ACTUACIONES DEL ENSAYO DE LIBERACIÓN EXPERIMENTAL DE LINCE EUROPEO *Lynx lynx* EN EL VALLE DE ARÁN

Conselh Generau d'Aran

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Índice

- **Antecedentes**.....1
- **La especie objetivo: el lince europeo**.....2
- **Objetivos**.....2
- **Actuaciones a desarrollar con el lince europeo**
  1. *Liberación experimental de linces europeos*.....2
  2. *Seguimiento de linces europeos liberados*.....3
  3. *Protocolo de verificación de depredaciones*.....4
  4. *Seguimiento de mesocarnívoros*.....6
  5. *Seguimiento de ungulados silvestres*.....7
- **Medidas de acompañamiento**
  6. *Posibles modificaciones en la planificación inicial. Retirada de ejemplares del medio natural*.....8
  7. *Comunicación y percepción social*.....8
  8. *Comité de seguimiento y evaluación del proyecto*.....9
  9. *Comisión de peritación de potenciales daños*.....9
  10. *Medidas de protección del ganado*.....9
- **Cronograma y distribución de tareas**.....11

ANTECEDENTES

Los medios forestales pirenaicos, como son los del Valle de Arán, están conformados por hábitats muy poco representados en el resto del suroeste de Europa y albergan una comunidad faunística singular en el conjunto de la Península Ibérica. Experiencias acumuladas en tiempos recientes han demostrado diferentes desequilibrios que se relacionan con la ausencia de grandes carnívoros clave en los sistemas forestales del ámbito pirenaico. Entre los efectos más evidentes se encuentran el aumento de las poblaciones de ungulados silvestres (gamo *Dama dama*, ciervo *Cervus elaphus*, jabalí *Sus scrofa*) y su presumible relación con el incremento de prevalencias de enfermedades transmisibles (por ejemplo, tuberculosis, sarna), el aumento de las poblaciones de mesocarnívoros (zorro *Vulpes vulpes*, marta *Martes martes* y garduña *Martes foina*) y la disminución asociada de la abundancia de especies presa de mediano y pequeño tamaño (lagomorfos y aves tetraónidas y fasiánidas).

La recuperación de los grandes carnívoros en el ámbito europeo ya ha sido planteada en el marco de distintas iniciativas. Así, desde la década de 1970 el lince europeo *Lynx lynx* ha sido objeto de reintroducción en distintos países europeos como Suiza, Francia o Alemania. En el caso de la península Ibérica, existen estudios previos que evalúan las posibilidades de iniciar un programa de reintroducción de esta especie en el ámbito pirenaico de Cataluña.

LA ESPECIE OBJETIVO: EL LINCE EUROPEO

El lince europeo habitaba prácticamente todas las zonas boscosas de Europa. En el ámbito pirenaico la especie se puede considerar extinta, con los últimos ejemplares registrados, de forma fehaciente, en la primera mitad del siglo XX. Aunque existen numerosos indicios más actuales de su presencia, a través de comunicaciones y registros. En cualquier caso, e independientemente de la fecha definitiva de desaparición de esta especie del ámbito pirenaico, existe la certidumbre de que habitó Pirineos y el resto de la región eurosiberiana ibérica, hasta tiempos históricos recientes. La extinción del lince europeo en Pirineos, como en otras áreas Europeas, se debió fundamentalmente a una intensificación en la persecución de la especie entre el siglo XIX y primera mitad del siglo XX, unido a otros factores como la incidencia de procesos de deforestación o la reducción y/o desaparición de las poblaciones de sus presas.

OBJETIVOS

Se plantea la realización de un ensayo experimental para valorar la viabilidad de la presencia del lince europeo en Pirineos, desde el punto de vista social, técnico y ecológico. Para ello, se propone ejecutar una serie de actuaciones, entre las que se incluye la liberación controlada de ejemplares de lince europeo, el seguimiento de su presencia y efectos sobre el medio natural, la protección y mejora de la gestión del ganado extensivo y la información a los agentes sociales concernidos. Se plantea alcanzar los siguientes objetivos:

