

Viabilidad de la producción intensiva del conejo de monte en pureza

En la última década estamos asistiendo a una demanda creciente de ejemplares de conejo de monte para repoblación, que en primera instancia se ha venido satisfaciendo con animales capturados en fincas en las que son abundantes. Sin embargo, el aumento de la demanda ha propiciado, como ocurrió en su día con la perdiz, la realización de intentos de cría en cautividad con la pretensión de obtener fácilmente conejos para repoblación. Pero como la reproducción del conejo de monte en cautividad es dificultosa, se ha recurrido en ocasiones a prácticas fraudulentas para simplificar el proceso de cría e incrementar la rentabilidad, entre las que destacan el recurso, rechazable, al mestizaje con razas domésticas, mucho más manejables y productivas en cautividad.

P. González Redondo • Departamento de Ciencias Agroforestales. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola. Universidad de Sevilla.

El aumento de la demanda ha propiciado la realización de intentos de cría en cautividad con la pretensión de obtener fácilmente conejos para repoblación

Introducción

La aparición de la enfermedad hemorrágica vírica en la Península Ibérica en 1988 marcó el punto de inflexión a partir del cual las poblaciones de conejos de monte comenzaron el declive que las ha llevado a la situación actual. Esta disminución de los efectivos poblacionales del conejo ha hecho que se esté originando en la actualidad un proceso similar al que experimentó la perdiz roja a partir de los años 60 del siglo XX, que ha desembo-

cado en la actual situación en la que gran parte de las perdices que se cazan proceden de la cría en cautividad.

En un intento de conocer las limitaciones y características de la cría y crecimiento del conejo de monte puro en cautividad estricta y con el fin de evaluar su viabilidad, acometimos entre 1996 y 2001 unas experiencias, que describimos y analizamos en este artículo. Previamente haremos algunas consideraciones sobre la genética del conejo de monte.

Genética del conejo de monte

El conejo de monte y el doméstico son lagomorfos de la misma especie (*Oryctolagus cuniculus*) por lo que el producto de su cruzamiento no es un híbrido sino un mestizo. Ya se ha comentado que se ha recurrido en muchas ocasiones al mestizaje para obtener fácilmente conejos para repobla-

ción, pero se ha demostrado que el cruzamiento no presenta ventajas porque existen diferencias morfológicas y etológicas entre los conejos silvestres y los domésticos que disminuyen la reactividad y capacidad de adaptación de los mestizos en el campo, reduciendo el posible éxito de una repoblación. Además, cabe señalar que está prohibido repoblar en España con animales mestizos. En la **tabla 1** se muestran las principales diferencias entre los conejos silvestres puros y los mestizos.

Ultimamente se ha establecido incluso que existen dos tipos genéticos diferentes de conejos silvestres: la subespecie *Oryctolagus cuniculus algerus*, que habita aproximadamente en la parte occidental de Galicia, en Portugal, Extremadura y Andalucía y tiene un peso medio de unos 1.100 gramos, y la subespecie *O. c. cuniculus*, con un peso de entre 1,5 y 2 kg, a la que pertenecen el resto de los conejos silvestres de la Península Ibérica y de la que proceden las razas domésticas, mucho más pesadas. Es factible realizar análisis genéticos para determinar el tipo genético de los conejos, a un coste asumible para la gestión de una granja cinegética o un coto.



Constitución del plantel de reproductores

En las experiencias que hemos realizado para investigar la reproducción y cría del conejo de monte en jaula, el primer paso consistió en la constitución de un plantel de reproductores silvestres puros a partir de animales obtenidos en tres localizaciones geográficas próximas entre sí de las provincias de Córdoba y Sevilla, con el fin de que los conejos fuesen genéticamente semejantes. Para ello se capturaron gazapos de las madrigueras con una edad de unas tres semanas, antes de que abandonasen el nido, con la finalidad de que su cría tuviese lugar desde el principio en cautividad, facilitando así su habituación a las jaulas. De lo contrario, si se hubiese recurrido a capturar conejos adultos probablemente se hubiesen obtenido peores resultados en la reproducción en cautividad a causa del estrés provocado por el enclaustramiento, aparte de que el hecho de enjaular un animal ya adulto que se ha desenvuelto previamente en libertad menoscaba enormemente su bienestar y le causa un estrés excesivo, lo que podría considerarse poco ético. Los gazapos obtenidos de las huras se alojaron en jaulas para conejo doméstico y se alimentaron inicialmente con leche de cabra y posteriormente con pienso para conejos domésticos y con algo de forraje verde hasta que llegó el momento de iniciar la reproducción.

