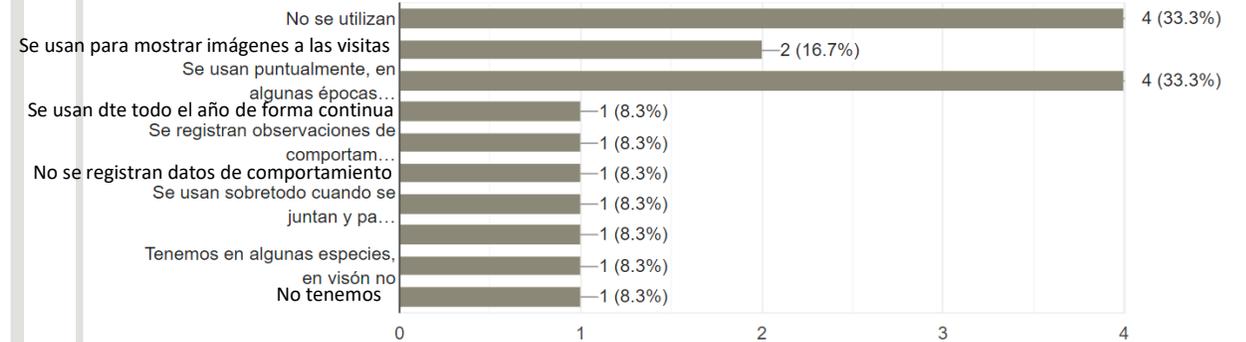
3. ANÁLISIS DE DATOS: MANEJO en cautividad

Respecto al sistema de videovigilancia por cámaras:



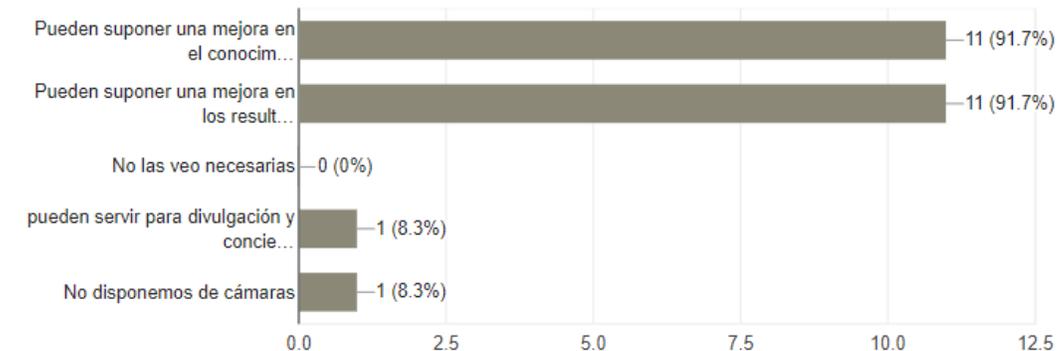
¿Cuál es su uso actual en el centro?

12 respuestas



¿Cómo valoras la importancia del sistema de videovigilancia?

12 respuestas



Estandarizar uso en centros de cría y tipo de datos/registro



Resultados

3. ANÁLISIS DE DATOS: MANEJO en cautividad

Comportamiento reproductor machos

The Causes of the Low Breeding Success of European Mink (*Mustela lutreola*) in Captivity.

Kairi Kiik,¹ * Tiit Maran,^{2,3} Astrid Nagl,⁴ Kadri Ashford,² and Toomas Tammaru¹, 2013

- Éxito reproductor 89% fundadores (nacidos en libertad), 35% nacidos en cautividad.
- **71%** fallo reproductivo: **24% agresivos + 47% pasivos** / 67% M que no copulan: **64 of 96 males studied from 2004 to 2010**
- En turón de patas negras (*M.nigripes*) se ha reportado un **cambio de comportamiento entre la 1ª y siguientes generaciones**.
- Pero el **origen no es el único factor determinante**, puesto que algunos copulan.
- El éxito en la cópula depende principalmente del comportamiento reproductor del macho.
- Una de las hipótesis es el **estrés social**, ya que en la naturaleza son más solitarios. Así como otras condiciones en cautividad como el **tamaño de las instalaciones y el enriquecimiento y diversidad ambiental**. Pero en VE **no hay datos** actualmente para hacer un estudio sobre estos posibles factores.
- **Necesidad de estudiar y modificar las condiciones de mantenimiento y de manejo** para reducir el impacto negativo en los objetivos a largo plazo del programa de cría en cautividad.

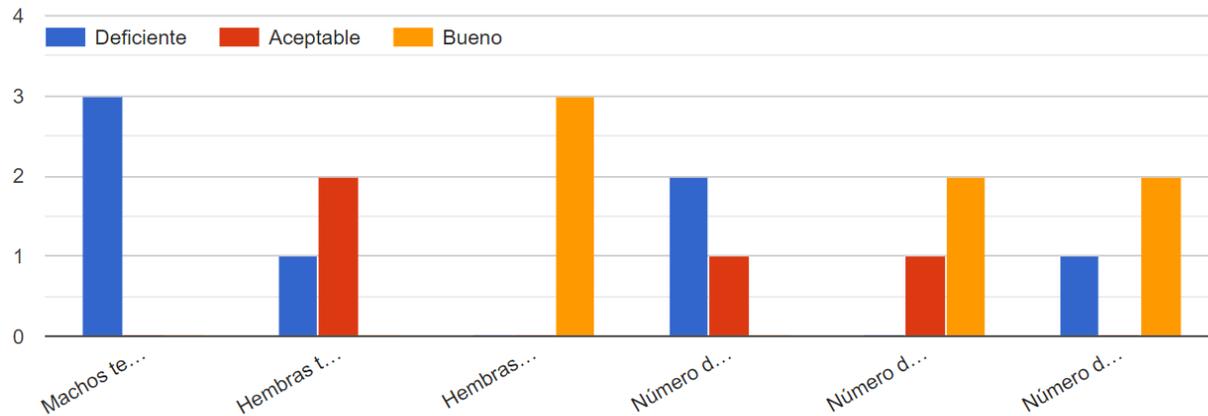


Resultados

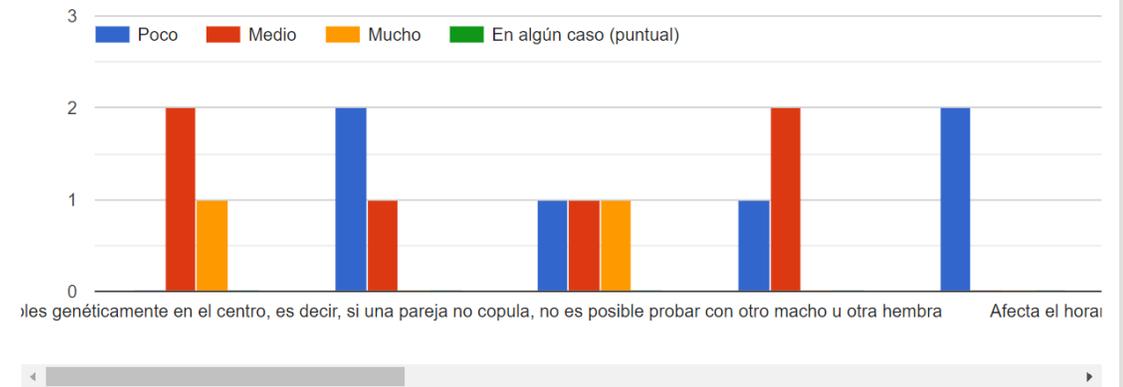
3. ANÁLISIS DE DATOS: MANEJO en cautividad

Reproducción

¿Cómo valoras el éxito reproductor en vuestro centro?