1. Evaluar el efecto del lince europeo sobre la densidad, ocupación espacial y comportamiento de mesocarnívoros generalistas (por ejemplo, zorro, marta y garduña).
2. Documentar el efecto del lince europeo sobre especies presa (por ejemplo, ungulados silvestres, urogallo *Tetrao urogallus*, marmota *Marmota marmota*). Cuantificar el efecto de la presencia del lince europeo como regulador de la abundancia de ungulados silvestres y en relación a ello su posible influencia sobre el estado sanitario de la cabaña ganadera extensiva en el medio pirenaico..
3. Conocer el comportamiento de los individuos de lince europeo translocados experimentalmente (centrado en el uso del hábitat, requerimientos espaciales, tasas de depredación).
4. Conocer la eficacia de la aplicación de medidas de protección de ganado ante posibles casos de depredación por parte del lince europeo.
5. Realización de un análisis de costes-beneficios sobre la presencia de la especie en el medio pirenaico.
6. Evaluar la percepción y aceptación por parte de los principales sectores socioeconómicos de la zona sobre la realización del ensayo, las diferentes medidas adoptadas y la idea de la restauración de la especie en el medio pirenaico (por ejemplo, sectores como la ganadería, caza, hostelería, administración pública).

ACTUACIONES A DESARROLLAR CON EL LINCE EUROPEO

1. LIBERACIÓN EXPERIMENTAL DE LINCES EUROPEOS

- Se liberarán **cuatro** ejemplares de lince europeo en el Valle de Arán. En concreto, serán **tres hembras y un macho** de edad subadulta/adulta. Dado que se trata de un ensayo experimental en condiciones controladas, se evitará cualquier posibilidad de reproducción natural de los ejemplares y que puedan generar descendencia. Para ello, el ejemplar macho

será **vasectomizado** previamente a su liberación, impidiendo su capacidad reproductiva pero asegurando su normal comportamiento.

- La liberación de los individuos comenzará a partir de **otoño de 2016**. Los animales procederán de la población silvestre de lince europeo de la región de los Cárpatos (**Rumanía**), donde la especie es considerada cinegética, mantiene un buen estado de conservación y constituye el origen de la mayor parte de los proyectos de reintroducción realizados en Europa. El transporte se realizará por el medio más eficaz y rápido posible (por carretera o avión), contando con las preceptivas autorizaciones administrativas.

- Una vez capturados en origen, y antes de su liberación, los cuatro ejemplares de lince europeo serán dotados de **collares** GPS con comunicación vía satélite para tener un detallado y continuo conocimiento de su localización y actividad. Además, los animales contarán con un emisor VHF como elemento de seguridad adicional para garantizar el control sobre el individuo liberado en todo momento.

- El lugar de liberación de los ejemplares corresponderá con las áreas más favorables del Valle de Arán, en cuanto a hábitat forestal, facilidad de acceso, distancia a núcleos urbanos y baja actividad ganadera. En dichas áreas, se elegirá un punto concreto donde se construirá un **cercado de aclimatación** para facilitar las actuaciones de manejo y adaptación de los ejemplares de lince europeo que se liberen experimentalmente, incluyendo el uso de alimentación suplementaria temporalmente. Se plantea la construcción de un sistema vallado en el que existan cuatro apartados colindantes: uno para el macho y otros tres para hembras.

2. SEGUIMIENTO DE LINCES EUROPEOS LIBERADOS

El seguimiento detallado de todos los ejemplares utilizados durante el ensayo es un elemento fundamental del proyecto, tanto para poder evaluar los objetivos propuestos (por ejemplo, impacto de la presencia del lince sobre ungulados domésticos y silvestres, así como sobre la comunidad de mesocarnívoros), como para revertir el ensayo totalmente si fuera necesario (retirar todos los animales del experimento del medio, ver más adelante) o eliminar del campo ejemplares particulares que puedan ser problemáticos, si se diese el caso. Para ello, se prevé:

- El uso de **collares GPS-Satélite**, que permite tener un control sobre cada ejemplar que forme parte del ensayo (tipo GPS-Iridium). Se optará por el modelo "light" de la casa comercial Followit (www.followit.se) con un peso estimado de 240 g. Todos los collares dispondrán de un emisor VHF adicional que permite la localización de cada ejemplar de lince mediante radio-seguimiento convencional, en caso necesario, por ejemplo, en casos de fallo del collar, muerte del animal o agotamiento de las baterías. La señal VHF puede ser detectada a distancias de varios kilómetros. Los collares están provistos de sensores de actividad, que son capaces de detectar si un lince está activo o inactivo y que puede programarse para detectar la mortalidad del ejemplar, lo que facilita conocer las causas de mortalidad de la especie.

