DOCUMENTO RESUMEN

Life Iberconejo

Jornadas Iberconejo sobre intercambio de experiencias de fomento de las poblaciones de conejo

15 y 16 de febrero 2023, Trujillo, España

ORGANIZADOR:
Proyecto LIFE IBERCONEJO

LIFE20 GIE/ES/00731 LIFE IBERCONEJO

NATURA 2000

Life

Life Iberconejo

RESUMEN EJECUTIVO PROYECTO LIFE IBERCONEJO

El **conejo de monte** es un endemismo ibérico y una especie clave en el ecosistema del monte mediterráneo, donde cumple un rol fundamental al ser presa de alrededor de 40 especies de depredadores (como el lince ibérico o el águila imperial). También es un auténtico "**ingeniero de ecosistemas**", con una gran capacidad para modificar su ambiente y, en consecuencia, la disponibilidad de recursos para él mismo y para otras especies. Tiene además un elevado interés socioeconómico por ser la **principal pieza de caza menor** y por ser la especie que más **daños causa a la agricultura**.

Actualmente existen iniciativas de **gestión de la especie** que se aplican localmente, a veces con objetivos opuestos. Asimismo, estas experiencias, en muchos casos exitosas, no se comparten, y finalmente, no existen protocolos estándar ni sistemas de seguimiento que permitan analizar y comparar los datos generados. Por todas estas razones no es posible determinar la población real de conejo de monte en muchas zonas de la península ibérica y poder definir los objetivos de gestión y conservación necesarios.

En el proyecto, liderado por WWF España, participan como socios **15 entidades** que incluyen agentes de todos los sectores interesados: administraciones públicas, científicos, conservacionistas, agricultores y cazadores, con el objetivo de solucionar los problemas de gestión de la especie, teniendo en cuenta todas sus problemáticas.

El **proyecto LIFE Iberconejo** tiene como **objetivo** implementar un **sistema de gobernanza para la gestión del conejo a nivel de la península ibérica**. Durante la implementación del proyecto, se invitará progresivamente a todos los actores clave y a todas las administraciones con competencias en la gestión de la especie, más allá de los implicados en el proyecto, con el objetivo de que se transforme en una estructura de gobernanza independiente y continúe sus actividades una vez finalizado el proyecto.

El primer reto del proyecto es **conocer el estado de las poblaciones de conejo**, de su **estado sanitario** y de los **daños** a la agricultura que causan en la península Ibérica, punto de partida imprescindible para una buena gestión de la especie. Para ello, se **diseñará y promoverá** la adopción coordinada de **protocolos estandarizados** de seguimiento de las poblaciones de conejo, del estado sanitario y de daños a la agricultura y se **formará al personal necesario para la implementación de dichos protocolos**.

En paralelo, se trabajará en la **recopilación de buenas prácticas de gestión regionales**, tanto para el fomento de las poblaciones, como para la reducción de daños a la agricultura.

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO PROYECTO LIFE IBERCONEJO 1

1. OBJETIVO DE LA JORNADAS 3
2. PRESENTACIONES 4
3. RESUMEN Y CONCLUSIONES DE LAS JORNADAS 6
4. ORGANIZACIÓN DE LAS JORNADAS 16

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

1. OBJETIVO DE LA JORNADAS

El **objetivo** de las Jornadas sobre Intercambio de experiencias entre los sectores científico, conservacionista y cinegético sobre fomento de poblaciones de conejo, es poner en común las experiencias y estudios referentes a acciones de gestión enfocadas a la mejora de las poblaciones de conejo y recoger las conclusiones y recomendaciones generales, que sirvan para definir líneas de actuación para futuras iniciativas de fomento de conejo.

Estas jornadas se enmarcan bajo la acción B5 del proyecto LIFE Iberconejo, que aborda un análisis integral de las actuaciones de fomento del conejo de monte realizadas en la Península Ibérica. Bastantes poblaciones monitorizadas por conservación muestran un declive de las poblaciones en áreas ibéricas como Extremadura o Portugal. Las bolsas de caza y los índices cinegéticos en Portugal muestran igualmente un decrecimiento de estas poblaciones. En España, aunque existen también regiones con sobreabundancias, lo que da una distribución de las poblaciones muy heterogénea a escala peninsular.

Las poblaciones, en general y en todo el conjunto ibérico, están en declive (el 90% en los últimos 70 años; y el 70% entre 2008-18) debido principalmente a dos enfermedades víricas (Mixomatosis y Enfermedad Hemorrágica) y a cambios en los hábitats. Por eso, la especia fue declarada “en peligro” por la UICN, en 2019. Esta situación tan compleja debe reunir a conservacionistas, cazadores, investigadores y administraciones en la búsqueda de soluciones.

Las presenten jornadas se han organizado en cinco bloques temáticos: gestión sanitaria y genética, mejoras del hábitat, repoblaciones y translocaciones, gestión cinegética y gestión administrativa, con representación de los diferentes territorios y sectores, con 30 ponencias y 5 mesas redondas posteriores. El objetivo final del proyecto LIFE Iberconejo es lograr, mediante mesas de debate con la participación de todos los agentes de interés, una serie de protocolos estandarizados de fomento para la gestión del conejo de monte.

