



Grupo de perros asilvestrados cazando conejos en un refugio artificial

El conejo de monte y los depredadores

Desde antiguo, se ha asociado una elevada abundancia de determinados depredadores como un mal síntoma para las poblaciones de conejos, y todavía hoy, se achaca a la depredación la mayor causa de pérdidas de las poblaciones de esta especie, olvidando los efectos de las enfermedades o de los múltiples cambios del hábitat que se han producido, especialmente durante la última mitad del siglo pasado. Puesto que antaño el valor de la diversidad biológica no tenía la importancia de hoy en día, y mucho menos en comparación con la que llegó a tener la caza, no es de extrañar que hasta

mitad de los años setenta se incentivara la "extinción de alimañas" desde la propia Administración, empleándose casi cualquier medida necesaria para la eliminación de los depredadores de la caza menor. **Todavía hoy en día, y para algunos gestores y cazadores, la conservación de las especies depredadoras parece ser antagónica a la actividad cinegética.** Este antagonismo no es unidireccional, existiendo también conservacionistas que consideran la caza como incompatible con la conservación, por lo que se solicita cada vez más la reducción de esta actividad, llegando en casos extremos,



a exigirse su abolición.

La realidad es que ni los depredadores son tan "dañinos" ni la caza es tan antagónica a la conservación. Por ello, los argumentos con los que hoy en día se cuenta desde el punto de vista científico pueden ser muy útiles para que se abandonen las posiciones más distantes, y se acerquen ambas actitudes hacia un punto más central, donde posiblemente exista un equilibrio de mutuo beneficio.

Si bien es cierto que la persecución humana hacia las rapaces y carnívoros ha sido posiblemente el factor más importante en la disminución y extinción local de muchas especies depredadoras, también es cierto, como veremos más adelante, que la gestión cinegética está siendo responsable (indirectamente) de su conservación en algunas situaciones.

A continuación vamos a mostrar algunos de los aspectos que suelen discutirse, a veces no muy serenamente, cuando se tratan conjuntamente al conejo y sus depredadores. Concretamente, analizaremos la importancia de esta especie en el mantenimiento de la diversidad de depredadores, mostraremos algunas facetas ecológicas de la relación depredador-presa, y discutiremos sobre el control de depredadores en la actualidad, así como del futuro de esta gestión cinegética.

El conejo y la diversidad de depredadores

En la Península Ibérica existe una de las más diversas comunidades de depredadores de Europa, ya que las 33 especies de rapaces existentes representan más del 60% de las que existen en todo el continente. Puesto que muchos de ellos se alimentan del lagomorfo, el futuro de depredadores y conejos en España está íntimamente relacionado. De esta forma, 17 rapaces y 9 carnívoros dependen del

conejo, y por ello cada vez más se solicita que la gestión cinegética del conejo de monte se haga pensando en que se trata de una especie clave de los ecosistemas ibéricos, y no solo como una mera especie de valor cinegético. Los casos más emblemáticos en la conservación de los depredadores son precisamente las especies más "conejo-dependientes", como el lince ibérico y el águila imperial ibérica, el felino más amenazado del mundo y la rapaz más amenazada de Europa.

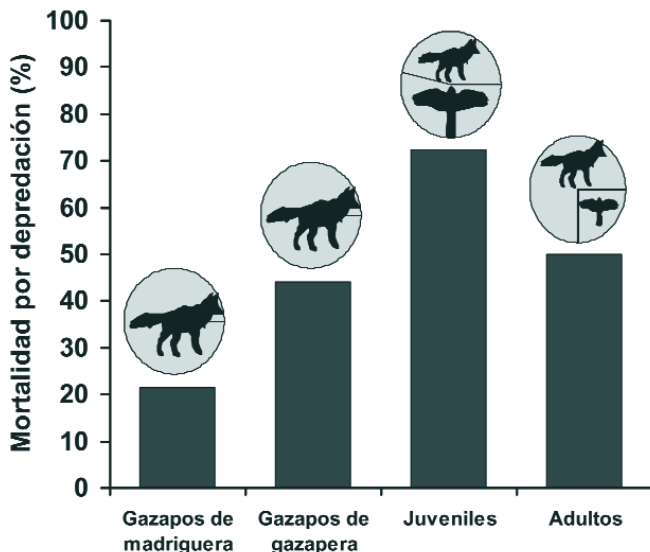
No es sorprendente que recientemente hayamos comprobado que el número de aves rapaces amenazadas de una localidad determinada esté estrechamente ligado a la abundancia de conejos. Es por ello que, entre las primeras medidas de conservación para la gran mayoría de los depredadores amenazados españoles, se encuentre la recuperación de las poblaciones de conejo. **En un estudio reciente, demostramos que la abundancia de conejos es mayor en aquellas áreas cinegéticas en las que son valorados como especie cinegética,** seguidas por



Captura de zorros con la ayuda de perros de madriguera

El conejo de monte y los depredadores

EL CONEJO Y LOS DEPRADADORES



Mortalidad por depredación sobre las distintas edades de los conejos (en barras) y proporción de dichas pérdidas debidas a carnívoros y rapaces (en sectores)

áreas de caza donde otras especies cinegéticas son las más apreciadas, quedando en último lugar algunos espacios naturales protegidos, donde precisamente su valor radica en la presencia de depredadores dependientes del conejo. Puesto que el valor en cuanto a biodiversidad de estas áreas cinegéticas de mayor densidad de conejos es también elevado, queda clara la necesidad de mantener la buena gestión cinegética realizada, a la vez que, tal vez, cambiar la que se realice en algunas áreas protegidas.