- El uso de una programación GPS diseñada para registrar localizaciones de los linces con las que se podrá conocer la localización espacial de los linces de manera regular, estimar la intensidad de uso del espacio, y determinar eventos de depredación, con el objetivo de evaluar de manera detallada su impacto sobre los ungulados silvestres y la cabaña ganadera. Se utilizará una programación que registrará una localización cada 2 horas en el

periodo comprendido entre las 17:00 y las 10:00 –englobando el periodo de máxima actividad de la especie y donde se concentrarán la mayor parte de los eventos de depredación-, más una localización en las horas centrales del día (14:00). La frecuencia de recepción de la información será diaria.

- El uso de los collares GPS para detectar eventos de depredación. En base al comportamiento conocido del lince europeo tras un evento de depredación, permaneciendo relativamente cerca de su presa y visitando la misma presa durante varios días consecutivos, esta frecuencia de registro de localizaciones sería suficiente para identificar **concentraciones de localizaciones GPS** de los animales. Se visitarán y caracterizarán todas las concentraciones de posiciones GPS que se identifiquen y sean visitables en función de los condicionantes orográficos o climatológicos. El criterio para definir una concentración de localizaciones, para ser visitada in situ será:

  a) Detectar al menos 2 localizaciones GPS separadas por menos de 100 m, en un periodo de menos de 4 días. Ello indicaría que el área es revisitada por el animal, indicando potencialmente la presencia de una presa.
  b) Se visitarán las concentraciones de localizaciones detectadas con la mayor brevedad posible (idealmente 24h después de su detección inicial, o al menos <72 h) para poder determinar la especie presa y la existencia de un evento de depredación, y no perder información asociada a los efectos de la descomposición en verano y el posible carroñeo por otras especies sobre los restos de las presas del lince.
  c) Se buscarán los restos de presas en cada localización GPS que componen una concentración de localizaciones en un radio de 50 m.

- Para cada una de las presas localizadas, se registrará la coordenada geográfica del evento, la especie y clase de edad siempre que sea posible. Con la información obtenida determinaremos las **especies, sexo y clases de edad de presas silvestres utilizadas por los linces**. Se estimará el grado de consumo de la presa y qué partes. Posteriormente se determinarán tasas de depredación de cada una de las especies de manera estacional.

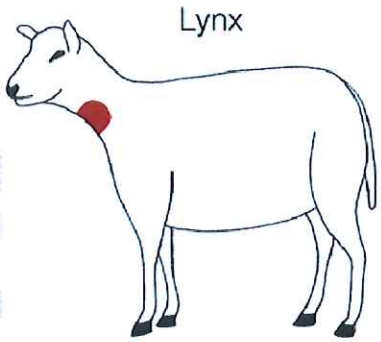
- La información espacial de los linces utilizados en este ensayo será pública. A través de un sistema informático apropiado, se facilitará el acceso a toda la información espacial de los linces utilizados en el ensayo a la administración competente. De este modo se pretende acercar el ensayo al público y generar un interés social por el ensayo experimental y los animales utilizados.

3. PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE DEPREDACIONES

El desarrollo de este ensayo experimental incluye la posibilidad de que ocurran eventos de depredación sobre el ganado presente en la zona. Aunque la información existente en Europa sugiere que en el caso del lince europeo el número de ataques esperados es bajo, es necesario diseñar un protocolo de verificación efectivo, claro y transparente de los posibles daños a la ganadería ocasionados por los ejemplares utilizados en el ensayo. El **protocolo de verificación** que se pretende implantar **se basa en dos fuentes de información**, el seguimiento con *collares GPS* de los ejemplares de lince utilizados en el ensayo y la **verificación *in situ*** de cabezas de ganado menor potencialmente depredadas. Se realizarán los siguientes pasos, ante el aviso de un ganadero o la detección de posibles casos de depredación sobre ganado por parte de los equipos de campo del presente proyecto:

- Cuando se detecte una o varias cabezas de ganado potencialmente depredadas, se acudirá al lugar en la mayor brevedad posible y se realizará una necropsia de la res. Dada la importancia de confirmar eventos de depredación sobre el ganado, es importante acudir con rapidez y no dejar pasar muchos días para no perder información asociada a los efectos de la descomposición en verano y el carroñeo por otras especies. Esto facilitará la determinación de un evento de depredación y la certidumbre de autoría del mismo.