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

2. PRESENTACIONES

PONENCIAS

15 de febrero 2023

			GRABACIÓN
10:00	**10:15**	**Apertura de las jornadas**	*Junta de Extremadura, Ayuntamiento de Trujillo*
10:15	10:30	Introducción a las jornadas	*Fernando Silvestre, FCBDH*
		GESTIÓN SANITARIA & GENÉTICA	GRABACIÓN
10:30	10:45	Genética e evolução do coelho e sua implicação na gestão das populações Ibéricas	*Paulo Célio Alves, CIBIO-InBIO*
10:45	11:00	Fomento de las poblaciones de conejo de monte aplicado a la gestión de enfermedades	*Saúl Jiménez-Ruiz, Universidad de Córdoba*
11:00	11:15	Impacto demográfico da mixomatose e doença hemorrágica e sua gestão	*Nuno Santos, CIBIO-InBIO*
11:30	11:45	El papel de los roedores en la epidemiología de la enfermedad hemorrágica del conejo	*Gregorio Rocha Camarero, Universidad de Extremadura*
11:45	11:50	Caracterización genética de las poblaciones de conejo en Castilla La Mancha	*Sergio Pinedo, DG Medio Natural y Biodiversidad. Junta de Castilla La Mancha.*
12:20	13:00	MESA REDONDA 40´	
		MEJORAS DEL HÁBITAT	GRABACIÓN
13:00	13:15	Revisión sobre los efectos de medidas de gestión y factores ambientales en la literatura científica *Videoconferencia*	*Carmen Soria González, Proyecto Iberconejo-WWF*
13:15	13:30	Patrones de distribución del conejo europeo respecto a tres ungulados silvestres en Castilla - La Mancha	*Javier Fernández López, Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (CNRS)*
13:30	13:45	Actuaciones para fomento del conejo en territorios del OAPN	*Ángel Moreno Gómez, Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN)*
13:45	14:00	Nova política portuguesa de transformação da paisagem: o caso da região da Serra da Malcata e o coelho-bravo	*Carlos Rio Carvallo, ERENA*
15:00	15:15	Coste-efectividad de las medidas de gestión de hábitat en la Península Ibérica	*Catarina Ferreira, Francisco Díaz Ruiz, Universidad de Extremadura (UNEX)*
15:15	15:55	MESA REDONDA 40´	
		REPOBLACIONES, REFUGIOS	GRABACIÓN
15:55	16:10	Medidas de fomento del conejo en los proyectos Life Iberlince y Lynxconnect	*Juan Francisco Ruíz, Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha*
16:10	16:25	Resultados de las actuaciones de mejora de las poblaciones conejo para la conservación del lince ibérico	*Germán Garrote, LIFE Lynxconnect. Agencia de Medio Ambiente y Agua. Junta de Andalucía*
16:25	16:40	¿Incrementan las sueltas las poblaciones de conejo?	*Francisco Carro Mariño, ICTS-RBD, CSIC*
16:40	16:55	Aversión condicionada como herramienta para reducir la depredación sobre el conejo en translocaciones	*Jorge Tobajas González, Universidad de Córdoba*
16:55	17:10	Cuál es el tamaño más adecuado del vivar artificial	*Sonia Illanas Calvo, IREC-UCLM-WWF*
17:10	17:50	MESA REDONDA 40´	

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

PONENCIAS

16 de febrero 2023

		GESTIÓN CINEGÉTICA	GRABACIÓN
9:00	9:10	Fomento del conejo en cotos de caza en Extremadura	*Sebastián Redero, Federación Extremeña de Caza (FEDEXCAZA)*
9:10	9:20	Gestión del conejo de monte en Extremadura: pública y privada	*Jesús Gonzalvez de Miranda, Titular de coto & Servicio de Caza, Pesca y Acuicultura (JEX)*
9:20	9:30	"Un bonito coto de caza, sin caza"	*Javier Jaime Sánchez, Cotos Sierras de Mora y Serrezuelas de Consuegra (Toledo)*
9:30	9:40	Gestión del conejo en una finca de Montes de Toledo	*Rafael Finat y Riva, Finca El Castañar, Montes de Toledo*
9:40	9:55	Gestão de um couto de coelhos, num país sem coelhos	*Ricardo Sousa, Couto Pedra da Légua, Castelo Branco, Portugal*
9:55	10:10	Custodia Cinegética del Territorio	*Juan Herrera Coronado, Real Federación Española de Caza (RFEC)*
10:10	10:25	Gestión de la depredación y efectos sobre poblaciones de conejo de monte	*Francisco Díaz Ruiz, Universidad de Extremadura (UNEX)*
10:25	10:40	¿Dejar de cazar conejo incrementa sus poblaciones?	*WWF-Junta de Comunidades de Castilla La Mancha*
10:40	11:20	MESA REDONDA 40´	
		GESTIÓN ADMINISTRATIVA (FINANCIERA, LEGISLACIÓN, PAC…)	GRABACIÓN
11:50	12:05	Posibles fuentes de financiación: arquitectura ambiental en la PAC	*Jose Manuel Delgado, Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos (UPA)*
12:05	12:15	Retos y oportunidades de la PAC *Videoconferencia*	*Carlos Sánchez, Fundación ARTEMISAN*
		Regulación y normativas para el fomento de conejo de monte	
12:15	12:25	Regulación o normativa de interés para el fomento y gestión del conejo de monte: Extremadura	*Maria Jesus de Palacios, Junta de Extremadura*
12:25	12:35	Regulación o normativa de interés para el fomento y gestión del conejo de monte: Castilla La-Mancha	*Llanos Gabaldón, Junta de Comunidades de Castilla La Mancha*
12:35	12:45	Regulación o normativa de interés para el fomento y gestión del conejo de monte: Portugal	*Emídio Santos, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.*
12:45	12:55	Regulación o normativa de interés para el fomento y gestión del conejo de monte: Andalucía	*Guillermo Ceballos, Junta de Andalucía*
12:55	13:05	Coordinación sobre las poblaciones de conejo de monte de la ENGC	*Mencía Serrano Ruiz, Subdirección General de Producciones Ganaderas y Cinegéticas. MAPA*
15:10	15:40	Revisión de las conclusiones del III *Seminário Internacional sobre coelho-bravo. Presente e futuro das populações de coelho-bravo em Portugal e Espanha*.	
	16:30	**FIN DE LAS JORNADAS**	

