



DESARROLLO RURAL Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

DEL CONFLICTO A LA COEXISTENCIA EN LA CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE

*Fernando E. Garrido Fernández, Miguel Delibes Mateos,
Jenny A. Glikman y Rafael Villafuerte*
IESA-CSIC

Resumen

Las relaciones entre el ser humano y la naturaleza son complejas y diversas, pudiendo condicionar el desarrollo de los territorios rurales en función del contexto en el que se producen y los intereses a los que afectan. En este capítulo, sus autores estudian dichas relaciones utilizando el enfoque del continuum conflicto-coexistencia. Para ello, analizan tres casos relacionados con la conservación de la fauna silvestre (lince, conejo y anguila) describiendo para cada uno de ellos las actitudes, opiniones y propuestas de los distintos actores involucrados. A partir de los resultados de sus investigaciones, los autores recomiendan acciones que contribuyan a gestionar y atenuar los conflictos y mantener y fomentar la coexistencia entre desarrollo territorial y conservación de la biodiversidad.

Abstract

The relationships between humans and nature are complex and diverse. They can influence rural development depending on the context in which these relationships occur and on the interests they affect. In this chapter the authors study these relationships using the conflict-coexistence continuum approach. To do this, they analyze three cases related to wildlife conservation (lynx, rabbit and eel) describing for each of them the attitudes, opinions and proposals of the different actors involved. Based on the results of their research, the authors recommend actions that contribute to conflict management and mitigation as well as maintain and foster coexistence, thus combining rural development with biodiversity conservation.

1. Introducción

A lo largo de la historia las interacciones entre el ser humano y la naturaleza han ido evolucionando. Puede decirse que se ha pasado de la adaptación del ser humano a la naturaleza, sintiéndose en algunos casos amenazado por ella, a otra dinámica más reciente en la que la naturaleza, su fauna y flora, es la que se altera y acomoda a las condiciones que impone el ser humano.

En el caso de los habitantes del mundo rural esa relación es mucho más intensa, ya que el medio natural forma parte de su propio entorno de residencia, pero también porque el medio rural constituye la base de muchas actividades económicas (agricultura, pesca, caza...), dándose un abanico de interacciones muy amplio. Si bien los estudios sobre desarrollo rural despertaron gran interés desde mediados del pasado siglo XX, es un hecho que la creciente preocupación de la ciudadanía por los problemas medioambientales ha aumentado el interés por encontrar una adecuada conciliación entre el objetivo del desarrollo y el de la conservación.

La forma en que se han abordado estos temas desde la ciencia también ha evolucionado en el tiempo. Desde enfoques exclusivos de las ciencias naturales, centrados principalmente en determinar las mejores condiciones ambientales para la protección del medio natural y las especies, se ha pasado a enfoques multidisciplinares, en los que el ser humano entra a formar parte de la ecuación. Este hecho es especialmente innovador, pues muchos de los considerados conflictos entre los seres humanos y la vida silvestre (HWC) enmascaran enfrentamientos sociales y esconden otro tipo de problemas. Por tanto, si se quiere tener éxito en cualquier estrategia que compagine la conservación de especies con el desarrollo rural, es importante analizar los factores sociales que inciden en la aprobación, tolerancia o rechazo respecto a la conservación de una determinada especie.

Si bien los conflictos sociales relacionados con la gestión del territorio y sus recursos han existido desde tiempo inmemorial, estos conflictos parecen haber aumentado en intensidad y magnitud. El incremento de la presión humana sobre los recursos naturales y otros servicios aportados por los ecosistemas, así como el mayor reconocimiento público de la necesidad de conservar la biodiversidad, son factores que explican el aumento de la conflictividad sobre estos temas.

Muchos de los estudios científicos sobre conflictos derivados de la gestión y conservación del medioambiente se han centrado en aquéllos que involucran a especies de fauna (Delibes-Mateos *et al.*, 2013; Redpath *et al.*, 2015). Por un lado, se han analizado situaciones en las que los conservacionistas pretenden aumentar la abundancia de determinadas especies, bien porque están amenazadas, bien porque son emblemáticas o bien porque desempeñan funciones ecológicas importantes, estando el conflicto en que dichas especies pueden impactar negativamente sobre los intereses de otros sectores de la sociedad. Por otro lado, se han evaluado con frecuencia situaciones en las que los conservacionistas demandan la reducción de la abundancia de una especie determinada porque afecta negativamente a otras especies o hábitats, pero cuya reducción choca con los intereses de los que hacen uso económico o recreativo de la especie en cuestión.