- Para el caso del lince europeo, un reciente estudio muestra que simplemente utilizando los patrones de mordeduras (con presencia de hematomas subcutáneos) observados en el cuerpo de una oveja depredada, es posible identificar la autoría del lince con un elevado grado de confianza (> 83% de los casos). Por tanto, sobre una res muerta, los eventos de depredación serán determinados cuando se localicen marcas claras de mordeduras en la garganta de los animales, y presencia de hematomas subcutáneos asociados a dichas mordeduras, así como marcas de garras en el cuerpo (consecuencia de sujetar a la presa para matarla). En la mayor parte de las ocasiones, los linces muerden a sus presas en la garganta para asfixiarlas. Como se puede ver en la siguiente figura, los patrones de mordeduras causantes de la muerte del animal estarán muy localizados en el caso del lince europeo.



Patrón de localización de mordeduras causantes de la muerte de una oveja en el caso del lince europeo (esquema cortesía de José V. López-Bao y Jens Frank).

- Todas las reclamaciones de daños de ganado sospechosos de haber sido atacados por un gran carnívoro serán visitados sin coste para los ganaderos y serán evaluados minuciosamente en una necropsia de los animales. En el caso del lince europeo, como se ha comentado anteriormente, el principal objetivo es localizar mordeduras con hematomas subcutáneos en la garganta de la res, como puede observarse en las siguientes imágenes:

Patrones de mordeduras causantes de la muerte de reses por el del lince europeo (fotos cortesía de Jens Frank).

- Todos los cadáveres reclamados como daños potenciales de lince a la autoridad competente serán necropsiados. Para todas las reses se eliminará la piel del animal y se explorará la canal en busca de marcas de mordeduras y hematomas subcutáneos asociados en todo el cuerpo. Además se buscarán marcas de garras. No se aprobará la compensación del daño a menos de que los observadores en campo identifiquen marcas compatibles con el comportamiento depredador del lince. La identidad del depredador causante del ataque podrá ser soportada además con indicios de presencia, como rastros en la nieve o excrementos.

- En algunos casos, alguna res puede desparecer y no ser encontrada por su propietario. Este ensayo tiene en cuenta también estos casos. Así, cuando el propietario del ganado no puede encontrar las reses faltantes, el seguimiento con collares GPS de los linces se convierte en un elemento muy importante para garantizar que los ganaderos no sufran pérdidas asociadas a la realización del ensayo. Después de un evento de depredación los linces visitan varias veces su presa en los días sucesivos y descansan no muy lejos de la misma. Así, en los casos en los que una res desaparezca y sea denunciada, se estudiarán las localizaciones de los linces y se comprobará la presencia o no de un lince en la zona donde se haya denunciado la desaparición de la res. Es previsible que, teniendo a los linces continuamente controlados con collares GPS y visitando las concentraciones de localizaciones en periodos de tiempo muy cortos, el número de reses depredadas por linces que no se detecten sea bajo o nulo. No obstante, ha de tenerse en cuenta la siguiente excepción: siempre y cuando se confirme la presencia del lince en un radio de 1.000 m alrededor de la zona donde la res haya desaparecido -en las mismas fechas, día, que el evento de desaparición haya sido denunciado-, o se encuentren en las inmediaciones de las localizaciones GPS de los linces en esa zona y en esas fechas restos de la res (por ejemplo, pelo o huesos), se establecerá una relación entre la presencia del lince y un potencial evento de depredación, que será valorado para su compensación.
- La decisión del observador de campo, en los casos en los que se encuentren los restos de los animales, y la información referente a la posición de los linces en torno a la fecha de desaparición de una res, serán remitidas a la Comisión de peritación de potenciales daños para tomar la decisión final por parte de la administración competente.

4. SEGUIMIENTO DE MESOCARNÍVOROS

Se plantea el desarrollo de un programa de seguimiento dirigido a mesocarnívoros. En concreto, nos centraremos en tres especies: zorro, marta y garduña. Se pretende con ello conocer si la restauración de la presencia de un gran depredador, como es el lince europeo, provoca cambios en las abundancias/densidades relativas de dichos mesocarnívoros y sobre su nivel de ocupación del territorio. Se estudiará la densidad (ejemplares existentes en la zona estudiada) y nivel de ocupación de cada una de las tres especies de medianos carnívoros consideradas, a través del genotipado de excrementos y posterior uso de modelos de captura-recaptura espacialmente explícitos. Se plantea de esta manera tomar datos para conocer la situación inicial de las comunidades de mesocarnívoros para, en su caso, conocer la evolución posterior de dichas comunidades una vez se haya restaurado la presencia del lince europeo. De manera concreta, se realizarán los siguientes trabajos de campo:

- **Recolección de excrementos en transectos**. Se realizarán recorridos a lo largo de pistas y caminos de las áreas de actuación, repetidos durante tres ocasiones, en los que se recogerán

los excrementos de marta, garduña y zorro. Los recorridos se realizarán a pie y las muestras serán introducidas en botes con alcohol para su conservación y análisis posterior. Toda la información del esfuerzo de muestreo, localización espacial de todos los excrementos y localización espacial de los excrementos genotipados, será utilizada para la posterior estima de la densidad de las especies objetivo.

- **Estudio de las áreas de campeo** (ha/individuo) de las especies de mesocarnívoros objetivo (marta, garduña y zorro), a través de la colocación de emisores -GPS-GSM para zorro GPS-UHF para marta-garduña. Se precisa la captura y marcaje con emisores de 1-2 individuos de cada especie de mesocarnívoro en cada área de trabajo para tener información sobre sus movimientos, que posteriormente se integrarán en los análisis estadísticos a fin de mejorar la precisión de las estimas de densidad. Tras desarrollar la captura en vivo y colocación de dispositivos de emisión GPS de mesocarnívoros, se realizarán prospecciones periódicas, cada quince días durante los meses en que resulte accesible el área de trabajo, para localizar con telemetría la ubicación de los ejemplares marcados. Se puede replantear la recaptura de marta-garduña y recuperación de los collares para recuperar los datos que queden almacenados en los mismos si no se consigue la descarga a distancia vía UHF.

5. SEGUIMIENTO DE UNGULADOS SILVESTRES

Se plantea el desarrollo de un programa de seguimiento dirigido a ungulados silvestres (ciervo, gamo, corzo y sarrio *Rupicapra pyrenaica* principalmente) que constituyen las principales presas del lince europeo. Se pretende conocer si la restauración de la presencia de un gran depredador como el lince europeo provoca cambios en las abundancias/densidades relativas de ungulados silvestres y en su ocupación territorial. Para responder a estas cuestiones se realizarán estimas de densidad mediante muestreos de agrupaciones de excrementos de ungulados. Los datos, combinados con información espacial del GIS, se transformarán en una estima de densidad espacialmente explícita. De manera concreta, se realizarán los siguientes trabajos de campo:

- **Estudio de tasa de desaparición de excrementos**. Es preciso contar con una estima de la tasa de desaparición de excrementos en la misma época de realización del muestreo. Para ello, se colectarán al menos 20 grupos de excrementos para las diferentes especies objetivo (del mismo día, y de forma óptima, observando en el campo y recogiendo inmediatamente tras la defecación) tres meses antes del muestreo y se mantendrán en condiciones similares a las del campo, pero en un lugar que se pueda muestrear semanalmente su desaparición. Es decir, este experimento se basa en realizar un conteo semanal del número de excrementos que persisten a lo largo del tiempo.

- **Muestreos de distancias**. Se muestrearán grupos de excrementos a lo largo transectos pre-establecidos de 1000 m y divididos por tramos de 100 m, con 400 m de muestreo efectivo (muestreo en 4 tramos de 100 m separados cada 200 m). Los transectos se harán a pie. Los tramos de 100 metros se marcarán con cuerda, para asegurar la línea recta. Se muestrearán grupos de excrementos visibles a ambos lados de la cuerda y se medirán con cinta métrica las distancias desde la cuerda al centro del grupo de excrementos de cada especie. El muestreo se hará andando sobre la cuerda, buscando detenidamente grupos de excrementos a ambos lados. Para cada grupo de excrementos se anotará: especie, coordenadas GPS del centro de cada grupo de excrementos (GPS), distancia perpendicular desde la cuerda al centro del grupo de excrementos (con cinta métrica, y resultados en metros), tamaño de grupo de excrementos y tipo de hábitat.