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

3. RESUMEN Y CONCLUSIONES DE LAS JORNADAS

INTRODUCCIÓN

La **acción B5 del proyecto IBERCONEJO** analiza las actuaciones de fomento del conejo de monte realizadas en la Península Ibérica.

Las poblaciones de conejo muestran una tendencia general en la península ibérica de marcado declive. Mostrando descensos del 90% en los últimos 70 años; y del 70% entre 2008-18, lo que ha hecho que la especies esté declarada "en peligro" (UICN, 2019). Las causas de este declive son principalmente dos enfermedades víricas (Mixomatosis y Enfermedad Hemorrágica) y los cambios en los usos del suelo. Esta distribución es sin embargo muy heterogénea con grandes zonas con poblaciones en claro declive y zonas menos extensas con sobre abundancia. Claros ejemplos de escasez de la especie son Extremadura o Portugal. La preocupante situación de las poblaciones de conejo, une a conservacionistas, cazadores, investigadores y administraciones.

Las jornadas se organizaron en cinco bloques temáticos: gestión sanitaria y genética, mejoras del hábitat, repoblaciones y translocaciones, gestión cinegética y administrativa. Con representación repartida de los diferentes territorios y sectores, con un total de 30 ponencias y 5 mesas redondas posteriores. El objetivo final del proyecto LIFE Iberconejo es elaborar protocolos estandarizados para la gestión del conejo de monte, en este caso para el fomento de sus poblaciones

BLOQUE SANITARIO Y GENÉTICO

El conejo de monte (*Oryctolagus cuniculus*) es originario de la Península Ibérica, y tiene importancia *per se*. Se diferencian **dos subespecies**), que han evolucionado en dos grandes regiones ibéricas: aproximadamente la mitad noreste con *O. c. cuniculus (Occ),* y la otra mitad suroeste con *O. c. algirus* (*Oca,* "conejo ibérico" p.d.). Deben preservarse ambas subespecies, aunque *algirus* presenta mayor diversidad genética. Así mismo existen diferencias morfológicas y etológicas, todo ello produce un cierto aislamiento reproductivo. Esta diferenciación tiene implicaciones en la gestión e incluso deberían considerarse especies separadas.

Los hábitats, la depredación, la caza y las **enfermedades** modulan multifactorialmente las poblaciones lo que complica enormemente su gestión. Los conejos pueden ser reservorios de enfermedades e incluso causar brotes zoonóoticos. La lucha contra las enfermedades debe incluir planes de monitorización y vigilancia sanitaria integrada.

La **Enfermedad Hemorrágica Vírica** (EHVb, DHV GI.2) es altamente patógena en individuos seronegativos, presentando mayor virulencia en juveniles y hembras. La presencia de anticuerpos y la vacunación protegen frente a las enfermedades. Los insectos necrófagos pueden tener un importante papel en la epidemiología. La **mixomatosis** tiene una virulencia reducida, pero causa una mortalidad importante debida a la depredación sobre los individuos afectados. No existen aún herramientas para intervenir en la circulación de los virus. La vacunación es eficaz, incluso al comienzo de los brotes, pero faltan mecanismos para hacerlo en grandes proporciones, por lo que se desaconseja como herramienta de prevención de la

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

enfermedad en campo. Se recomienda también el uso de cercados de cría con reproductores fundadores con anticuerpos naturales.

Se ha observado que el virus de la EHV puede transmitirse de los conejos **a otras especies**, como ratones simpátricos, *Apodemus sylvaticus y Mus spretus*, lo que puede llevar a la infección cruzada y a la generación de inmunidad. Aunque se podría inducir la inmunidad, harían falta más estudios para confirmarlo. Además, es posible que exista una relación ecológica en el incremento de la resistencia de la EHV en otras especies, o que exista en formas menos letales. El mantenimiento de comunidades de pequeños herbívoros, podría ser un factor importante en el equilibrio entre los conejos y la EHV.

Se ha realizado una **caracterización genética** de 70 poblaciones en Castilla La Mancha (CLM). Se recomienda que las sueltas cinegéticas solo se autoricen cuando no afecten negativamente a la diversidad genética, ni exista riesgo de hibridación. El 80% de las poblaciones analizadas muestran la presencia de ambos linajes. Para una mejor gestión de las repoblaciones por translocación se recomienda identificar las poblaciones donadoras importantes, analizar la genética de las poblaciones receptoras (zonas de baja densidad), evitar las repoblaciones procedentes de las Comarcas de Emergencia Cinegética a zonas de *O. c. algirus* (sur Ciudad Real, oeste Toledo), y en general, se recomienda utilizar poblaciones donadoras ubicadas en las proximidades.