En cualquier caso, los conflictos asociados a la gestión y conservación de la fauna se producen en el marco de complejos contextos sociales, económicos y ambientales. Por ello, las soluciones puntuales (destinadas a la reducción de daños) no resuelven el problema, ya que este puede estar enraizado en un conflicto social subyacente, en impactos intangibles (ej. psicológicos) y/o en controversias entre diferentes grupos de personas respecto a cómo proteger y gestionar la vida silvestre y/o el medio natural.

Se considera, por ello, necesario introducir nuevos enfoques de análisis que planteen escenarios capaces de convertir la interacción entre los seres humanos y las especies naturales en una potencialidad para el desarrollo sostenible del territorio. Este es el objetivo del enfoque basado en el *continuum* conflicto-coexistencia, que utilizaremos en nuestro capítulo aplicándolo a tres casos: la reintroducción del lince ibérico; los daños del conejo de monte a la agricultura, y la moratoria de la pesca de la anguila europea.

De su estudio se extraen algunas recomendaciones que, extrapoladas a otros casos, pueden contribuir a gestionar las situaciones de conflicto y fomentar la coexistencia, situando las relaciones entre el ser humano y la vida silvestre en un plano de oportunidades, y no de amenazas, para el medio rural.

Mapa 1. Áreas de estudio y especies implicadas



2. El *continuum* conflicto-coexistencia

A través de los trabajos de Madden (2004) y Woodroffe *et al.* (2005), se inició un cambio en la investigación sobre la conservación de la naturaleza, incluyéndose el término de «coexistencia» y reconociéndose que el ser humano no es solo parte del problema, sino también de la solución. Cuando se trata de buscar soluciones para la conservación, centrarse en mecanismos de coexistencia representa un acercamiento más positivo que simplemente mitigar conflictos.

Por ello, y para fomentar la inclusión del término «coexistencia», Frank (2016) propuso un marco de análisis en el que se considera que los distintos escenarios de interacción pueden situarse en un *continuum* conflicto-coexistencia. Dicho *continuum* incluye y analiza actitudes y comportamientos tanto negativos como positivos, y sirve para definir los distintos escenarios que caracterizan las relaciones entre el ser humano y la vida silvestre.

En un extremo del *continuum* están las actitudes y comportamientos negativos que resultan en represalias, apoyo a las políticas de erradicación y/o sabotaje de proyectos de conservación de especies silvestres. Alejándose de esta posición extrema, las actitudes y los comportamientos se vuelven menos negativos, pudiéndose encontrar actitudes pasivas o neutras hacia las especies, como pueden ser el apoyo a una gestión no-letal de las especies o a una eliminación selectiva de individuos por medio de la intervención de las autoridades e instituciones a demanda de la población afectada. En el otro extremo del *continuum* se situarían las actitudes positivas y los comportamientos que favorecen la protección de las especies.

La relación de conflicto y de coexistencia no se bloquea en un punto del *continuum*, es decir, no son estáticas ni permanentes (Frank y Glikman, 2019). Las actitudes y los comportamientos individuales hacia una especie pueden variar en el tiempo, en el espacio y en el grado, según cómo evolucionen las interacciones con la vida silvestre. Cambios en el *continuum* conflicto-coexistencia pueden fomentarse a través, entre otras cosas, de la cultura, del lugar de residencia de los individuos o de las emociones que suscitan las especies. El peso de cada factor se manifiesta o cambia a través de la experiencia diaria. El verdadero desafío es cómo canalizar un cambio de paradigma de un discurso enfocado en conflictos, a otro enfocado en la coexistencia para una relación más inclusiva entre la vida silvestre y el ser humano, y su consiguiente potencialidad para un escenario más sostenible de desarrollo.

En definitiva, el *continuum* conflicto-coexistencia representa un marco de análisis que nos permite analizar la relación entre el ser humano y la vida silvestre, y cómo las interacciones entre ellos pueden favorecer un cambio en la posición a lo largo de dicho *continuum* (Frank y Glikman, 2019).