MEDIDAS DE ACOMPAÑAMIENTO

6. POSIBLES MODIFICACIONES EN LA PLANIFICACIÓN INICIAL. RETIRADA DE EJEMPLARES DEL MEDIO NATURAL

Este ensayo experimental se prolongará durante **dos períodos anuales** completos. Durante este tiempo, se realizarán las tareas de seguimiento y coordinación expuestas en este documento, con el propósito de obtener información concluyente que pueda ser evaluada a finales de 2017. No obstante a esta planificación inicial, se plantea la posibilidad de modificar la programación ante la aparición de posibles circunstancias, que podrán conllevar, entre otras, la adopción de distintas medidas como:

- **Comportamientos anómalos** de ejemplares de lince europeo liberados experimentalmente. Del seguimiento detallado de la actividad de los individuos liberados, se podrá conocer la actividad y patrones de comportamiento y evaluar su relación con las diferentes actividades humanas en la zona. En caso de que se evidencien comportamientos anómalos como la frecuentación excesiva de núcleos urbanos durante el período diurno o habituación a la proximidad de personas, que de manera excepcional pueden aparecer en ejemplares de fauna silvestre, se procederá a la inmediata captura en vivo del animal para su **retirada del medio natural**. Esta decisión será adoptada por los responsables de las administraciones participantes en el presente proyecto, tras las recomendaciones consensuadas en el ámbito del Comité de seguimiento y evaluaciónComisión de seguimiento y evaluación del proyecto. Una vez retirado el animal, se planteará la idoneidad de su sustitución por otro ejemplar siempre que la programación de actividades y el cronograma previsto de actuaciones permitan dicha sustitución.

- **Niveles de depredación excesivos de ganado doméstico**. Gracias al seguimiento de los ejemplares marcados con GPS, se podrá conocer la tasa de mortalidad causada sobre ganado doméstico. Los trabajos precedentes muestran una incidencia muy escasa de estas depredaciones aunque podría darse el caso de que fueran más elevadas de lo inicialmente asumible. Por ello, si la tasa de depredación de cabezas de ganado supera un umbral determinado, a concretar en el Comité de seguimiento y evaluación del proyecto y la Comisión de peritación de potenciales daños, se propondrá y procederá a la inmediata captura en vivo del animal para su **retirada del medio natural**. Esta decisión será adoptada por los responsables del presente proyecto de actuaciones, tras las recomendaciones consensuadas en el ámbito del Comité de seguimiento y evaluación del proyecto. Una vez retirado el animal, se planteará la idoneidad de su sustitución por otro ejemplar siempre que la programación de actividades y el cronograma previsto de actuaciones, permitan dicha sustitución.

- **Falta de coordinación entre agentes y entidades colaboradoras**. Los trabajos planteados en el presente proyecto se realizarán en todo caso en coordinación y bajo aceptación de los distintos sectores socioeconómicos implicados (ganaderos, cazadores, hosteleros, etc.). En caso de que existan motivos justificados y razonados, expuestos por alguno de los representantes de los sectores concernidos, se planteará la captura en vivo del animal para su **retirada del medio natural.** Esta decisión será adoptada por los responsables de las administraciones participantes en el presente proyecto, tras las recomendaciones consensuadas en el ámbito del Comité de seguimiento y evaluación del proyecto.

7. COMUNICACIÓN Y PERCEPCIÓN SOCIAL

El ensayo experimental de liberación de lince europeo se acompañará de **medidas de divulgación y comunicación** entre la población local, al objeto de que se conozca e informe sobre todas y cada una de las actuaciones desarrolladas, así como del transcurso del proyecto. En concreto, se plantea la posibilidad de realización de las siguientes actuaciones:

- Exposición de información actualizada y precisa sobre el desarrollo del proyecto (localización de individuos, actividad desarrollada por éstos, avances de actuaciones, divulgación, etc.) en la página web del Conselh Generau de Arán.
- Organización de charlas informativas destinadas al público general.
- Visitas guiadas a las zonas de actuación a grupos de interés.

Por otro lado, se realizarán **encuestas personales** a miembros de los distintos sectores sociales locales involucrados en el ensayo experimental: ganaderos, cazadores, hosteleros, guardería, técnicos de administración, escolares, etc. El propósito es **reconocer**, a través de un análisis pormenorizado, **la percepción social** del ensayo experimental realizado con el lince europeo, especialmente en lo relativo a la aceptación, problemática, oportunidades, nivel de satisfacción con las acciones de los promotores del ensayo, viabilidad futura, etc. El contenido y protocolo de actuación para el desarrollo de las encuestas personales serán concretados durante las primeras fases de ejecución del ensayo.