Conclusiones y recomendaciones para la GESTIÓN SANITARIA Y GENÉTICA:

- Es recomendable elaborar planes de vigilancia sanitaria integrada.
- Al diferenciarse dos subespecies, se deben evitar los movimientos entre las zonas de presencia de cada subespecie, en especial de *Occ* a *Oca*, y en las translocaciones, utilizar poblaciones donadoras lo más cercanas o locales posibles.
- Es recomendable tender a la seroprevalencia general con la circulación natural de la EHV.
- La nutrición podría mejorar la resistencia y supervivencia de los conejos. La alimentación suplementaria en cantidad y calidad podría ser tan efectiva como el refugio.
- No se han identificado diferencias entre las dos subespecies en la prevalencia o afección de las enfermedades; pero sí se han identificado diferencias de acuerdo a la densidad de población: a mayores densidades, mayor seroprevalencia. En consecuencia, una posible estrategia para la protección de las poblaciones de conejo de monte sería la implementación de actuaciones de fomento que resulten en poblaciones estables sanas.
- Es posible que exista una relación ecológica por la transmisión de la EHV entre especies.
- Se ha observado que las translocaciones mueven otras patologías, que pueden causar potenciales problemas.

BLOQUE DE MEJORAS DEL HÁBITAT

Una **revisión del Iberconejo** identificó 84 factores y medidas de gestión. Mostraron resultados positivos, entre otros, la existencia de ecotonos, la mezcla de matorrales y pastos, el refugio, la disponibilidad de comida y agua; los cultivos de cobertura, los pastizales en zonas de matorral, los cortafuegos y las quemas controladas. Los elementos de protección (vivares artificiales) mostraron igualmente resultados positivos. También los cultivos de cobertura, la exclusión de depredadores, la buena condición corporal previa a las sueltas, el tamaño pequeño de suelta, las extracciones en verano y sueltas de octubre a marzo. En los

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

cercados de cría, mostraron resultados positivos el vallado, la cercanía a otras parcelas, la cobertura intermedia de matorral y el hábitat para la construcción de vivares. Las medidas sanitarias de vacunación muestran resultados contradictorios. La actividad cinegética positiva fue la baja presión y la gestión cinegética, así como la exclusión de herbívoros y jabalíes, de zorros y el control de depredadores. Por último, algunas infraestructuras han mostrado resultados positivos, como es el caso de los pasos subterráneos.

En Castilla La Mancha la abundancia de conejo se correlaciona negativamente con la abundancia de **jabalí y ciervo**. El conejo alcanza las mayores densidades en hábitats agrícolas, principalmente en cultivos de secano y leñosos. En general, una mayor diversidad de cobertura de la vegetación beneficia a las poblaciones de conejo. Es posible que el jabalí y el ciervo interaccionen con la selección de hábitat del conejo en aquellas zonas en las que son más abundantes.

Las actuaciones en 6 territorios del Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España (**OAPN,** 3 Parques Nacionales y 3 fincas) resultaron diversas, extensas e intensas. El objetivo prioritario era el fomento de las poblaciones de conejo, creando núcleos de alta densidad en amplias superficies. Las actuaciones se realizaron a 3 escalas: creación de cercados (asentamiento), asociación de cercados (expansión) y escala de tesela (colonización). Las actuaciones a nivel cercado incluyeron la adecuación del hábitat, la introducción y el refuerzo de conejos (30/ha) y el seguimiento de los depredadores. Los cercados creados tenían una superficie de >5 ha, con 10 vivares/ ha, con siembras o grano de 25% de cobertura, y apertura diversa. Algunos resultados, por ejemplo, en Lugar Nuevo-Selladores, tras 17 años de actuaciones se lograron 4.300 ha de densidades medias-altas de conejos, 9 territorios de linces y 8 de imperiales. En estos territorios se realiza un importante trabajo de mantenimiento y seguimiento de las poblaciones y de las actuaciones.

Se ha aprobado una **nueva política portuguesa de transformación del paisaje:** Área integrada de gestión del paisaje (AIGP), que puede ofrecer nuevas oportunidades, incluyendo servicios ecosistémicos, financiación múltiple, la creación de paisajes en mosaico y la prevención de incendios forestales.

La mayoría de los estudios señalan que las medidas de gestión del hábitat son efectivas para el fomento de poblaciones. La gestión del hábitat puede ser efectiva en términos relativos (abundancia), pero puede ser no significativa en términos absolutos (densidad) y carecer de expresión biológica o económica. Los cazadores consideran que las repoblaciones y el control de depredadores son medidas más eficaces, quizás por ser más asequibles económicamente. Las medidas tienden a ser aplicadas durante poco tiempo, y las más costosas no garantizan una mayor abundancia. Para aumentar su efectividad, deben implementarse en zonas amplias, en red y a gran escala. Esta línea de investigación no ha avanzado en 10 años.

Conclusiones y recomendaciones MEJORAS DEL HÁBITAT:

- El 60% de las medidas de gestión del hábitat analizadas en la acción B5 del proyecto Iberconejo (n=83) muestran resultados positivos, pero el 23% no muestran efecto o es contradictorio.
- El mantenimiento y sostenibilidad a largo plazo de las actuaciones, así como su monitorización y seguimiento son imprescindibles para garantizar la efectividad de las mismas.

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

- La efectividad de las medidas de gestión de hábitats puede ser muy baja en términos absolutos. Para aumentar su efectividad deberían ser aplicadas con esfuerzos constantes, a largo tiempo y a gran escala.
- No hay una solución única, pero el principal problema es la Gobernanza: "*No confiar en los problemas de pasado para resolver los del futuro*".
- Podría haber una respuesta poblacional del conejo negativa con la presencia del jabalí; lo que tendría implicaciones de gestión frente al jabalí.
- Existe la percepción de falta de conciencia social sobre la importancia del problema del conejo. Es necesario divulgar el papel clave que desempeña de la especie en la Península Ibérica.
- Pueden identificarse nuevas oportunidades, por ejemplo, en las medidas de prevención de incendios forestales, que implican la creación de paisajes en mosaico.