3. El lince ibérico: un caso próximo a la coexistencia

El lince ibérico es una especie endémica de la península ibérica. Históricamente, las poblaciones de lince han estado distribuidas en áreas rurales del centro-sur de España y Portugal. En los años 1980 existían en el centro-sur peninsular cerca de 50 zonas con presencia estable de lince reproductores en las que debía haber algo más de 1.000 ejemplares en total. Sin embargo, durante las últimas décadas del pasado siglo se produjo un fuerte declive, quedando restringidos a principios del siglo XXI a dos poblaciones: una, en Sierra Morena, y otra, en el área de Doñana. El número de lince disminuyó más del 80 %, dando como resultado una exigua población de menos de 200 animales (Simón *et al.*, 2012). Su fuerte declive se debió a las enormes transformaciones producidas en el conocido como «matorral mediterráneo», ocasionadas por el abandono de las actividades tradicionales en las zonas menos productivas y la intensificación de la agricultura en las zonas más fértiles. Además, las poblaciones de conejo de monte, presa principal del lince ibérico, experimentaron un pronunciado declive en la segunda mitad del pasado siglo XX como consecuencia de la mencionada transformación del monte mediterráneo y, especialmente, por la emergencia

de dos pandemias casi de manera consecutiva: la mixomatosis en los años 1950, y la enfermedad hemorrágica del conejo desde finales de los 1980. A esto hay que sumar el impacto sobre los lince de las infraestructuras humanas (no hay que olvidar que los atropellos son la principal causa de mortalidad del lince en la actualidad). Por todo ello, el lince ibérico se convirtió en los años 1990 en el felino más amenazado del mundo, siendo catalogado años más tarde por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza como en «peligro crítico» de extinción (UICN, 2002).

Conscientes de esta situación, las administraciones competentes emprendieron una decidida estrategia de conservación del lince, que fue apoyada por diversos sectores de la sociedad (propietarios, cazadores y organizaciones conservacionistas). Una prueba manifiesta de los esfuerzos realizados está en los aproximadamente 100 millones de euros invertidos durante las últimas tres décadas en proyectos de conservación del lince ibérico. Dichos proyectos han tenido como objetivo, por un lado, reforzar y consolidar las dos poblaciones de lince que sobrevivieron en Andalucía y, por otro, crear nuevas poblaciones en zonas en las que el felino estuvo presente hasta hace unos años. Para ello, se han realizado acciones de mejora del hábitat y esfuerzos para recuperar las poblaciones de especies presa (en particular del conejo) (Simón *et al.*, 2012).

La recuperación de algunas de las poblaciones históricas de lince se ha basado en un ambicioso plan de reintroducción de ejemplares fundamentalmente criados en cautividad. En particular, se han reintroducido lince en Guarrizas y Guadalmellato en la Sierra Morena andaluza; en zonas de Sierra Morena oriental entre Andalucía y Castilla-La Mancha; en zonas de los Montes de Toledo; en el Valle del Matachel en Extremadura, y en el Valle del Guadiana al sur de Portugal. Los primeros lince se liberaron en 2009 y 2010 en las citadas zonas de Guadalmellato y Guarrizas, respectivamente, y desde entonces las poblaciones reintroducidas se han ido incrementando. En ese sentido, las últimas estimaciones sitúan en 1.100 ejemplares el número total de lince ibéricos viviendo en libertad. Esta mejora del estatus poblacional del lince ibérico ha repercutido en su catalogación de la UICN, pasando de «en peligro crítico» a ser calificado solo como «en peligro» (Rodríguez y Calzada, 2017).

En la gestión y conservación del lince ibérico están involucrados diversos actores o colectivos sociales, cada uno de ellos con sus particularidades, intereses y puntos de vista. En este complejo contexto social no es de extrañar que puedan surgir tensiones y conflictos en torno a la conservación del lince entre las diferentes partes o incluso dentro de los propios colectivos. A continuación, se describe el papel de los principales colectivos involucrados en la conservación del mayor de los felinos ibéricos, intentando identificar los conflictos potenciales existentes.