Qué posibles causas apuntarías que realmente ocurren respecto al fallo en la reproducción (entendiendo falta de cópula, cópula sin producción de cachorros, o casos de mortalidad de crías) y cómo valorarías su importancia, es decir, si los aspectos que proponemos no afectan, o afectan poco, de forma media, mucho o de forma puntual (algún caso conocido) al éxito o fallo en la reproducción:





Resultados

3. ANÁLISIS DE DATOS: MANEJO en cautividad

Comportamiento reproductor machos (Reunión 1 octubre)

REVISIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS PARA EXTRAER CONCLUSIONES SOBRE:

- Nº M testados / nº M que copulan y % comportamiento pasivo o agresivo.
- **Reversibilidad:** dar detalle de bajo qué circunstancias.
- **definir comportamiento 'pasivo' y 'agresivo'** y cuándo se considera a un macho 'pasivo' o 'agresivo' (p.e. testado X número de veces con una hembra en celo y bajo X circunstancias de manejo). Propuesta de cambiar la expresión 'macho funciona' o 'macho no funciona' ya que puede ser reversible (en los 2 sentidos) y no es algo de la especie o el animal, sino derivado de la cautividad y del manejo.
- **Momento de separación de la madre** y si llegó a aparecer **agresividad** de la madre o en el seno de la camada: detalle de historial de manejo
- **Socialización** entre cachorros de la misma camada en una misma instalación después de separados de la madre: detalle de historial de manejo
- Apertura de instalaciones consecutivas fomentando la **exploración** a nuevos espacios en camadas
- **Nivel de domesticación:** definir antes 'domesticación' (fenómeno que se da en cautividad a n generaciones) y 'condiciones de manejo' (grado de manejo o p.e. animales imprintados). Viabilidad en animales reproductores que no vayan a ser liberados. Atención evitar la selección de la DOMESTICACIÓN en cautividad.
- **Factores de manejo en el momento de la unión, así como días antes** (socialización, tiempo en la misma instalación, etc.) y **manejo diario** (actividad, nivel de bienestar o presencia de estereotipias, etc. o p.e. niveles de estrés afectarán también a su comportamiento reproductor). Qué datos se recogen y cuáles se necesita saber, homogeneización.
- Disponer de un **número suficiente de M y H** compatibles genéticamente, como **alternativa de cruces**
- **Comportamiento de la H**
- **Detección del celo**
- Mayor investigación
- Avance en **técnicas de reproducción asistida**. Colaboración con el INIA. Saber qué materiales hay en MNCN y UMH.



Resultados

3. ANÁLISIS DE DATOS: MANEJO en cautividad

Comportamiento reproductor machos (Reunión 1 octubre)

REVISIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS PARA EXTRAER CONCLUSIONES SOBRE:

- Nº M testados / nº M que copulan y % comportamiento pasivo o agresivo.
- **Reversibilidad**: dar detalle de bajo qué circunstancias.
- **definir comportamiento 'pasivo' y 'agresivo'** y cuándo se considera a un macho 'pasivo' o 'agresivo' (p.e. testado X número de veces con una hembra en celo y bajo X circunstancias de manejo). Propuesta de cambiar la expresión 'macho funciona' o 'macho no funciona' ya que puede ser reversible (en los 2 sentidos) y no es algo de la especie o el animal, sino derivado de la cautividad y del manejo.
- **Momento de separación de la madre** y si llegó a aparecer **agresividad** de la madre o en el seno de la camada: detalle de historial de manejo
- **Socialización** entre cachorros de la misma camada en una misma instalación después de separados de la madre: detalle de historial de manejo
- Apertura de instalaciones consecutivas fomentando la **exploración** a nuevos espacios en camadas
- **Nivel de domesticación**: definir antes 'domesticación' (fenómeno que se da en cautividad a n generaciones) y 'condiciones de manejo' (grado de manejo o p.e. animales imprintados). Viabilidad en animales reproductores que no vayan a ser liberados. Atención evitar la selección de la DOMESTICACIÓN en cautividad.
- **Factores de manejo en el momento de la unión, así como días antes** (socialización, tiempo en la misma instalación, etc.) y **manejo diario** (actividad, nivel de bienestar o presencia de estereotipias, etc. o p.e. niveles de estrés afectarán también a su comportamiento reproductor). Qué datos se recogen y cuáles se necesita saber, homogeneización.
- Disponer de un **número suficiente de M y H** compatibles genéticamente, como **alternativa de cruces**
- **Comportamiento de la H**
- **Detección del celo**
- Mayor investigación
- Avance en **técnicas de reproducción asistida**. Colaboración con el INIA. Saber qué materiales hay en MNCN y UMH.