BLOQUE DE REPOBLACIONES Y REFUGIOS

Las medidas para el fomento de las poblaciones de conejo y la **conservación del lince ibérico** implementadas hasta el momento han sido amplias y costosas, basadas en reforzamientos de poblaciones, abastecimiento de alimento y agua, y creación de refugios, y en general, implementadas en "paquetes de actuaciones" y "unidades" de 500 ha. El objetivo de estas actuaciones es la recuperación local de las poblaciones, generar mosaicos y recuperar territorios de linces.

En el caso de **Andújar-Cardeña** se han realizado 54 "Unidades de Recuperación de Territorio de lince" mediante paquetes de actuaciones. Se han creado vivares de tubos, de pallets y entaramados, con mayor porcentaje de uso en ese orden. La mayoría de las actuaciones consiguen un aumento significativo el primer año, si bien sufren un descenso en años posteriores, aun asi se consiguen densidades mayores de las de partida- de las naturales, aunque pueden ser necesarias reposiciones de conejos. En un análisis costo/beneficio (€/lince), las medidas reducción de la mortalidad por furtivismo de linces fue más efectiva que las actuaciones de fomento de conejo para la conservación del lince, aunque es posible optimizar estas actuaciones. La recuperación del conejo es posible, pero muy cara e incierta. Desde el punto de vista del lince, es más eficiente llevar linces donde hay conejos y no al revés.

En el caso de Doñana, se liberaron 52.336 conejos entre 2005 y 2015. Sin embargo, las poblaciones de conejos sufrieron importantes descensos de hasta el 80%, sobre todo entre 2013-15. Los resultados muestran que la **repoblación intensiva** con conejos no aumentó las poblaciones nativas. Son discutibles las sueltas de conejos en la dinámica poblacional de la especie en Doñana. En paralelo, posiblemente aumentó la reproducción de zorros, y el riesgo de introducir patógenos. Sería necesario evaluar estas actuaciones a largo plazo.

Se está produciendo un cambio de paradigma en la forma en que se aborda el problema de la depredación, de un enfoque tradicional de control de depredadores a otro más centrado en la gestión de la depredación. Una herramienta que se está explorando es la **"aversión condicionada"** con el objetivo de reducir ataques al ganado y a nidos, el uso de venenos, de basuras, las capturas repetidas no deseadas o la depredación sobre especies invasoras tóxicas. Esta herramienta también se está probando con el objetivo de incrementar la efectividad de las translocaciones, reduciendo la depredación, mejorando poblaciones, reduciendo el control de depredadores y el coste.

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

Los **vivares artificiales** son una de las herramientas más utilizadas para el fomento., Los hay de diversos tipos y materiales (de bloques, piedra, plástico, palets y de tubos subterráneos o en superficie). Las relaciones intra-específicas que se dan en las poblaciones de conejo son responsables del bajo incremento de la productividad en los vivares de mayor tamaño, por lo que parecería más factible el uso de vivares pequeños. Pero se ha observado que los conejos muestran preferencia por vivares grandes (de 4 o 6 "conejeras"), cuando diversos tamaños están disponibles. Se ha observado que los factores que afectan más a la abundancia y ocupación de vivares son la pendiente (más favorable <10%); evitar el aislamiento (distancias de 20-45m entre vivares); y la cobertura, herbácea (>30%) y de matorral (<40%).

Conclusiones y recomendaciones REPOBLACIONES Y REFUGIOS:

- Es recomendable trabajar en "Unidades de gestión" amplias, asegurando el mantenimiento a largo plazo de las mismas, de otra manera las repoblaciones están abocadas al fracaso.
- Estas actuaciones conllevan altos costes y deben planificarse al detalle, incluyendo alternativas más eficientes.
- Los vivares artificiales son una de las herramientas más utilizadas y exitosas. El tamaño importa, existiendo preferencia por los vivares de mayor tamaño.
- Hay que adecuar los vivares artificiales a las condiciones locales. Por ejemplo, los tubos subterráneos serían recomendables en muchos suelos arenosos que drenan con facilidad, pero no es suelos rocosos (difícil la excavación) o arcillosos (tendencia a inundarse).
- Algunas translocaciones no aumentaron las poblaciones nativas, o resultan contradictorias, lo que cuestiona su efectividad. Si se hacen, deberían integrase en paquetes con otras medidas. A gran escala pueden tener consecuencias (depredadores generalistas, parásitos, o reducción de la eficacia biológica local). Y no son recomendables en ningún caso a grandes distancias.
- En la gestión de la depredación se exploran nuevas técnicas, como p. ej. la aversión condicionada, puntual en tiempo y espacio en las repoblaciones de conejos.
- Es necesario avanzar en este campo, con nuevas experiencias complementarias y exitosas, y llevar a cabo un seguimiento y evaluación de las medidas a largo plazo.

BLOQUE DE GESTIÓN CINEGÉTICA

Se presentaron resultados de cinco experiencias en tres ámbitos diferentes (dos extremeñas, dos castellano-manchegas y una portuguesa) con diversidad de actuaciones y escenarios.