La conservación de especies de fauna como el lince ibérico obedece a diversas regulaciones de índole internacional, nacional y regional. Por ejemplo, el Convenio Internacional sobre el Comercio de Especies Silvestres de Fauna y Flora Amenazadas (CITES) considera al lince como especie amenazada de extinción, mientras que, a nivel europeo, en el Convenio de Berna figura como estrictamente protegido y la Directiva europea Hábitat (Directiva 92/43) prioriza la conservación de su hábitat. En las legislaciones española y portuguesa el lince ibérico

figura como en peligro de extinción, y algunas comunidades autónomas tienen sus propias normativas que regulan, entre otras cosas, los planes de recuperación y conservación del lince ibérico. Todo este complejo entramado legal significa que están implicadas administraciones públicas e instituciones que operan a diferentes niveles (UE, gobiernos nacionales de España y Portugal, gobiernos regionales, entidades locales...).

No obstante, la recuperación del lince no podría entenderse sin la implicación de los diversos colectivos de conservación de la naturaleza. Es de destacar que diferentes ONG conservacionistas han estado involucradas desde el primer momento en los proyectos de recuperación de este felino, en muchos casos liderándolos. ONG como Adena-WWF o la Fundación CBD Hábitat han participado desde el primer día en los programas de seguimiento de la especie, así como en las labores de gestión para la recuperación de sus poblaciones, en colaboración con otros actores, como el colectivo cinegético, con los que a priori discrepan en muchos aspectos. En ese sentido, las citadas ONG iniciaron con éxito en los años 1990 un programa de colaboración con propietarios privados de Castilla-La Mancha y Andalucía, basado en el pago de derechos de arrendamiento de caza menor (Simón *et al.*, 2012), que pasaban a quedar en exclusiva para la alimentación de los lince.

Como se ha señalado, el lince se distribuye por áreas rurales del centro-sur de la península ibérica, donde la caza es una actividad tradicional de gran importancia. Por tanto, es esencial fomentar la coexistencia del lince con cazadores y propietarios para garantizar su conservación, y en esa línea se ha trabajado desde los proyectos pioneros de los años 1990. Los convenios de colaboración mencionados con anterioridad y la participación de asociaciones cinegéticas en diferentes proyectos de conservación del lince ibérico son buena prueba de ello. Esto es de suma importancia, ya que hasta tiempos recientes se consideraba que las actividades asociadas a la caza estaban directamente relacionadas con la casi extinción del lince. Aunque los lince parece que nunca llegaron a ser excesivamente abundantes, la presión sobre las llamadas «alimañas» debió repercutir negativamente sobre sus poblaciones (Simón *et al.*, 2012). A pesar de que la mortalidad del lince ibérico disminuyó a partir de los años 1970, cuando se le confirió protección legal, las muertes en trampas utilizadas por cazadores para controlar depredadores o capturar conejos, fueron todavía muy importantes en los años 1970 y 1980. Posteriormente, la disminución de los conejos, causada por la citada irrupción de la enfermedad hemorrágica, provocó un aumento del control de depredadores con fines cinegéticos, lo que probablemente impactó negativamente en las poblaciones de lince. Hoy en día todavía se detectan casos de muertes de lince por furtivismo, lo que resalta la necesidad de trabajar por la coexistencia de este gran depredador con los habitantes de las zonas rurales.

La recuperación de las poblaciones de lince ibérico en las zonas de reintroducción ha supuesto, por un lado, la aparición de nuevas oportunidades para el mundo rural (como el desarrollo de turismo de observación de fauna asociado al lince), pero, por otro lado, también ha podido provocar molestias a las actividades de los propietarios rurales o los cazadores. Trabajos realizados en Andalucía por el Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA-CSIC) han analizado los impactos percibidos por la sociedad rural y su grado de apoyo a la reintroducción

del lince en varias zonas de Sierra Morena. Tanto en Guarrizas como en Guadalquivir, donde, como se ha comentado, se reintrodujeron los primeros linceces, como en Hornachuelos, donde nunca se llegaron a soltar, el apoyo a la reintroducción es muy mayoritario: más del 90 % de los entrevistados en aquellos estudios se mostraron a favor de reintroducir linceces en sus entornos. En estas zonas se detectó un nivel de apoyo también muy alto por parte de los cazadores, aunque evidentemente fue algo menor que en el caso del público general. Hay que resaltar que el nivel de apoyo a la reintroducción, tanto por parte de la sociedad en general como del colectivo cinegético, no disminuyó tras la liberación de los linceces. Estos resultados revelan un contexto social favorable y un nivel de conflictividad bajo en relación al lince.