Alojamiento

Los animales de todas las edades se dispusieron en jaulas ubicadas al aire libre. Las jaulas se fabricaron siguiendo el diseño clásico de las jaulas para conejos domésticos; se empleó malla metálica electrosoldada de 1 x 2 pulgadas de luz. Cada jaula medía 38 x 51 cm de planta y 35 cm de altura. Las jaulas se cubrían con amplias chapas de táblex para proteger los animales de la lluvia y del sol.

Apareamiento

En múltiples ocasiones se ha afirmado que el conejo de monte puro no se aparea en jaula. Probablemente gran parte de los intentos realizados han imitado, sin adaptarlo a las peculiaridades del silvestre, el modelo de apareamiento del conejo doméstico. El conejo, tanto doméstico como silvestre, es un animal con ausencia de ciclo estral definido que presenta ovulación refleja inducida por la monta, es decir, la coneja ovula después de ser cubierta por el macho, lo que permite elegir a conveniencia, dentro de la estación reproductora, el momento del apareamiento sin necesidad de esperar a que la hembra salga en celo periódicamente como ocurre en otras especies como las cabras o las vacas. En el caso del conejo doméstico, basta con llevar la hembra unos minutos a la jaula del macho, produciéndose la monta incluso en presencia de personas. En el caso del conejo de monte, hemos podido constatar mediante filmación en vídeo que las hembras, tras introducirlas en la jaula

Tabla 1. Diferencias morfológicas y etológicas entre el conejo de monte puro y los conejos mestizos

Características	Conejos silvestres	Conejos mestizos
Peso y conformación corporal	- Subespecie del sudoeste peninsular: unos 1.100 g. - Subespecie del resto de la Península: 1.500-2.000 g.	Mayor peso y tamaño y conformación más rechoncha
Longitud de las orejas	Misma longitud que la cabeza	Más cortas o más largas que la cabeza
Coloración del pelo	Color típico silvestre	Tonalidades más claras o más oscuras. A veces, presencia de manchas de otros colores
Prolificidad media	- Subespecie del sudoeste peninsular: 3,5 gazapos por parto - Subespecie del resto de la Península: 5 gazapos por parto	Más elevada. Frecuentemente, unos 8 gazapos por parto
Consumo alimenticio	Nocturno	Más diurnos, con mayor riesgo de ser predados
Reactividad	Reactivos, alertas y huidizos	Menos reactivos, más dóciles y con menor reacción de fuga
Capacidad de ocultarse	La propia de la especie	Se ocultan peor en libertad

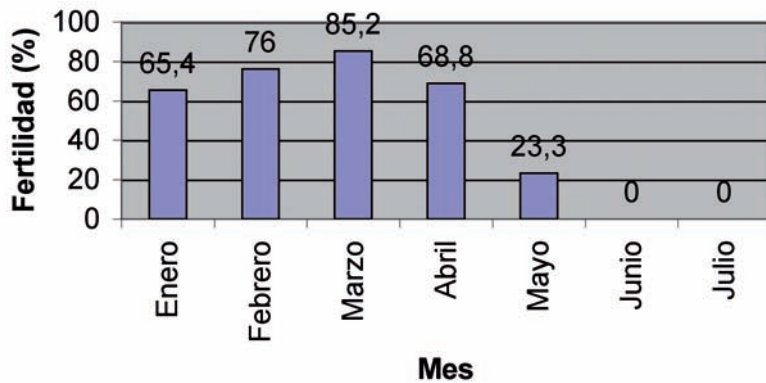
del macho, rehusan frecuentemente la monta durante las primeras horas aunque los machos suelen intentar inmediatamente el apareamiento. En las conejas de monte el cambio de jaula causa suficiente estrés como para que muchas no acepten ser cubiertas por el macho en los primeros momentos. Este problema lo solventamos dejando la hembra en la jaula del macho durante el tiempo suficiente, unos cuatro días, para que se tranquilice y acepte la cubrición. De este modo se logra una máxima fertilidad, definida como la proporción de hembras que paren respecto a las apareadas.