8. COMITÉ DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Se crea una **Comité de seguimiento y evaluación** del proyecto de ensayo experimental de liberación de lince europeo como **órgano de coordinación** formado por representantes de las administraciones competentes involucradas, así como de otros participantes designados por dichas administraciones. La Comité de seguimiento y evaluación funcionará a través de reuniones presenciales, en las que se adoptarán acuerdos y recomendaciones para el mejor desarrollo del proyecto. Así, al menos, se celebrarán tres reuniones de la Comité de seguimiento y evaluación en el período de dos años de duración del ensayo (ver cronograma). Las funciones a desempeñar por esta Comité de seguimiento y evaluación serán, al menos, las siguientes:

- Exposición de información actualizada sobre los trabajos de seguimiento de linces liberados y sobre seguimiento de mesocarnívoros y ungulados silvestres.
- Exposición y discusión sobre datos de actividad de los linces en relación a los eventos de depredación detectados sobre distintos tipos de presas.
- Emisión de recomendaciones de actuación en relación a la posible captura en vivo de linces europeos liberados para su retirada del medio natural.
- Revisión e información de documentos e informes elaborados en el seno del presente proyecto.
- Coordinación sobre el contenido y tipo de información a proporcionar sobre el proyecto al público en general y los sectores socioeconómicos concernidos.

9. COMISIÓN DE PERITACIÓN DE POTENCIALES DAÑOS

Se creará una **Comisión de peritación de potenciales daños** del proyecto de ensayo experimental de liberación de lince europeo, como **órgano de consulta y discusión,** formado por representantes de las administraciones involucradas y de los grupos socioeconómicos de interés (por ejemplo, el ganadero). La Comisión de peritación funcionará a través de reuniones presenciales, que serán convocadas por el Conselh Generau de Arán a demanda propia o de los ganaderos, tantas veces como resulte necesario a lo largo de los dos años de duración del

ensayo. A este foro podrán asistir todas las personas interesadas que formen parte de los mencionados sectores locales, especialmente el ganadero. Las funciones y tareas de esta Comisión de peritación serán, al menos, las siguientes:

- Evaluación y discusión sobre casos de potencial depredación de ganado por parte de ejemplares de linces europeos liberados experimentalmente. En este caso, se suministrará y consultará toda la información actualizada disponible sobre localización y actividad de los ejemplares, así como de los trabajos de peritación in situ realizados por técnicos del proyecto para determinar las causas de la depredación (ver protocolo en punto 3).
- Propuesta de recomendación de actuación a las administraciones, en relación a la certificación de daños/depredaciones causadas por ejemplares de lince europeo en ganado, de cara a la adopción de medidas compensatorias y de protección.
- Exposición sobre datos de actividad general de los linces en relación a la selección de presa y eventos de depredación detectados sobre distintos tipos de presas.

10. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL GANADO

Esta actuación consistirá en la puesta en funcionamiento de medidas preventivas y un sistema de compensación a posteriori de ataques de lince europeo sobre ovejas. Dado que los linces pueden depredar ocasionalmente sobre ganado menor, resulta necesario implantar ambos tipos de medidas. En concreto, se desarrollarán las siguientes acciones, cuya implementación y aceptación por parte del sector ganadero será evaluada:

Medidas de prevención

Al objeto de prevenir posibles depredaciones de ganado ovino por el lince europeo, se podrán implantar distintas medidas para optimizar la gestión de los rebaños. Estas medidas serán aplicadas en caso de que se constate riesgo –comprobado y fehaciente- de depredación, bien por antecedentes de los propios linces liberados o por solapamiento de áreas de presencia de los linces con la actividad ganadera. Se propone la aplicación de las siguientes medidas:

- **Servicio de agrupación de rebaños**, por medio de la presencia de un operario (pastor) que se encargue de conducir, cada atardecer, a las ovejas a los cercados de protección. Este servicio será prestado gratuitamente a los rebaños cuyos titulares muestren disposición de colaborar, antes y durante la presencia de las ovejas en áreas montañosas y del entorno de bosques con presencia del lince europeo. Se prestará especial atención y dedicación a las zonas y épocas en que el ganado queda aún sin proteger, especialmente antes de la subida a las zonas altas de montaña (meses de abril y mayo principalmente), que aún no es objeto de protección en el marco de tareas de gestión ya aplicadas por el Conselh Generau de Arán.