Los estudios mencionados señalan que el apoyo a la reintroducción del lince depende mucho de cómo se perciban los impactos de los linceces en las actividades desarrolladas en el medio rural. De este modo, la población que está en desacuerdo con facilitar su recuperación mediante reintroducciones en sus regiones suele pensar que la presencia del lince provoca problemas, como una disminución en el número de conejos, y que por consiguiente perjudica a la caza. Por el contrario, los que están a favor de la reintroducción la asocian con mayor frecuencia a sus beneficios, como un aumento del turismo de naturaleza. En este contexto, se podrían realizar campañas informativas que promulguen las ventajas de tener linceces en el entorno rural y alerten de que muchos de los inconvenientes asociados a ellos no son más que mitos que no tienen respaldo científico. Esto podría contribuir a fomentar la coexistencia entre la sociedad y el más emblemático de los depredadores ibéricos.

4. El conejo de monte: un punto intermedio entre conflicto y coexistencia

El conejo de monte (común o europeo) es una especie nativa de la península ibérica (Villafuerte *et al.*, 2018). Está considerado como una especie clave por sus múltiples beneficios ecológicos y sociales, siendo, entre otras cosas, presa de numerosos depredadores y una de las especies preferidas por los cazadores (Delibes-Mateos *et al.*, 2019). De hecho, se trata de la especie más representativa de los cotos de caza españoles, donde se cazan más de 6 millones de conejos anualmente (Garrido *et al.*, 2019). Sin embargo, la sobrecaza y el abandono de los usos tradicionales, y sobre todo la aparición de dos enfermedades virales (la mixomatosis y la enfermedad hemorrágica del conejo, RHD), han supuesto su disminución, hasta el punto de ser catalogada como especie amenazada por la UICN (Villafuerte y Delibes-Mateos, 2019). En la actualidad, existen muchas iniciativas promovidas por cazadores, gestores y conservacionistas para intentar revertir la tendencia en esta especie.

A pesar de ello, los conejos son también motivo de problemas en la península ibérica. Ha sido en este siglo XXI cuando las abundancias de conejo parecen estar aumentando más rápidamente en algunas tierras de cultivo, muchas de ellas alejadas de lo que han sido áreas tradicionales de alta abundancia de esta especie, causando cuantiosos daños a viñedos, olivares, frutales y cereales

(Delibes-Mateos *et al.*, 2019). En estas zonas, la intensificación de la agricultura hace que los conejos solo tengan disponibles especies cultivables, por lo que centran su consumo en ellas. El problema se agrava en las zonas agrícolas donde hay autopistas y vías férreas, ya que cunetas y terraplenes ofrecen condiciones ideales para la construcción de madrigueras y brindan refugio a los conejos contra los cazadores, al estar prohibido disparar en estas áreas (Delibes-Mateos *et al.*, 2021).

En España, donde el 90 % del territorio es cinegético, la legislación establece que los cazadores son responsables del daño de las especies cinegéticas a los cultivos, y que además deben hacerse cargo de su control. Aunque ese control para reducir los daños se realiza habitualmente con escopeta, se siguen empleando con mucha frecuencia los hurones (Rouco, 2021). Sin embargo, el control del conejo en España solo puede llevarse a cabo si está incluido en el correspondiente plan de gestión del terreno cinegético (plan técnico de caza) y si, además, se ha solicitado la autorización administrativa una vez que los agricultores notifican la existencia de daños a los cultivos. Con la intención de facilitar los trámites, algunos gobiernos regionales han aprobado recientemente planes excepcionales para controlar los conejos en áreas concretas, llamadas «áreas de emergencia cinegética», en las que se promueve el control intensivo de conejos por parte de los cazadores. En este contexto, conservacionistas, cazadores y agricultores suelen tener diferentes intereses respecto a la gestión del conejo, por lo que los conflictos son habituales, aunque muy dependientes del contexto.

Brevemente, se describirán a continuación las iniciativas de los principales colectivos implicados en la gestión del conejo en España, para remarcar posteriormente los aspectos más importantes en los que están de acuerdo y en desacuerdo en las áreas en las que los conejos producen daños a la agricultura.

Los conservacionistas promueven una gestión encaminada a aumentar la abundancia de los conejos donde resulta precaria la situación de sus depredadores más amenazados. Manejos de hábitat como desbroces en el matorral o la construcción de madrigueras artificiales, pero sobre todo mediante repoblaciones de conejos, son las medidas más empleadas por las administraciones públicas y los conservacionistas (Villafuerte *et al.*, 2018). Por citar un ejemplo, en el Parque Nacional de Doñana se han liberado más de 50.000 conejos en solo diez años, y aunque es posible que el destino final de muchos de ellos haya sido el de servir de alimento a sus depredadores, la realidad es que esta medida no ha logrado revertir el declive de la población de conejos.