La fertilidad del conejo de monte en jaula es relativamente baja. Un 70,5 % de las hembras y un 56,3 % de los machos resultaron fértiles en nuestro caso, siendo estos valores estadísticamente similares. Por otra parte, la fertilidad en jaula de los conejos de monte, al igual que sucede en libertad, es marcadamente estacional debido a la influencia que tienen las condiciones ambientales (luz y temperatura, principalmente) sobre la regulación neurohormonal de la reproducción. Nosotros hemos registrado la fertilidad de los apareamientos co-

Coneja de monte con camada de 21 días de edad en el interior



Figura 1. Evolución de la fertilidad de los apareamientos en jaula según el mes del año



menzando por enero y hasta el cese espontáneo de los partos en la época estival, y hemos comprobado que la fertilidad aumenta conforme avanza la primavera, alcanzando un máximo en marzo, y disminuye después rápidamente para resultar infértiles todos los apareamientos realizados en junio. En la **figura 1** se muestra la evolución de la fertilidad de los apareamientos según el mes del año.

Gestación y nidal

La duración media de la gestación fue de 30 días. Existe la posibilidad de comprobar si las conejas están gestantes mediante la palpación abdominal, realizándola entre 10 y 14 días después del apareamiento, pero nosotros no la practicábamos para evitar el riesgo de mortalidad embrionaria que puede suponer, ya que las conejas de monte se alteran enormemente cuando se las coge.

La coneja pare los gazapos en un nido que elabora, arrancándose pelo y disponiendo paja, en el interior del nidal a su disposición. Lo normal en conejos domésticos es colocar el nidal hacia el día 28 de gestación, pero nosotros lo colocábamos desde el comienzo de la posible gestación, justo al reintegrar la coneja a su jaula después del apareamiento, con la finalidad de que las hembras dispusiesen de un refugio permanente donde esconderse, con la pretensión de que ello minimizase las muertes embrionarias y abortos por causa del estrés. Las conejas utilizaban los nidales al menor ruido o síntoma de alarma y, de hecho, en cada visita de manejo al conejar nunca encontrábamos hembras fuera de los nidales. También observamos que las conejas apenas ensuciaban el interior de los nidales.

El diseño y tamaño del nidal son de gran importancia para lograr la supervivencia de las camadas. El pequeño tamaño corporal de los conejos de monte andaluces que utilizamos, pertenecientes a la subespecie *O. c. algirus*, exigió diseñar nidales con un volumen acorde en el que los gazapos no se enfriasen. Construimos expresamente unos prototipos en madera aglomerada, en cuyo interior había exactamente una cubeta extraíble de

plástico de 16 x 22 cm de planta y 11 cm de profundidad. Los nidales disponían de un estrecho túnel de entrada que tenía la doble finalidad de resguardar el interior de la temperatura y circulación de aire exteriores y de evitar que las conejas se introdujesen demasiado violentamente en situaciones de alarma, reduciendo así el riesgo de aplastamiento de los gazapos. Constatamos la eficacia de estos prototipos tanto en el mantenimiento de unas condiciones térmicas adecuadas en el interior como en el segundo aspecto mencionado, pues no solían producirse bajas de gazapos por aplastamiento.

Prolificidad y mortalidad en lactancia

La prolificidad media encontrada fue de 3,3 gazapos totales por parto, variando entre 1 y 5 (rara vez nacían 6 gazapos y nunca nacieron más de 6), de los que una media de 0,74 nacían muertos, lo que supone un 26% de mortalidad. Esta elevada mortalidad perinatal, que menoscaba viabilidad del sistema, es debida principalmente al fallo de la conducta maternal en los momentos previos y posteriores al parto a causa del estrés que origina la cautividad a las conejas de monte. En efecto, en la mayoría de los casos en que ocurría muerte total o parcial de la camada las conejas no habían elaborado el nido, por lo que los gazapos morían de frío y de inanición al no recibir de mamar. Frecuentemente las conejas parían fuera del nidal y en ocasiones practicaban el canibalismo con los gazapos.