Resultados

3. ANÁLISIS DE DATOS: MANEJO en cautividad

27	dmg	dll	dmts	3	dmc	4	dj	(-)	10 a 23				
28	F-07 10X9 F-08	F-07 & F-08	F-07 & F01										
29	1er intent	2n intent	1r intent - canvi M					SENSE	JUNTS				
30	PARCHIS&TX	PARCHIS&TXERRI	PARCH&BARQUERO					CÀMARA	SENSE				
31	no èxit, separem	no èxit, separem	no èxit, separem					FINS	CÒPULA.				
32			F-07 & F09		F-07 & F09	F-07 & F09		10/05/2005	Separem				
33			PARCH&JOAQUIN		PARCH&JOAQUI	PARCH&JO		deixem junts	dia 23.				
34			no èxit, deixem junts		¿còpula???	Joc no còpula			Dia 18				
35			No dormen junts		DORMEN JUNTS	No dormen junts			dormen junts				
36	MAIG 05				Previsió camada: A partir 15 de juny								
37													
38													
39													
40	dmc	4	dj	5	dv	6	dsbt	7	dmg	dll	dmts	10	
41	F-06 10X9 F-07	F-06 10X9 F-01											
42	1er intent	2n intent											
43	SALAYA&BA	SALAYA&BARQ	F-06	&F08									
44	no còp, junts	no còpula, junts	1er intent	2º nit	3º nit							última nit	
45			SALAYA&TXERRI	SALAYA&TXERRI	SALAYA&TX							no còpula	
46			1º còpula: 1h 52 m	2º còp: 1h 16 mir	no còpula							Separem	
47			00:05 (:18) - 1:57	23:53 (:33) - 1:18	Deixem junts fins 10/05/05								
48													
49	MAIG 05				Previsió camada: 17 - 18 de juny (si 42 dies)								
50													
51													
52													
53	dv	6	dsbt	7	dmg	8	dll	9	dmts	10	dmc	11	12 a 14
54	F-05 & F-01	F-05 & F-01	F-05 & F-01										
55	1er intent	2n intent	3º nit										
56	ADRI&BARQ	ADRI&BARQUER	ADRI&BARQUER										
57	no còp, junts	no còp, deixem junts	no còp, deixem junts	1er intent	2º nit	3º nit							4º,5º i 6º nit
58	No dormen junts	No dormen junts	No dormen junts	ADRI&ANTONITC	ADRI&ANTN	ADRI&ANTN							NO COP.
59				1º còpula: 1h 1n	2º còp: 1h 4	3º còp: 1h 12							
60				23:45 - 00:46	00:48 - 2:35	1:08(13)-2:20							
61				No dormen junts	DORMEN JUNTS	només dia 10.							
62	MAIG 05				Previsió camada: 20 - 21 de juny (si 42 dies)								
63													

BARQUERO (FUNDADOR) 2005:

Se une con 3H de las 5H que había y no copula con ninguna.

Los otros 3M Fundadores, copulan.
(TXERRI a la 3ª H)



Resultados

3. ANÁLISIS DE DATOS: MANEJO en cautividad

MACHOS NACIDOS EN CAUTIVIDAD: 3 COPULARON / 3 AGRESIVOS

IRATI									
Irati ++neutr,intmts	05/04/2007								
	06/04/2007								
Irati 10x10,10%sup	07/04/2007								
	08/04/2007								
Irati 10x10,90%	09/04/2007	ARCOS	1ª nit	AGRESSIU	Separem				
	10/04/2007	ARRÚBAL	1ª nit	poc interès	Separem				
	11/04/2007	ARRÚBAL	2ª nit	poc interès	Deixem junts			No dormen junts	A partir 3:30 h perdut videograv...
	12/04/2007	ARRÚBAL	3ª nit	poc interès	Separem de nit				
Irati turgent 10x10,+neutr,100%	13/04/2007	ARNEDO	1ª nit	intents	Deixem junts	23:35 a 23:43 h	8 min	No dormen junts	A partir 00:10 perdut !!!
	14/04/2007	ARNEDO	2ª nit	¿?	Deixem junts	¿?	¿?	No dormen junts	Nit sense càmares ! (espatllat)
	15/04/2007	ARNEDO	3ª nit	intents?	Deixem junts	21:36 a 21:52 h	16 min	No dormen junts	
						22:06 a 22:20 h	14 min		(sembla q no acaba d'immobilitzar
						00:00 a 00:26 h	26 min		bé a la femella)
	16/04/2007	ARNEDO	4ª nit	2 "còpules" JOC	Deixem junts	22:12 a 22:38 h	26 min	Dormen junts	
						3:07 a 3:21 h	14 min		
	17/04/2007	ARNEDO	5ª nit	No còpula-JOC	Deixem junts			No dormen junts	Ja no s'enganxen en tota la nit
	18/04/2007	Separem total 3 nits junts							
Previsió camada: 26 maig'07									

BRIVIESCA									
18/04/2007	ARRÚBAL	1ª nit	CÒPULA	Deixem junts	21:25 a 22:39 h	1 h 14 min	Dormen junts	Per error no gravat resta nit	
19/04/2007	ARRÚBAL	2ª nit	¿?	Deixem junts			Dormen junts	ni les següents fns 22/04/07	
20/04/2007	ARRÚBAL	3ª nit	¿?	Deixem junts			Dormen junts		
21/04/2007	ARRÚBAL	4ª nit	¿?	Deixem junts			Dormen junts		
22/04/2007	ARRÚBAL	5ª nit	No còpula-JOC	Deixem junts			No dormen junts	Juguen molt poquet..., M no interès	
23/04/2007	Separem total 5 nits junts								
Previsió camada: 30 maig'07									



Resultados

3. ANÁLISIS DE DATOS: MANEJO en cautividad

2010

NOMBRE	Fecha cópula	Fecha aprox. parto	Fecha 1er control	Nº crías	Sexo crías	Peso crías
AIALA	9 abril JOAQUÍN	20 may (SALB.)	9 junio	0		
BIDASOA	9 abril TXERRI	20 may (SALB)	9 junio	2	M M	86 87
BUREBA	17 abril TXERRI	28 may	14 junio	2	M H	65 58
CÍA ²	19 abril JOAQUÍN					
BRICIA ³	¿? JOAQUÍN					
COSTERA ²	¿? TXERRI					
IRATI	2 mayo JOAQUÍN	13 jun	29 junio	1	M	74
CORRES ²	¿? TXERRI					

Algún M que se había reproducido, ¿dejó de copular? ¿reversión del comportamiento? ¿por qué factores del manejo? ¿falta de oportunidades? ¿Cómo testar?

Atención detección del celo. Atención partos fallidos?

El MANEJO (momento de la unión, días previos, manejo diario, y desde su nacimiento y en el seno de la camada, etc.):
FACTOR DETERMINANTE PARA EL ÉXITO REPRODUCTOR EN MACHOS
 (igual que condicionará su bienestar, estrés, etc.)

RECOPILAR DATOS Y EXPERIENCIAS DE TODXS, y ver si son comparables o qué datos faltarían!



Resultados

3. ANÁLISIS DE DATOS: Aspectos Sanitarios

SEGUIMIENTO DE LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL VISÓN EUROPEO (*Mustela lutreola*) EN ESPAÑA.

Madis Pôdra y Asun Gómez, 2017

Enfermedades: muestras de sangre de VE capturados en La Rioja, Aragón, Burgos y Álava. ADV 20-30%.