Cazadores y conservacionistas coinciden bastante en sus objetivos de gestión, y de hecho en ocasiones llegan a acuerdos (Delibes-Mateos *et al.*, 2019). Sin embargo, tales coincidencias se producen con la intención de recuperar especies depredadoras y no tanto para incrementar la caza. Los cazadores también emplean esas medidas de gestión (especialmente las repoblaciones y la construcción de madrigueras), si bien la autolimitación de la caza es la medida que más aplican para gestionar las poblaciones de conejo (Villafuerte *et al.*, 2018). Estas medidas incluyen limitar el número de conejos cazados por cazador, recortar días a la temporada de caza o disminuir el número de cazadores que pueden cazar en el coto, y son más restrictivas que las establecidas por la Administración. En situaciones de declive extremo, los cazadores han llegado

a dejar de cazar los conejos en el coto durante toda la temporada cinegética. Posiblemente por este motivo, a pesar del mencionado declive de las poblaciones, las administraciones no han decretado limitaciones reseñables en estas últimas décadas (Piorno *et al.*, 2020). Otra importante medida de gestión empleada con frecuencia por los cazadores para mejorar las especies de caza menor (generalmente el conejo y la perdiz roja), es el control de depredadores como el zorro rojo y la urraca (Villafuerte *et al.*, 2018). Estas especies están incluidas en el listado de especies cinegéticas, con lo que su caza también está regulada durante las fechas establecidas. Sin embargo, bajo solicitud extraordinaria, se puede solicitar su control mediante métodos distintos a la caza, como el uso de trampas.

Aunque en los terrenos agrícolas los cazadores cazan conejos, y por tanto contribuyen con las necesidades de los agricultores, sus intereses son también mantener altos sus futuros rendimientos cinegéticos, por lo que promueven una gestión para incrementar o al menos mantener la abundancia del conejo. Los agricultores pueden sufrir severas pérdidas, en ocasiones producidas en un periodo muy breve de tiempo y no necesariamente por una alta abundancia de conejos. Ello dificulta tanto la planificación del control, como la identificación del riesgo potencial, o el reconocimiento de haber alcanzado el umbral mínimo de control requerido ante el previsible daño. En este caso, los cazadores deben atender las demandas de los agricultores, especialmente cuando estos últimos suelen ser los propietarios de los terrenos de caza.

En una serie de proyectos de investigación del IESA-CSIC se identificaron los posicionamientos de los implicados más importantes respecto al daño del conejo en áreas agrícolas (Delibes-Mateos *et al.*, 2021). En general, existe un consenso entre técnicos de la Administración, agricultores y cazadores, de que los daños del conejo sobre los cultivos son un problema importante, surgido hace relativamente poco tiempo (hacia el inicio del actual siglo XXI). La aparición de cepas virulentas de la citada enfermedad RHD ha hecho que las confrontaciones entre agricultores y cazadores se relajasen de manera importante. Sin embargo, no hay consenso entre estos colectivos ni en la abundancia de conejos (excesiva para los primeros y no satisfactoria para los segundos), ni en las causas y métodos de gestión del problema. Los agricultores creen que los cazadores podrían hacer algo más para disminuir los daños, dedicando más tiempo a cazar conejos y relajando el control de depredadores. De hecho, llegan a considerar que los cazadores podrían tener parte de culpa en la aparición del problema, al haber realizado numerosas y repetidas repoblaciones de conejos (Delibes-Mateos *et al.*, 2021).

Por su parte, los cazadores opinan que la responsabilidad recae en la agricultura intensiva (al dejar sin alimento alternativo a los conejos) y la falta de limpieza de muchos terrenos agrícolas (ya que los acúmulos de piedras o material vegetal de desecho suponen un refugio y dificultan su caza). Los agricultores solicitan tener más autonomía para combatir a los conejos (sin depender de los cazadores y de las estrictas normativas administrativas), solicitando que se mantenga la declaración de «áreas de emergencia» y permitiendo un control preventivo e intenso para mantener baja la población.