Sin embargo, las conejas que elaboraban el nido dentro del nidal criaban a los gazapos sin especiales problemas. El destete lo practicábamos a los 30 días de manera brusca, aprovechando para volver a aparear de nuevo a la hembra. Durante la lactancia moría un 24% de los gazapos nacidos vivos. Se comprende entonces que uno de los puntos débiles que reducen la viabilidad económica de la reproducción del conejo de monte puro en jaula es la elevada mortalidad de gazapos.

En una ocasión ensayamos el destete precoz a los 25 días de edad y dio resultados aceptables en lo que respecta a la velocidad de crecimiento y supervivencia de gazapos, si bien se produjeron algunos problemas de enteritis en varios gazapos. El destete precoz permite acortar la duración del ciclo reproductivo cuando se reaparea a las hembras después del destete, pero si se reaparea durante la lactancia, por ejemplo a los 11 días postparto, no conviene reducir la lactancia por debajo de los 30 días, para asegurar un buen desarrollo de los gazapos.

Respecto a la prolificidad que encontramos cabe señalar que es semejante a la que otros investigadores han descrito para los conejos andaluces, que es la más baja de todos los conejos silvestres del mundo. Concluimos que la prolificidad no se modifica sustancialmente con la cautividad, por lo que prolificidades medias significativamente superiores pudiesen ser indicativas de mestizaje con razas domésticas, mucho más prolíficas

El problema de estrés debido al cambio de jaula lo solventamos dejando la hembra en la jaula del macho durante unos cuatro días, tiempo suficiente para que se tranquilice y acepte la cubrición

que las variedades silvestres, o menos probablemente de un proceso de selección artificial por tamaño de camada, buscado conscientemente o no. En general, la prolificidad media de las hembras mestizas alcanza los 8 gazapos por parto y la de la subespecie *O. c. cuniculus* (la que habita la parte centro, norte y este de la Península) es de unos 5 gazapos por parto.

Crecimiento de los gazapos

Los gazapos pesan al nacer una media de 37 gramos y cuando se destetan han multiplicado su peso por ocho. Posteriormente, después del destete se reduce la velocidad de crecimiento hasta que se estabiliza cuando los conejos tienen unos ocho meses de edad. Constatamos que el peso medio de los gazapos nacidos y mantenidos en jaula hasta el año de edad permanecía algo inferior al peso medio de los gazapos silvestres de vida libre encontrado por otros investigadores, en particular por Ramón Soriguer en conejos de Andalucía Occidental (véase figura 2). Esto vendría a demostrar que la cautividad

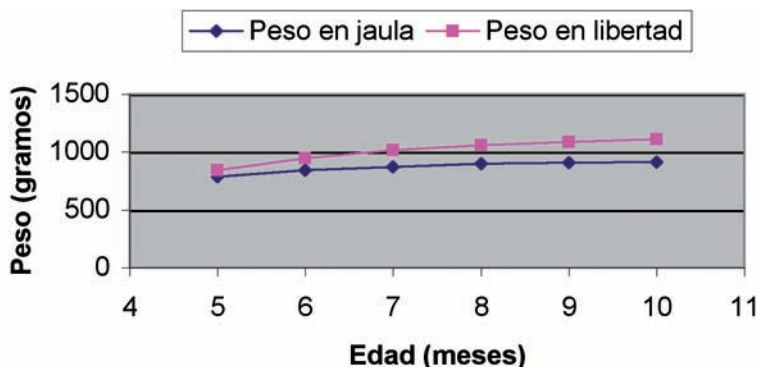
no incrementa el peso de los conejos puros, lo que revela que muchos conejos para repoblación con pesos anormalmente superiores al peso típico del conejo de monte genéticamente puro podrían proceder de cruzamientos con razas domésticas, que generalmente son de mayor formato que las variedades silvestres.

Manejo sanitario y vacunación

Mantener un adecuado programa de higiene y profilaxis es de gran importancia en casos como éste en el que se aloja un número más o menos grande de animales, lo que incrementa el riesgo sanitario. Periódicamente hay que practicar una limpieza a fondo, una desinfección con cualquier producto de uso zootécnico y una desinsectación, clave esta última para reducir la incidencia de los vectores que transmiten las temidas enfermedades del conejo, para lo que puede emplearse un insecticida cuyo principio activo sean piretrinas.