Depredación y riesgo de depredación

La depredación, de una manera directa,

es responsable de muchas pérdidas de las poblaciones de conejo.

Se ha calculado que antes de salir por primera vez de la cámara de cría, el 20% de los gazapos serán depredados fundamentalmente por carnívoros (básicamente zorros). Sin embargo, el mayor problema desde el punto de vista de la depredación lo tienen los juveniles, ya que el 75% de ellos serán repartidos casi al 50% entre rapaces y carnívoros. Aunque este valor pueda parecer elevado, se debe tener en cuenta que realmente la mitad de estos conejos no pudieron escapar a la depredación por estar enfermos o debilitados por las enfermedades (principalmente la mixo-



Método de caza ilegal en Galicia.

matosis). Una vez superada la difícil edad juvenil, la mayor parte de los conejos adultos escapará a la depredación, siempre que no se vean afectados por otros procesos infecciosos (por ejemplo enfermedad hemorrágica del conejo), y se mantengan intactas las medidas del medio que le confieren protección (madriguera, cobertura de matorral, etc.). En general, los machos son más depredados por las rapaces, mientras que las hembras lo son más por los carnívoros. El tipo de hábitat determinará la mejor o peor facilidad para la depredación por una clase u otra de depredadores. Así, por ejemplo, las rapaces diurnas serán más efectivas en áreas poco cubiertas de vegetación, mientras que carnívoros como el zorro tendrán más eficacia en áreas donde la cobertura vegetal sea mayor y no se prodiguen las madrigueras.

Se debe considerar que la mayor parte de la depredación sufrida por los conejos se debe a los depredadores "oportunistas", como el zorro o los milanos

negros, mientras que el impacto de depredación más bajo corresponde a los denominados depredadores "especialistas" (lince ibérico o águila imperial), que actuarían como "depredadores prudentes" al no incidir en exceso sobre su presa principal, al contrario que harán los generalistas, que consumirán todos los conejos que estén a su alcance, mientras no haya otro alimento disponible que entrañe menor dificultad en su captura y consumo.

Aunque parezca paradójico, el efecto de los depredadores sobre las presas es mayor no por las pérdidas que se producen directamente por su captura y consumo, sino por el efecto indirecto del miedo que producen. La percepción de riesgo a ser depredado (el miedo a la depredación), hace que se incrementen las estrategias defensivas. Cualquiera de estas estrategias consume en mayor o menor medida una energía y un tiempo que irán desgastando paulatinamente la presa, haciéndola más y más vulnerable. En

El conejo de monte y los predadores



Gato asilvestrado

otras palabras, a medida que incrementa el miedo a la depredación, los conejos estarán menos tiempo dedicados a conseguir comida y reproducirse, aunque el efecto directo de la depredación en sí mismo no sea muy importante.

Así, por ejemplo, se ha comprobado que el simple olor del depredador (por ejemplo con heces de zorro), hace disminuir la condición física de los conejos incluso sin la presencia real del depredador. A la larga, este miedo beneficia de nuevo a los depredadores (al causante o a otros) que tendrán en más ocasiones presas que habrán de arriesgarse para mejorar su mala condición física tras un largo periodo de espera por estar afectados por el miedo.

Auto-regulación y regulación por predadores: la trampa del depredador

El efecto de los depredadores es más evidente a bajas densidades de conejos. Los depredadores son capaces de regular las poblaciones de presas sólo cuando éstas no son muy abundantes. Por decirlo así,

poblaciones de alta densidad de conejos se auto-regulan, llegando a alcanzar un umbral de densidad que estará más o menos alto dependiendo de la cantidad y calidad de alimento disponible (capacidad de carga del medio) y por la propia especie (fenómenos de competencia fundamentalmente). En esta circunstancia los depredadores serían incapaces de "controlar" a su presa. Por el contrario, a baja densidad, los depredadores pueden mantener las poblaciones de conejo bajo un umbral de abundancia muy inferior al de la capacidad de carga del medio. Lógicamente, la población de conejos podría incrementarse hasta su capacidad de carga, pero los depredadores lo impiden, al mantener la población a un nivel de muy baja abundancia y sometidos a lo que se viene a denominar como "la trampa o el pozo de la depredación".