En Extremadura, **FEDEXCAZA** realiza actuaciones desde 2014, con 5 proyectos, destacando:

- El estudio sobre la prevalencia de enfermedades víricas en zonas de cultivos indica una menor incidencia de mixomatosis que EHV (vinculado al control de vectores) y un mayor % de hembras con anticuerpos (vinculado a madrigueras).
- Alimentación con postbióticos y derivados de insectos: mejora la resistencia a la mixomatosis y reduce los índices de mortalidad en campo.

La **Junta de Extremadura** gestiona el conejo de monte de acuerdo a la normativa través la Ley 14/2020 de 9 de diciembre, varios Decretos y órdenes, entre los que se incluye, por ejemplo, el Plan General de Caza de Extremadura (PGCEx) con 4 tipos de comarcas VC ("vocación cinegética"), planes de ordenación, de especies cinegéticas y los planes técnicos de caza. La JEX dispone de líneas de ayudas para el fomento (12 decretos), y tiene un convenio en el Tajo (2 núcleos de conejos), y otro con la UCO (4 núcleos). Algunos

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

criterios de adjudicación automáticos provocan falta de rigurosidad técnica en los majanos, manejos y origen de los conejos. Se presentó la experiencia en la finca privada La Agapita donde se han llevado a cabo diversas actuaciones para el fomento de conejo (sueltas, construcción de majano, comederos y bebederos, mallas, etc.).

En Castilla La Mancha se presentaron 2 cotos con gestión, con dispares poblaciones de conejos:

- "**Un bonito coto de caza, sin caza**", como decía D. Miguel Delibes. Este coto presenta la paradoja del exceso de cobertura vegetal (enebral) y falta de refugio; y una considerable densidad de jabalíes. Se han instalado bebederos y comederos, recuperado zonas de siembras, construido majanos, protegido los vivares naturales, y eliminando vegetación (quemas). También se aumentado la presión de caza al jabalí, y realizado repoblaciones (con desiguales resultados), y tras la aparición del lince, se cambió el método de control de depredadores. En conclusión, en este coto, no pueden eliminar los factores limitantes, sólo aminorarlos. Se ha observado que la aportación de grano y agua durante la época estival es más importante que el control de depredadores. La presión de los predadores marca el comportamiento de los conejos y hace más predecible su caza (caza ética). Si no se pueden reproducir las condiciones del lugar de origen de los conejos translocados, hay un fracaso absoluto. Y es recomendable utilizar zonas de mejor calidad de hábitat para favorecer la expansión del conejo.

El Castañar es una finca histórica con buenas poblaciones de conejos, hay convivencia con otros usos, ganado bravo y linces. Se hace seguimiento y fototrampeo. Entre las actuaciones cabe mencionar el marcaje de vivares en las siembras para que no sean roturados, la construcción de majanos de piedras, de tubos, protegidos por mallas o enramados, y la protección de matorral y arbolado con mallazos. En años secos el conejo puede producir daños graves a la agricultura. La caza supone una herramienta de gestión imprescindible.

En **Portuga**l, en el coto Pedra da Légua, en Castelo Branco, se llevan a cabo diversas actuaciones como el control de depredadores, mejoras del hábitat, la captura-recría-reintroducción de conejos, la fumigación, la construcción de comederos, siembras y caza comercial. Es uno de los pocos lugares donde se permite la caza de conejos en el centro del país.

Custodia cinegética del territorio, entendido no como vigilancia o control, sino que los cotos cuidan y conservan. La caza es un sector estratégico en España, que abarca el 86% del territorio, crea 184.000 empleos, y es un motor socioeconómico en zonas rurales, con aprovechamiento sostenible y conservación. Los acuerdos de custodia implican el asesoramiento y la gestión eficiente, el reconocimiento ("coto conservador") y la creación de recursos. El futuro pasa con una mejor divulgación en el sector, la implicación de federaciones y administraciones autonómicas en la custodia, y el reconocimiento de un trabajo que se viene haciendo históricamente.

Gestión de la depredación. En situaciones de baja densidad, la depredación puede ser un factor limitante ("pozo de la depredación"). Se diferencia entre el *control letal de depredadores* (tradicional, extendido, de depredadores generalistas-cinegéticos) versus *no actuar letalmente* (dificultar al depredador y beneficiar a la presa) con manejos de hábitat, aportes suplementarios, recuperación de depredadores apicales o aversión condicionada.

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

Las principales conclusiones de la revisión realizada de los estudios sobre actuaciones son:

- Control de depredadores: hay solo 3 estudios observacionales, que señalan que donde se lleva a cabo hay una menor riqueza de carnívoros, pudiera ser por la falta de selectividad de los métodos; y un efecto atracción y sumidero. Esta práctica compromete la conservación de otras especies.
- Se observó que los cercados de exclusión de depredadores terrestres no incrementaban la supervivencia de conejos translocados, siendo el periodo de aclimatación la clave.
- La aversión condicionada puede ser una buena alternativa.
- El manejo del hábitat, sin control de depredadores, incrementaban muy poco las poblaciones.
- La presencia de depredadores apicales como el lince ibérico, incrementaba x 2-6 la densidad de conejos; y con un número total de conejos depredados menor. La restauración del lince reduce la presencia de mesodepredadores terrestres.

¿Dejar de cazar conejo, incrementa sus poblaciones? Un análisis de 24 cotos acogidos (PDR 2014-20; submedida 15.1) de Toledo y C. Real, con seguimiento de abundancias de conejo por ser zona lince, en 2018-20, indicaba la importancia de las circunstancias locales (tendencia local, hábitat, enfermedades, manejo), el efecto de la densidad previa, y algunas tendencias positivas, pero necesitaba una serie temporal más larga y mejorar el análisis.