Para proteger los conejos de monte mantenidos en jaula frente a la mixo-

Figura 2. Curva de crecimiento de conejos de monte en libertad (según Soriguer) y en jaula (datos propios) entre los cinco y los 10 meses de edad



Las Rutas Turísticas

Hotel
Restaurante
Cafetería
Piscina
Plaza de toros
Rutas 4x4
Rutas a caballo
Helipuerto
Salones para convenciones
Celebraciones con
programa de actividades

Autovía de Andalucía
Madrid-Sevilla KM. 265
Tfs. 953 66 18 30/953 66 12 51
fax. 953 66 21 70
LA CAROLINA (Jaén)
E-mail: orellanaperdiz@ctv.es



Orellana
Perdiz
Complejo Taurino Turístico

Grupo de gazapos recién destetados



matosis y a la enfermedad vírica hemorrágica da muy buen resultado utilizar vacunas convencionales para conejos domésticos, de las que existen en el mercado fabricadas por diversos laboratorios. La estrategia de vacunación que seguíamos nosotros

aprovechaba la pausa reproductiva estival, debida a la estacionalidad de la reproducción, para vacunar semestralmente toda la granja: justo al término de los partos, hacia junio, se vacunaban por primera vez todos los gazapos obtenidos en la temporada y se revacunaban todos los reproductores, y unos seis meses más tarde, aproximadamente un mes antes de iniciar la nueva temporada de reproducción, se revacunaban todos los

animales presentes. De esta forma se evitaba vacunar animales en periodos sensibles, como durante la gestación.

Nosotros vacunábamos a cada animal simultáneamente contra ambas enfermedades, mediante aplicación subcutánea con jeringuilla pero pinchando cada vacuna en un lugar diferente de la espalda y utilizando jeringas diferentes para cada vacuna. Constatamos que la tolerancia de los animales al tratamiento era buena. En cuanto a la vacuna contra la mixomatosis cabe señalar que en el mercado existen vacunas homólogas (fabricadas con el propio virus de la mixomatosis) y heterólogas (fabricadas con virus de la fibromatosis), y que nosotros utilizábamos vacunas heterólogas por su mayor seguridad.

Alimentación

El conejo es un animal típicamente herbívoro que se alimenta en libertad sobre todo de hierba verde. Sin embargo, cuando el conejo se explota en cautividad es mucho más cómodo utilizar piensos comerciales para conejos domésticos. Nosotros alimentamos a todos los conejos, tanto reproductores como gazapos después del

destete, exclusivamente con pienso compuesto, con un 15,5 a 17 % de proteína bruta y un 16 a 17 % de fibra bruta, con la finalidad de comprobar su adecuación a las necesidades nutritivas del conejo de monte. Aunque es obvio que los conejos prefieren consumir material herbáceo fresco, el pienso comercial parece que posibilita la reproducción de los conejos y el crecimiento más o menos normal de los gazapos.

Importa resaltar que si el destino de los conejos va a ser la suelta en el campo, el pienso hay que sustituirlo progresiva y totalmente por forraje verde en la fase de acabado o de asilvestramiento en parque previa a la suelta, ya que en el campo los animales no van a encontrar pienso, sino hierba.

Conclusiones

Queda de manifiesto cómo la reproducción en jaula y la cría del conejo de monte genéticamente puro en condiciones intensivas es técnicamente viable, si bien la proporción relativamente baja de animales fértiles y, sobre todo, las elevadas tasas de mortalidad perinatal y durante la lactancia hacen que el método no sea rentable en términos económicos, al menos considerando los precios medios que se pagan actualmente por los conejos para repoblación.

Es obvio que la producción intensiva de conejos de monte no es, hoy por hoy, la panacea que vaya a resolver, por sí sola, el problema por el que atraviesa la especie en la Península Ibérica desde principios de la década de 1990, pero es cierto que la cría en cautividad, sobre todo mediante producción en semilibertad en cercados amplios, es una práctica que se emplea cada vez más para obtener animales para repoblación, y que será asumible siempre que se cumplan tres premisas básicas: que se críen conejos de monte puros, que el acabado de los animales, bien en la granja de origen o bien en el lugar de suelta, se realice en un cercado de asilvestramiento, y que los animales que se suelten se encuentren en buen estado sanitario. Solamente así se evitará repoblar el campo con problemas.

Las elevadas tasas de mortalidad perinatal y durante la lactancia, hacen que el método no sea rentable en términos económicos