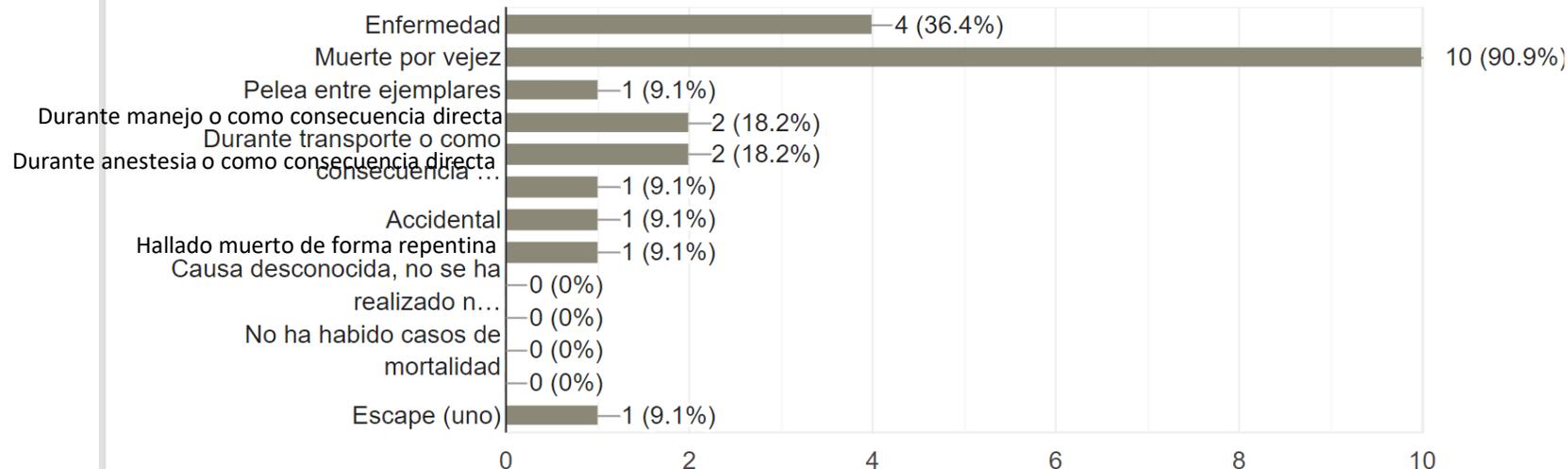
Moquillo: algunos ejemplares de Navarra y Aragón.

Necesidad de puesta en común de **datos conocidos**, detectar **'vacíos de información'** y definir **qué haría falta saber**



¿Qué causas de mortalidad han ocurrido en tu centro?

11 respuestas





Resultados

3. ANÁLISIS DE DATOS: Aspectos Sanitarios

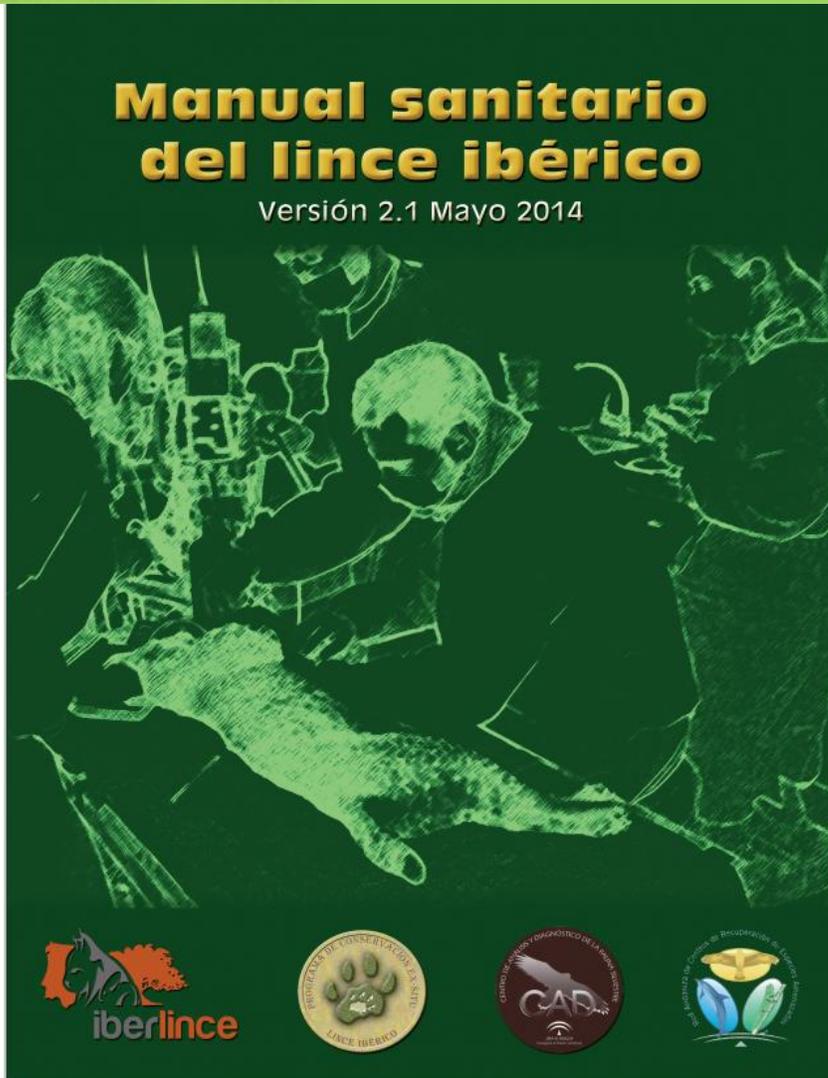
- **ANALÍTICAS: Valores de referencia.** Recabar n de analíticas por centro y laboratorio, si son comparables o n suficiente para obtener valores de referencia.
- **ANESTESIA: drogas y dosis utilizadas** y experiencias anteriores (incluyendo mortalidad o problemas asociados a la anestesia)
- **CASUÍSTICA DE CASOS:** patologías, tratamientos administrados, causas de mortalidad, etc.
- Valorar qué conocimiento se tiene y qué puede ser necesario investigar.
- ¿Medicaciones en traslados?
- ¿Tratamientos para disminuir comportamiento agresivo en machos?
- **COMPARTIR. Foros de consulta. talleres de formación organizados expresamente sobre la especie,** incluyendo a lxs que trabajan con ella como otros expertos o veterinarios clínicos (de anestesia y monitorización, de ecografía, etc.).
- Coordinación a nivel de **aspectos veterinarios en campo:** ¿qué tipo de estudios se hacen con VE o con carnívoros silvestres? ¿qué se sabe del estado sanitario de las poblaciones de VE?