Es muy difícil conocer si una población de conejos se encuentra en una u otra situación, pero la teoría predice que se puede pasar del primer caso al segundo por algún factor que haga disminuir brusca-mente la presa. Como se ha visto en capítulos precedentes, tanto la mixomatosis como la enfermedad hemorrágica, o ambas, podrían haber conducido a algunas poblaciones a bajos niveles poblacionales, llegando a alcanzar algunas de ellas los niveles requeridos para estar inmersas en el pozo de la depredación.

En cualquier caso, la única manera de "salir" de esta trampa es que la población de conejos incremente para así superar el nivel de abundancia mínimo que le condujo bajo la trampa de la depredación. De esta manera, la población incrementará, más o menos rápidamente, para llegar al umbral de equilibrio dado por la capacidad de carga del medio, pasando de una regulación por los



depredadores a una autorregulación. Aunque teóricamente a través del empleo de repoblaciones, o incrementando el potencial reproductivo de la especie, se podría superar el umbral mencionado y tal vez salir de la trampa de la depredación, también es cierto, y más intuitivo, realizar medidas de gestión encaminadas a disminuir, al menos temporalmente, el efecto de los depredadores.

El control de la depredación

La percepción de que la abundancia de determinados depredadores ha aumentado a la par que han disminuido algunas especies de caza menor es un hecho generalizado, si bien la humanización es el principal factor implicado en el incremento de la mayor parte de los depredadores oportunistas. La presencia aún de vertederos de residuos sólidos urbanos descubiertos y no cercados (a pesar de las nuevas normativas de la Unión Europea), y la existencia durante años de ganado muerto, permiten el mantenimiento, por ejemplo, de elevados niveles de densidad de zorros y perros asilvestrados. En este sentido, se ha demostrado que el ganado muerto abandonado en el campo puede incrementar hasta 10 veces la población de estos cánidos.

Se debe tener en cuenta que los métodos de control deberían ser selectivos y no masivos. De otra parte, lo que les resta es que sean eficaces. En general, se suelen criticar los métodos que se autorizan para el control de depredadores generalistas (el único permitido), y por desgracia todavía son muchos los que emplean métodos ilegales, que deben ser impedidos a toda costa. Aunque disponemos de pocos datos científicos del efecto que el control de depredadores tendría sobre los conejos en España, sí que se tiene muy claro



La caza como importante herramienta de gestión.

que se trata de una medida cara económicamente, e ineficaz si no se realiza por profesionales que son realmente de los que depende la efectividad. Por ello, abogamos por la figura del especialista en el control de depredadores como medida de gestión, allí donde sea necesaria.

Si es difícil saber cuándo es necesario el control de depredadores, también lo es determinar el grado de aplicación requerido (¿cuántos animales han de extraerse, en qué superficie?, etc.), o la duración de su aplicación. No obstante, no debemos olvidar que más que controlar a los depredadores se debería controlar su efecto, esto es, la depredación.

De hecho, teóricamente, es más barato y más duradero controlar la depredación al disminuir el riesgo de depredación percibido por los conejos, esto es, su miedo a ser depredados. El aumento de cobertura en áreas de alimento, la creación de refugios bien distribuidos, o incluso el potenciar mayores grupos de conejos (que colaborarían en la vigilancia o el mantenimiento de las madrigueras), puede ser una medida de gran ayuda para disminuir las pérdidas directas o indirectas por

El conejo de monte y los predadores



Método de control de predadores selectivo.

depredación.

Sin entrar en mayores detalles acerca del marco legal, lo cierto es que la metodología para el control de depredadores es aún una asignatura pendiente en nuestro país. Esto es especialmente claro en el tema del control de zorros, por lo que en adelante utilizaremos a esta especie como ejemplo de la problemática.

La alta capacidad reproductiva y dispersiva de los zorros dificultan sobremedida su control. El área de menor abundancia por el control puede ser ocupada de manera más o menos inmediata por otros congéneres provenientes de áreas más o menos colindantes. Por ello, incluso puede ocurrir que la extracción de animales provoque un efecto inverso, haciendo que el número de zorros que visitan la zona controlada sea mayor que antes de su control. Este es el denominado "efecto sumidero". Por este motivo, en general su control deberá realizarse actuando sobre grandes superficies, dejando el área central (donde se pretende evitar en mayor medida la depredación por zorro) más

libre de este proceso.

Lógicamente, las campañas de control son más efectivas cuando se realizan todo el año, aunque esto supone un esfuerzo muy superior a si se centra en el periodo previo a la época de mayor vulnerabilidad del conejo. Como se ha visto anteriormente, los juveniles y gazapos son los más afectados por la depredación por zorros, por lo que la campaña de control óptima sería aquella que controlase la actividad de los zorros en el periodo comprendido entre el inicio de la reproducción del conejo, reduciéndose así la depredación en gazaperas y madrigueras, y hasta entrado el verano, cuando los conejos ya han adquirido tamaños mayores, siendo menos vulnerables a la depredación.

El control mediante esperas, aguardos y batidas, o el empleo de perros de madriguera es un método muy demandado en algunas regiones españolas. La eficacia de su empleo puede ser muy dependiente de las características del hábitat. Actualmente, cajas trampa y lazos amorti-