Conclusiones y recomendaciones sobre la GESTIÓN CINEGÉTICA:

- Es fundamental realizar el seguimiento de las ayudas de las administraciones y de las acciones, para conocer el efecto de las medidas (mejoras de hábitat, lucro cesante). La adjudicación automática de ayudas puede estar teniendo como consecuencia la falta de rigurosidad técnica en la ejecución de las actuaciones.
- En situaciones de baja densidad, la depredación puede ser un factor limitante. No hay evidencias experimentales, aunque si estudios observacionales sobre la eficacia del control letal de depredadores, ya que podría haber otras actuaciones que enmascaren los efectos. Se podrían explorar alternativas no letales que no comprometan a otras especies, que dificulten al depredador y favorezcan a los conejos, como por ejemplo la protección de vivares, la exclusión de la depredación, la aversión condicionada o la recuperación de la cadena de depredadores apicales (lince, zorro).
- El cese de la caza podría conservar o mejorar la recuperación del conejo, pero es dependiente de factores externos y de la situación de partida.
- Se debe continuar con la colaboración del sector con los investigadores, en temas como la conservación de los hábitats, la gestión de la depredación, los calendarios de vedas o las repoblaciones.
- La caza es un sector estratégico, dinamizador del mundo rural, y herramienta imprescindible para la gestión del conejo. El fomento de las poblaciones de conejo está en gran medida en sus manos, por la gestión directa del hábitat, cuantitativamente, y en la prevención de daños.
- La gestión cinegética cuenta con un gran número de actuaciones, tanto las actuaciones tradicionalmente implementadas, como nuevas aproximaciones relacionadas con la alimentación, o más innovadoras como la custodia cinegética del territorio), y en un gran número de escenarios.

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

BLOQUE DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Arquitectura ambiental de la PAC, con posibles medidas con impacto en la gestión del conejo:

Condicionalidad: Buenas Condiciones Agrarias y Alimentarias (BCAM):

- BCMA 1: Mantenimiento de pastos permanentes
- BCMA 4: Creación de franjas de protección en los márgenes de cursos de agua
- BCMA 6: Cobertura mínima del suelo en periodos más sensibles
- BCMA 8: Porcentaje mínimo superficie o elementos no productivos
- BCMA 9: Prohibición de convertir o arar pastos permanentes sensibles en RN 2000

Eco-regímenes, por compromisos voluntarios medioambientales adicionales:

- P2: Islas de biodiversidad y siega sostenible
- P4: Siembra directa
- P5: Espacios de biodiversidad
- P6: Cubiertas vegetales espontáneas o sembradas

Y, medidas ambientales en *Desarrollo Rural*.

Retos y oportunidades de la PAC.

Desde el sector cinegético se han identificado varios retos en la gestión cinegética de la especie, como, por ejemplo, su papel limitado en la toma de decisiones sobre la gestión del hábitat, la implementación de las actuaciones a gran escala, o la siembra de cultivos para la fauna silvestre. Igualmente identifican una serie de oportunidades para su implicación en la gestión, como el seguimiento poblacional y sanitario. Igualmente, los eco regímenes incluidos en la PAC, medidas a gran escala, financiación y seguimiento de las actuaciones representan una oportunidad para el sector para mejorar su gestión de la especie.

Regulación o normativa de interés para el fomento y gestión del conejo de monte: particularidades nacionales y regionales.

Portugal:

Portugal aplica el Decreto lei 354-A/74 y Lei 30/86 con normas para la gestión en reservas y repoblamientos públicos. De 1934-74 caza se daba en "coutadas" privadas, pero el conejo no era la pieza de caza por excelencia. 1975-86 se aplicó con reservas, con vedas temporales, y fuerte vigilancia estatal (guardas da venatória), entonces el conejo era la pieza principal de caza. Desde 1999, rige la Lei 173/99, con *adecuación de los niveles de explotación a los efectivos existentes* (nº de conejos cazados y período de caza), e incluye registros de epidemiología, control de importación y traslados, distribución, y gestión del hábitat.

La Reproducción en cautividad e importación comenzó a estar regulada por "Portaria nº 464/2001", con art 10 específico, e incluía aspectos como la cría en cautividad, trasladar y reintroducir ejemplares solo de *O. c. algirus*. Desde 2014 existen tres proyectos específicos en gestión del conejo de monte (SOS coelho, + Coelho, Iberconejo), y 6 de apoyo (3 LIFEs, 2 Programas, 1 Interreg).

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

Extremadura:

La gestión de la especie está regulada por la Ley 14/2010 de caza. La normativa prohíbe desplazar o competir con las especies de caza silvestres, alterar su genética o los equilibrios ecológicos. El Reglamento que desarrolla el Decreto 34/2016, entre otros muchos regula el uso de hurones, redes o mallas para la captura de conejos y liebres, control de predadores (homologados) y el control para evitar o prevenir daños. Reglamento de terrenos cinegéticos y su gestión que desarrolla el Decreto 89/2013. La Orden General de Vedas de Caza, incluye acciones por daños de conejo (redes, cetrería y acústica) y l*a introducción de conejos con fines de repoblación, reintroducción o reforzamiento que procedan de comunidades autónomas limítrofes con Extremadura.*

Castilla La Mancha:

Las normativas que regulan la gestión administrativa de la sobreabundancia de conejo son la Ley 3/2015 y el Decreto 15/2022 y Reglamento. Desde 2012 se declaran Comarcas de Emergencia Cinegética por daños del conejo. Los conejos capturados deben ser sacrificados. Los movimientos de los conejos en vivo están limitados a 100 km (aunque sean de otras regiones), no se pueden mover entre zonas de las dos subespecies, y van desde terrenos cinegéticos/zonas de seguridad a granjas cinegéticas/área protegida (con comercialización por 10 Granjas Cinegéticas).