Resultados

3. ANÁLISIS DE DATOS: Aspectos Sanitarios



Manual sanitario del lince ibérico

Versión 2.1 Mayo 2014

Índice

Introducción	Pág. 5
Capítulo 1: Protocolos de actuación	Pág. 13
1.1 Grupos de trabajo	Pág. 13
1.2 Protocolo general de actuación	Pág. 15
1.3 Laboratorios de Referencia e Instituciones Colaboradoras	Pág. 15
1.4 Registro de datos biomédicos	Pág. 17
Capítulo 2: Actuaciones clínicas	Pág. 17
2.1 Examen y manejo antes de la intervención	Pág. 19
2.2 Métodos de contención	Pág. 30
2.3 Examen físico	Pág. 54
2.4 Diagnóstico por Imagen	Pág. 69
2.5 Recolección de muestras biológicas	Pág. 78
2.6 Actuaciones de rutina	Pág. 86
2.7 Otros procedimientos	Pág. 92
Capítulo 3: Aspectos clínicos:	Pág. 97
3.1 Patologías más frecuentes en el lince ibérico	Pág. 97
3.2 Urgencias veterinarias	Pág. 118
3.3 Cirugía	Pág. 123
Capítulo 4: Medicina preventiva	Pág. 137
4.1 Protocolo de vacunación/inmunización	Pág. 137
4.2 Vigilancia de agentes infecciosos y parasitarios	Pág. 138
4.3 Zoonosis	Pág. 143
4.4 Enfermedades de declaración obligatoria	Pág. 149
4.5 Medidas higiénico sanitarias y Bioseguridad	Pág. 150
Capítulo 5: Cuarentenas para traslocación	Pág. 155
5.1 Duración	Pág. 156
5.2 Evaluaciones sanitarias	Pág. 156
5.3 Instalaciones	Pág. 156
5.4 Medidas de profilaxis y desinfección-desinsectación	Pág. 158
5.5 Manejo	Pág. 159
5.6 Recolección de muestras y análisis	Pág. 159
5.7 Vacunaciones	Pág. 161
5.8 Desparasitaciones	Pág. 161
5.9 Alimentación	Pág. 162
5.10 Relación con el animal	Pág. 162
5.11 Aspectos comportamentales	Pág. 162
Capítulo 6: Necropsias	Pág. 165
6.1 Actuaciones previas a la necropsia	Pág. 165
6.2 Protocolos de necropsia	Pág. 167
Bibliografía	Pág. 177
Anexos	Pág. 182



Visión



Lince

Aspectos sanitarios:
GNM, CDV, FeLV,
Depleción linfoide



Peste enzoótica vs. epizootica.
Efecto de las distintas medidas de control de la peste bubónica (fumigación de madrigueras, control de perritos, vacunación)



Epidemiología: Estudios de seroprevalencia en carnívoros y roedores

Turón



Resultados

4. PROTOCOLOS

	NECESIDADES	RECURSOS O IDEAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN
PROTOCOLOS	<p>Homogeneización de manejos entre centros</p> <p>Protocolos unificados y teniendo en cuenta los diferentes tipos de instalación y posibilidades</p> <p>Protocolo sanitario: chequeos periódicos (y según edades), bioseguridad, vacunaciones y desparasitaciones, medicaciones y tratamientos de referencia, protocolos anestésicos (según edad, valoración ASA, tipo de intervención, etc.), etc.</p> <p>Protocolo de traslados</p> <p>Diseño de instalaciones y hacer documento 'modelo' sugerido para futuros centros. A nivel de Zoos o centros para exhibición de ejemplares, compartir también experiencias de diseño para p.e. facilitar la visualización de los visones por parte del público, u otros aspectos de interés en Zoos.</p>	<p>Recopilación previa de experiencias y análisis.</p> <p>Previa recogida de experiencias y datos disponibles hasta la fecha: analíticas (y base de valores de referencia), medicaciones o tratamientos administrados (p.e. desparasitaciones), revisión de patologías y casos, causas de mortalidad, protocolos anestésicos utilizados y valoración de resultados (p.e. muertes o problemas asociados, protocolo geriátricos o según edad, ...), etc.</p> <p>Tener en cuenta aspectos veterinarios (p.e. sedaciones o actuación en caso de estrés; revisión de muertes o problemas ocurridos durante traslado) y factores que pueden influir como si han comido o no antes, si es su caja nido habitual o no, vehículo (nº personas, silencio, habitáculo separado o no, etc.), etc, así como factores de seguridad (escapes, p.e.)</p> <p>Compartir éxitos, fracasos y aspectos interesantes respecto a las instalaciones, 'mobiliario', enriquecimiento, etc. Recogida de toda la experiencia previa.</p>



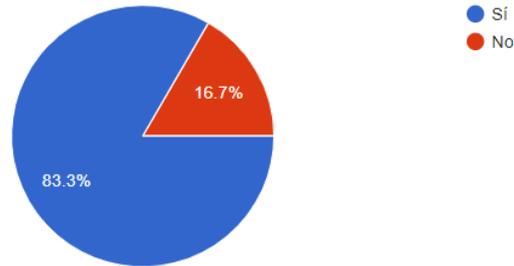
Resultados

4. PROTOCOLOS

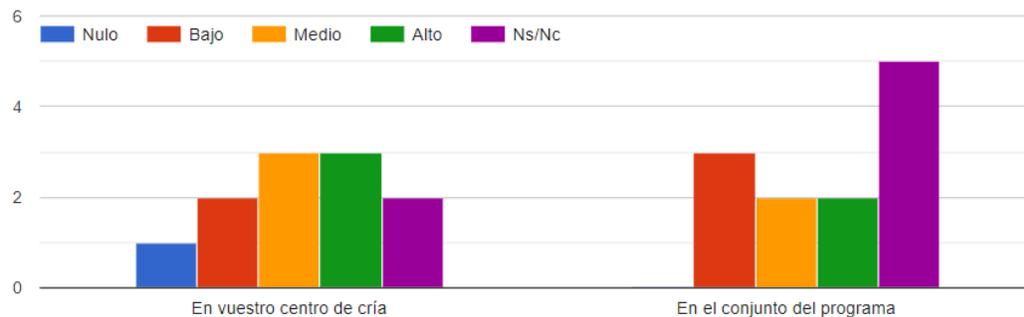
Aspectos sobre Manejo de la especie en cautividad

¿Sabes si existe un Protocolo común de manejo para el conjunto de centros del Programa de Cría en Cautividad?

12 respuestas

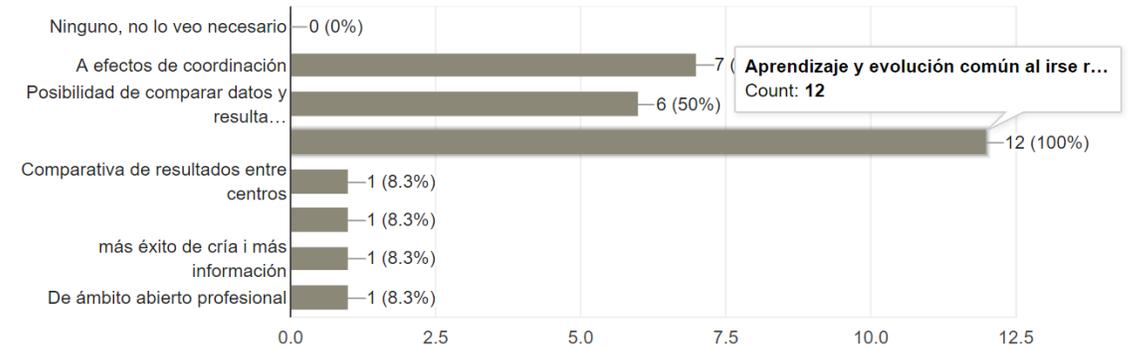


Si existe, ¿cómo valoras el grado de cumplimiento?