- **Adquisición de perros guardianes** (opcional) que alerten y disuadan la presencia de grandes carnívoros como el lince europeo en el entorno de los rebaños objeto de protección y situados en el área de liberación experimental. Se adquirirán tantas parejas de perros guardianes, de razas autóctonas y adaptación contrastada al medio y a la tarea encomendada, como agrupaciones de rebaños realizadas, siempre que los ganaderos y responsables del ganado muestren su disponibilidad a colaborar en este tipo de protección, dado que el adecuado adiestramiento y posterior mantenimiento son factores esenciales para el óptimo comportamiento de los perros en términos de defensa del ganado y tolerancia a la presencia humana.

Medidas de compensación

Ante cada evento de depredación demostrado (en base a la información obtenida de localización y actividad de los linces, peritación in situ y conclusiones de la Comisión de peritación), se pondrán en marcha una serie de actuaciones destinadas a la compensación del daño:

- **Pago indemnizatorio**: precios y tablas de compensación, plazos, modo de justificación… a cumplimentar por Conselh Generau de Arán.

- **Reposición de ejemplares de ovino depredados**. En el caso de que se considere necesario, se creará un rebaño suplementario de ovejas de raza autóctona aranesa, gestionado por el Conselh Generau de Arán. Este rebaño será mantenido con cargo al presente proyecto durante la duración del mismo y tendrá como objetivo sustituir los ejemplares depredados por el lince europeo. De esta manera, además de la indemnización económica, se proveerá a los ganaderos afectados con un número de ovejas igual al que haya sido afectado por depredación. Este acuerdo de sustitución de ovejas será adoptado por el Conselh Generau de Arán tras los informes pertinentes de la Comisión de Peritación, en cumplimiento de los requisitos administrativos para la cesión de titularidad de los ejemplares de oveja.

Como resultado de las actuaciones anteriores, se elaborará un informe de resultados que muestre, al menos, las siguientes cuestiones:

1. Importe de pagos indemnizatorios realizados por depredaciones de ovejas por parte de linces europeos liberados experimentalmente
2. Número de rebaños y cabezas de ganado acogidos a algún tipo de medida de protección
3. Sistema de gestión de rebaños realizado por la agrupación de pastores
4. Número de ovejas suministradas en sustitución de aquellas depredadas
5. Número de perros guardianes adquiridos y que desarrollan tareas de disuasión
6. Número de ataques de carnívoros silvestres (por ejemplo, lince europeo) y de domésticos (perros asilvestrados) a los rebaños de la zona.

CRONOGRAMA Y DISTRIBUCIÓN DE TAREAS

ACTUACIÓN	1º trim. 16	2º trim. 16	3º trim. 16	4º trim. 16	1º trim. 17	2º trim. 17	3º trim. 17	4º trim. 17
Delimitación de áreas de actuación								
Seguimiento de poblaciones de predadores y ungulados								
Liberación de ejemplares de lince europeo								
Análisis y presentación de resultados de seguimiento								
Reuniones de Comité de seguimiento y evaluación del proyecto								
Reuniones de Comisión de peritación de daños								
Sesiones informativas a sectores								
Implantación de medidas de protección de ganado								

Las actuaciones enumeradas en el presente documento serán ejecutadas por las administraciones participantes en el ensayo experimental (MAGRAMA –Ministerio de Agricultura,

Alimentación y Medio Ambiente-, CGA -Conselh Generau de Arán- y GenCat –Generalitat de Catalunya-), siendo la distribución de tareas de cada apartado como sigue:

1. *Liberación experimental de linces europeos:* MAGRAMA con colaboración técnica de CGA y GenCat.
2. *Seguimiento de linces europeos liberados:* MAGRAMA con colaboración técnica de CGA
3. *Protocolo de verificación de depredaciones:* CGA y MAGRAMA
4. *Seguimiento de mesocarnívoros:* MAGRAMA
5. *Seguimiento de ungulados silvestres:* CGA, GenCat y MAGRAMA
6. *Posibles modificaciones en la planificación inicial. Retirada de ejemplares del medio natural:* adopción de decisión por CGA y apoyo técnico de GenCat y MAGRAMA
7. *Comunicación y percepción social:* CGA
8. *Comité de seguimiento y evaluación del proyecto:* CGA, GenCat y MAGRAMA
9. *Comisión de peritación de potenciales daños:* CGA, GenCat, MAGRAMA y sectores sociales (ganaderos y, en su caso, cazadores)
10. *Medidas de protección del ganado:* CGA, con el apoyo económico y logístico de MAGRAMA

BORRADOR