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) España:

Coordinación en la gestión de las poblaciones de conejo de monte de la Estrategia Nacional de Gestión Cinegética (ENGC). La Ley 21/2015, establece una ENGC que constituya el marco orientativo y de coordinación para la ordenación nacional. La ENGC tiene sinergias con el proyecto LIFE Iberconejo (p.ej. en la medida 4.1.1 de Optimización del funcionamiento del comité de caza). Se propone un convenio de colaboración entre MAPA e Iberconejo. La caza es competencia de las CCAA (art 148).

Conclusiones GESTIÓN ADMINISTRATIVA:

- Se han identificado tres áreas de actuación: 1) Ayudas para medidas de fomento; 2) Normativa de caza (actividad y periodos excepcionales); y 3) Normativa sanitaria y de translocaciones.
- Portugal lleva a cabo la gestión del conejo de monte a nivel nacional, priorizando la subespecie *O. c. algirus*, y la adecuación de la explotación a los efectivos.
- España tiene ordenamiento autonómico y existen diferencias entre territorios limítrofes (periodos de caza y excepcionales, modalidades, distancias y condiciones de las translocaciones). P. ej. en Extremadura se autorizan conejos desde regiones limítrofes; y en Castilla La-Mancha están limitados a 100 km.
- Dentro de una misma administración regional española, la gestión puede recaer en diferentes estamentos.
- En España la administración central tiene un papel fundamental en la coordinación, por ejemplo, a través de la ENGC.
- Hay una contradicción en la financiación no equilibrada, con un 70% de las poblaciones en declive y un 20% que provocan daños.
- Es recomendable fortalecer las líneas de ayudas y financiación para el fomento del conejo. Sin embargo, muchas convocatorias de ayudas se quedan desiertas, por lo que también habría que

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

trabajar en su difusión y formación en su solicitud. Una posible vía de financiación podría ser la condicionalidad reforzada de la PAC, o a través del desarrollo de medida agroambientales.

- La PAC puede ser un reto, pero también oportunidades, como las Buenas Condiciones Agrarias y Alimentarias y los eco-regímenes.

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

4. ORGANIZACIÓN DE LAS JORNADAS

Las Jornadas se han realizado bajo el marco de trabajo del proyecto LIFE Iberconejo como parte de la acción B5 *Intercambio de experiencias de fomento de conejo*. Las jornadas han sido organizadas por los socios del proyecto WWF España, la Fundación CBD-Hábitat y la Junta de Extremadura.

Se invitó de forma presencial a representantes de los grupos de interés con experiencia en actuaciones de fomento de las poblaciones de conejo, Administración Pública, y de los sectores cinegético, de conservación, investigación y agrario. La participación presencial de estos agentes de interés fue fundamental para avanzar en las discusiones de los grupos de trabajo y llegar las primeras conclusiones de esta acción.

Se facilitó la asistencia virtual a personal de las administraciones y a aquellos agentes con interés en el proyecto LIFE Iberconejo (**Fig. 1**).

Figura 1: Diagrama agentes de interés proyecto LIFE Iberconejo.

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

Las jornadas reunieron a 102 participantes presenciales y 101 asistentes virtuales en representación de todos los sectores de interés: Administración Pública (123); Cinegético (14); Conservación (36); Investigación (18); Agrario (3); Sector Privado (9).

Tabla 1: Asistentes a las Jornadas de INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE FOMENTO.

Formato	ONLINE			PRESENCIAL			
SECTOR	Online España	Online Portugal	Total Online	Presencial España	Presencial Portugal	Total Presencial	Total
Administración Pública	72	2	74	45	4	49	123
Agrario	2	-	2	1	-	1	3
Cinegético	1	-	1	10	3	13	14
Conservación	10	2	12	24	-	24	36
Investigación	5	-	5	10	3	13	18
Privado	5	2	7	2	-	2	9
Total general	95	6	101	92	10	102	203

Jornadas organizadas por el Proyecto LIFE IBERCONEJO financiado por el programa LIFE bajo contrato nº LIFE20 GIE/ES/00731.

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731

SOCIOS Life Iberconejo

Castilla-La Mancha

JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad

Junta de Andalucía
Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

CSIC
Consejo Superior de Investigaciones Científicas

IESA Instituto de Estudios Sociales Avanzados

ICNF
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

U.PORTO
FACULDADE DE CIÊNCIAS UNIVERSIDADE DO PORTO

anpc
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROPRIETÁRIOS RURAIS GESTÃO CINEGÉTICA E BIODIVERSIDADE

WWF

REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE CAZA

UPA
Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos

CBD-Habitat

iniav
Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.

ANP ASSOCIAÇÃO NATUREZA PORTUGAL | WWF
ANP em associação com WWF

CEU
Fundación Universitaria San Pablo

UCLM Universidad de Castilla-La Mancha

NATURA 2000

Life

The LIFE IBERCONEJO Project has received funding from the life programme of the European union under contract no LIFE20 GIE/ES/00731