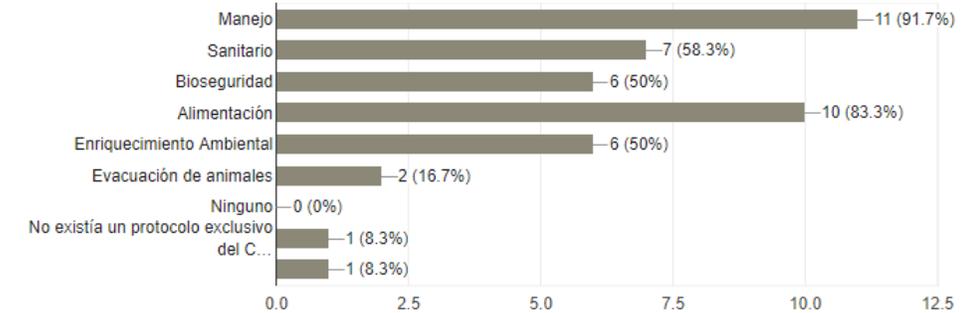
¿Qué aspectos crees que podría mejorar la existencia y cumplimiento de un Protocolo común?

12 respuestas



¿Disponéis de algún protocolo para los distintos aspectos de manejo en vuestro centro?

12 respuestas



Resultados

4. PROTOCOLOS

Content	
CONTENT	2
A. INTRODUCTION	3
B. STAFFING	4
C. DISEASE PREVENTION CONTROL	4
1. Other animals	4
2. Other precautions	5
D. HOUSING MANAGEMENT PROTOCOL	5
1. Enclosure for public viewing	5
2. Enclosure for breeding facility (off-show)	7
3. Nest Box Requirements	8
4. Breeding Box Requirements	9
5. Environmental Enrichment	10
6. Dietary Requirements	10
7. Restraint	10
8. Daily Husbandry Routine	11
E. EUROPEAN MINK CAPTIVE BREEDING PROTOCOL	12
1. Female European Mink - Detection of Oestrus	12
2. Male European Mink - Detection of Fertility	13
3. Breeding Protocol	13
4. Whelping Management	14
5. Cross Fostering of Kits	15
6. Hand Rearing of Kits	15
7. Kit Care	15
F. MEDICAL CARE	15
Restraint (immobilisation)	16
Vaccination	16
Endoparasites control	17
Ectoparasites	18
Pathological & Physiological Data	18
Identification	18
G. TRANSPORTATION	18
LITERARY SOURCES USED IN PREPARATION OF THE PROTOCOL	18
I. APPENDICES	20
Reproduction	20
Morphological parameters (Ternovskij, 1977)	23
Change in weight during the post-embryonic development of the young (Ternovskij, 1977)	24
Development of fur coat	26
Feeding Rations of the Black-Footed Ferret	27
European mink (<i>Mustela lutreola</i>) post mortem report	29
Tissue collection for pathological research	32
Reproductive parameters	33

The print on the cover is from Heptner et al. 1967 p. 720

EUROPEAN MINK, *MUSTELA LUTREOLA* LINNAEUS 1761, CAPTIVE BREEDING AND HUSBANDRY PROTOCOL

Tiit Maran & Paul Robinson

EUROPEAN MINK CONSERVATION & BREEDING COMMITTEE
&
TALLINN ZOOLOGICAL GARDENS
PALDISKI ROAD 145, EE0035 TALLINN
ESTONIA

TALLINN - 1996

PROTOCOLO DE MANEJO DE LA POBLACIÓN CAUTIVA. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN *EX SITU* DEL VISÓN EUROPEO (*Mustela lutreola*) EN ESPAÑA. 2010.

Protocolo de Manejo. Programa de conservación *ex situ* del visón europeo.

MANEJO (II) Reproducción

y bolígrafo o lápiz, papel, guantes de un solo uso, bolsa de paja de la hembra, bolsas de basura, cubo con agua (si hiciese falta, cualquier desinfectante se usaría en bajas proporciones) con bayeta y paja limpia, linternas si oscurece (normalmente habrá sólo luz artificial en los pasillos, pero es necesario revisar toda la instalación y cajas). En función de la suciedad acumulada en las diferentes cajas nido, se debe aprovechar para retirar restos de comida o letrinas, limpiar un poco y añadir paja limpia, intentando alterar lo mínimo posible especialmente la caja o módulo donde estén las crías. Se revisará también la instalación exterior para retirar restos de comida, limpiar letrinas y tapar agujeros si los hay.

Una vez devueltas las crías a la caja nido, se debe soltar a la hembra en el interior de la instalación, preferiblemente orientando la caja hacia el extremo contrario al que tiene las crías.



Segundo control: 30 días de edad
El segundo control de las crías se realizará a partir del mes de edad con los siguientes objetivos:

- NÚMERO DE CRÍAS / HEMBRA (constatar si ha habido mortalidad)
- PESO (g)
- SEXO
- MICROCHIP DE IDENTIFICACIÓN homologado, en el lado izquierdo del cuello.
- VALORACIÓN DEL ESTADO SANITARIO

El procedimiento será el mismo. En la ficha debe quedar clara cada una de las identificaciones (código del animal, microchip, peso, sexo).



MANEJO (II) Reproducción

Protocolo de Manejo. Programa de conservación *ex situ* del visón europeo.

7.6. Manejo de hembras con crías:

Después de una semana del segundo control realizado a los 30 días de edad, se iniciará paulatinamente un mínimo manejo del grupo familiar. Cada 2 o 3 días se inspeccionarán las cajas nido cerrando previamente la tapa de salida. Se intentará observar a todos los miembros para controlar su estado de salud y se retirarán restos de comida o excrementos del interior de la caja nido. En caso necesario se podrá acceder a la instalación exterior (exceso de restos de alimento o acumulación de excrementos en letrinas, control de agujeros...).

En unos 15 días más, en función del grado de estrés o nerviosismo observado por parte de la madre y sólo en caso de que sean ejemplares destinados a formar parte del stock cautivo, el manejo será igual al resto de animales del centro, es decir, se revisarán diariamente por la mañana entrando también a la instalación y se limpiarán las cajas nido una vez a la semana. Este manejo se reducirá al máximo posible (controlando que la higiene o el estado de la instalación no puedan llegar a ser un problema) en el caso de grupos que deban ser liberados al medio natural en proyectos de refuerzo o reintroducción.

A partir de los 2 meses de edad (8-9 semanas) este control matinal diario servirá para detectar problemas de agresividad lo antes posible: suelen apreciarse lesiones en las orejas por mordedura de los más dominantes de la camada o, más usualmente, de la madre. En caso de aparecer signos de agresividad se planteará separar la camada de la hembra o bien algunos individuos, siempre según indique el coordinador de cría.

Durante todo este periodo de crianza de los cachorros es importante **aumentar el aporte de presa viva** lo máximo posible y, en el momento de separarlos individualmente, comprobar que todos los jóvenes son capaces de cazar presas por sí solos.



Es conveniente la colocación de **capturaderos** en el interior de las instalaciones, ambientados con **hojas, hierbas, troncos y piedras** ofreciendo diversos escondites a las presas, dificultando en lo posible su captura por parte de la madre o de los cachorros cuando empiezan también a entrar. Es importante asegurarse que éstos pueden entrar y salir con facilidad del **capturadero**, lo que se conseguirá colocando troncos o piedras de forma estratégica (sin que escapen las presas).



Resultados

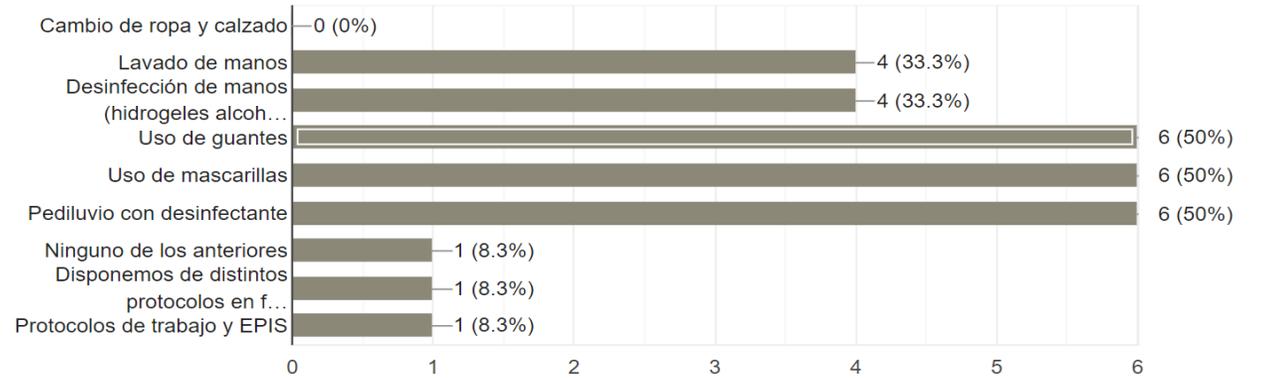
4. PROTOCOLOS



Sanitario Bioseguridad

¿Qué incluye el protocolo de bioseguridad o las normas en vigor que haya al respecto?

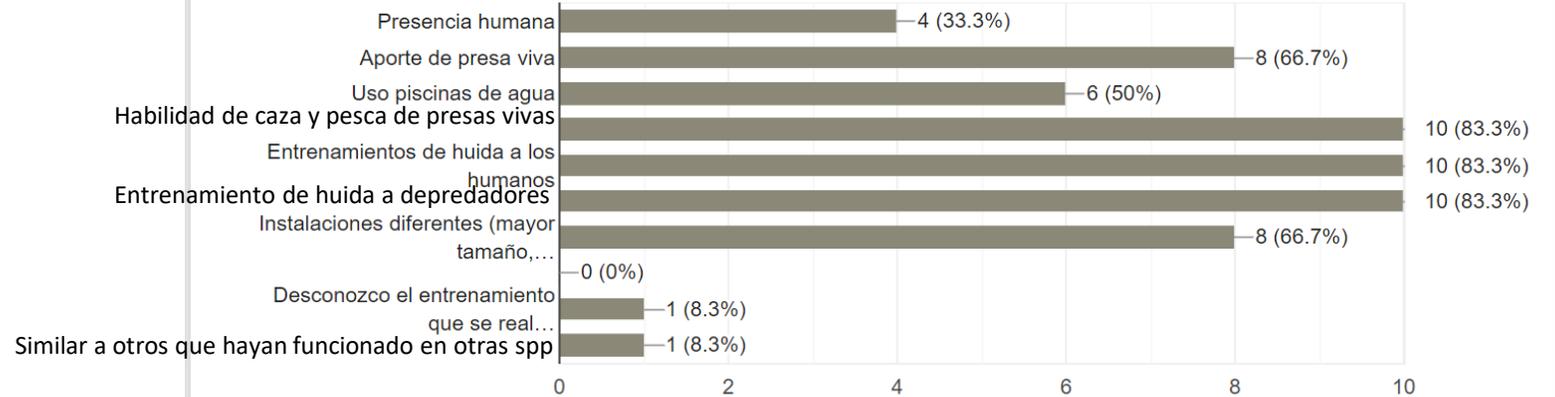
12 respuestas



Entrenamiento presuelta

¿En qué aspectos crees que podría ser necesario un manejo o entrenamiento diferente para los visones a liberar?

12 respuestas





Resultados

4. PROTOCOLOS

ANEXO: Protocolo de envío de muestras del Banco de Germoplasma de Especies Silvestres del Museo Nacional de Ciencias Naturales



CONSEJO SUPERIOR
DE INVESTIGACIONES
CIENTIFICAS

MUSEO NACIONAL DE
CIENCIAS NATURALES



Banco de Germoplasma
de Especies Silvestres
CSIC-MIMAM

"Kit" para TOMA Y ENVIO DEMUESTRAS

Versión 2 abril 2005 [ER]

- **Nevera de poliespan** (tamaño caja de zapatos)
 - **Termómetro** de máxima y mínima
 - **Acumuladores** (guardar a -20°C, congelador de nevera)

 - **Bolsas de plástico** autosellables, grandes y pequeñas (para testículos)
 - Tubos **Crioviales** pequeños (2 ml) con **MTB** (Medio de Transporte de Biopsias) (*)
 - Tubos grandes (50 ml) con **MTB** (Medio de Transporte de Biopsias) (*)
 - Tubos grandes (50 ml) con **PBS+antibióticos** (*)
- (*) guardar congelado a -20°C; descongelar y atemperar antes de colocar muestra.

Banco de Recursos Biológicos:

- Museo Nacional de Ciencias Naturales
 - ✓ 12M:10H recogidas entre 2005 y 2014
 - ✓ 11 testículos (pero mayoría fuera de época reprod.)
 - ✓ Testículos y espermatozoides criopreservados de 3M
 - ✓ Avances sobre IA en VA, pero faltó continuidad en el trabajo (existe disposición, y muchas muestras de semen de VA congelado, y podrían cogerse de VE)

- Universidad Miguel Hernández
- INIA

Protocolos claros tanto de muestras de ejemplares vivos o muertos y RELACIÓN DE MATERIAL EXISTENTE



Conclusiones

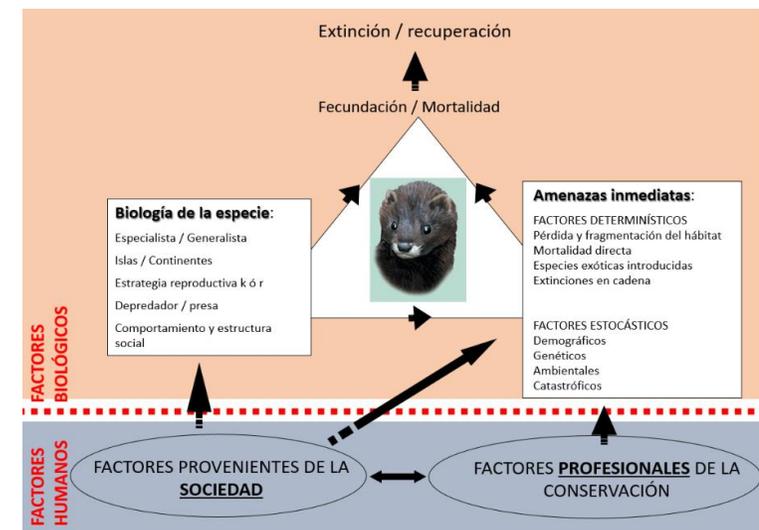
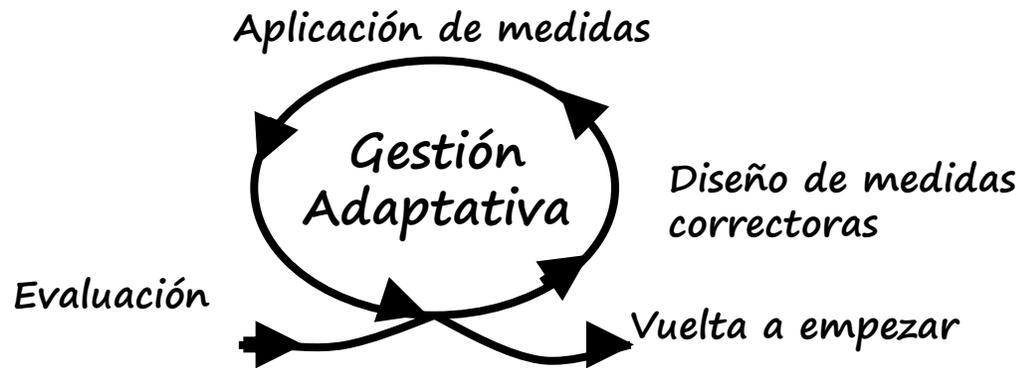
Sigue siendo imprescindible para asegurar la viabilidad del programa la construcción de **al menos dos centros de cría especializados y de alta capacidad**

¿Podemos hacer **algo más?**

- ✓ **Comunicación y Divulgación** para movilizar a la sociedad y promover un mayor apoyo político y social.
- ✓ Mejora **coordinación** entre centros como **Red** unificada y manejo homogéneo.
- ✓ Fomento de la **información, intercambio y consultas** entre centros y con el Coordinador.
- ✓ **Análisis** de la información hasta la fecha. **MANEJO**.
- ✓ Actualización de **Protocolos comunes**.
- ✓ Estructura organizativa. **Comité Asesor**.

Conclusiones

“Los temas organizativos son una de las principales causas que hacen fallar un programa de conservación de una especie amenazada” (A.Vargas, 1999)





Reflexión final

EL DINAMISMO ATRAE FONDOS

Berta Antúnez, 2020



Toni Llobet



MUCHAS GRACIAS A TODAS LAS ADMINISTRACIONES Y GT, CENTROS Y PERSONAS QUE HAN COLABORADO O COLABORAN CON EL PROGRAMA DE CRÍA DEL VISÓN EUROPEO

Menciona 3 aspectos que te parecerían básicos a tratar en las Jornadas:

12 respuestas

Manejo, formación del personal, coordinación entre centros

Espacio, distancia entre jaulas, dependencia del ser humano

Más repercusión mediática, aún mucha gente no sabe qué es.

Financiación, asesoramiento a los centros, veterinario especializado para todos los centros.

Protocolo manejo unificado entre centros

Intercambios y reuniones periódicos entre trabajadores de los centros

Intercambio información entre centros

manejo ejemplares, coordinación y protocolos comunes

Comportamiento, bienestar, aprendizaje de los errores

Grado de extinción y consecuencias de la misma

Poblaciones actuales y sus amenazas

Divulgación al público sobre la necesidad de conservar la especie

Como deben ser las instalaciones (requisitos mínimos), dietas, problemas de comportamiento y posibles soluciones, estado de la especie, como progresan las reintroducciones y los problemas que se encuentran los ejemplares liberados y posibles soluciones.

estado crítico del visón en la naturaleza, presencia del visón americano, manejo genético con población europea

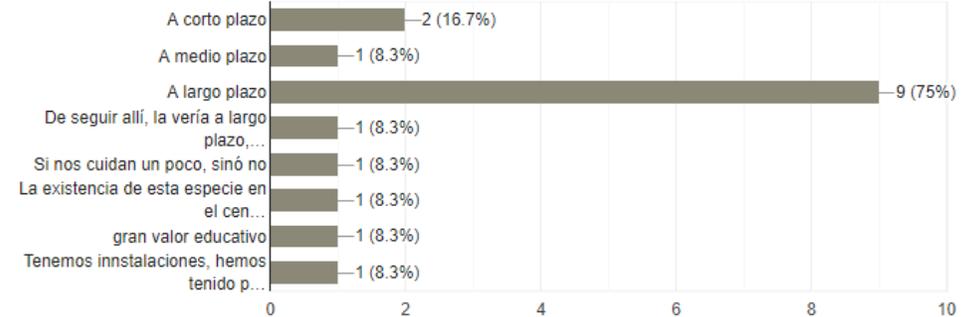
Manejo, bienestar, claves en la reproducción

Plan Veterinario, Investigación técnicas reproductoras, Banco de Semen

Recursos y Necesidades

¿Cómo ves vuestra participación como centro colaborador o de cría en el programa?

12 respuestas



¿Ves el centro asegurado financieramente?

12 respuestas