Claramente el nivel de tolerancia a los daños es muy distinto para cazadores y agricultores. Mientras los primeros creen que las medidas que ellos adoptan son suficientes (sobre todo, tras

haberse declarado las áreas de emergencia), los segundos lo consideran en general insuficiente, exigiendo una mayor dedicación de los cazadores. La presión sobre los cazadores llega a ser tal, que dejan de considerar la caza como recreativa, pasando a ser una obligación y teniendo que dedicar en ocasiones un esfuerzo personal y económico excesivo.

Para agricultores y cazadores, la Administración debería ser responsable tanto de evitar los daños, como de compensar las pérdidas. Asimismo, ambos colectivos critican la escasa mediación ejercida por la Administración. Aunque agricultores y cazadores se consideran desatendidos, los segundos creen además que la Administración es excesivamente conservacionista a la hora de resolver muchas de sus solicitudes de control (de conejo y depredadores).

Para los técnicos de la Administración, las enfermedades también han sido un factor importante en la reducción de los daños y, de hecho, consideran que el sistema de control actual tiene una eficacia limitada, aunque contribuya de manera importante a que se reduzcan las tensiones entre agricultores y cazadores.

De esta manera, todos los implicados consideran que existe una desescalada en las tensiones, si bien uno de los principales motivos ha sido la disminución de la abundancia de los conejos tras las nuevas cepas del virus de la RHD. La declaración de áreas de emergencia ha supuesto también una mejoría en las relaciones entre agricultores y cazadores. Por último, y no menos importante, tanto la buena voluntad de los agricultores hacia los cazadores, como la patente sensibilidad de estos últimos hacia el daño de los conejos, hace que la confianza entre los implicados haya aumentado, ayudando a mantener bajas las tensiones, pero también sin que haya disminuido el temor a que los conejos se recuperen y los daños vuelvan a ser tan altos como hace unos años.

Los cazadores creen, no obstante, que el problema está lejos de estar solucionado y no se puede bajar la guardia. Por ello, solicitan mantener las medidas de gestión excepcionales que la Administración estableció para permitir mayor presión cinegética, aunque esta no sea la de antaño. En virtud de los resultados de estos estudios, queda patente el difícil papel que desempeñan los responsables de las comunidades autónomas en la regulación de la fauna silvestre que causa daños a la agricultura. Tanto agricultores como cazadores los acusan con frecuencia de ralentizar la gestión del conejo, y de actuar con tibieza. Sin embargo, la declaración de áreas de emergencia parece haber significado una buena manera de facilitar la gestión del conejo en las áreas agrícolas, y de propiciar que existan espacios y mecanismos de encuentro y coexistencia entre cazadores y agricultores en el territorio agrario.

5. La anguila europea: la mitigación de un conflicto

La anguila europea (*Anguilla anguilla*) es una especie importante desde el punto de vista económico y cultural, y una de las pocas de agua dulce que se explotan profesionalmente en Europa. Esta especie viene sufriendo un descenso importante en toda su área de distribución, al menos desde los años 1980. Desde 2008, su población ha disminuido dramáticamente, estimándose en torno a diez veces menor a la existente hace cuarenta años (Jacoby y Gollock,

2014). Las causas son varias, y muchas de ellas están en discusión. Pero entre las razones esgrimidas destacan el cambio climático, la sobreexplotación, las infecciones parasitarias, los obstáculos a su migración (como las plantas hidroeléctricas) o la reducción y deterioro de su hábitat (Clavero y Hermoso, 2015).

Su acusado descenso ha conducido a que la anguila europea fuese incluida tanto en la lista CITES (para controlar su comercio internacional), como en la lista roja de la UICN (como especie en peligro crítico). En 2007 la UE aprobó una serie de medidas dirigidas a su recuperación en el continente europeo, con el objetivo de alcanzar una tasa de recuperación (o de escapatoria) de la anguila adulta del 40 % en todas las cuencas. Estas actuaciones incluían varias fórmulas para controlar la mortalidad ocasionada por la pesca o por las infraestructuras hidroeléctricas, tales como mejorar la conectividad longitudinal entre los diversos ecosistemas de los ríos, así como otras actuaciones dirigidas a incrementar el stock de anguilas. No obstante, la importancia socioeconómica y cultural de esta especie para la pesca comercial y recreativa en Europa hace necesario considerar en los programas de conservación la búsqueda de un equilibrio entre los aspectos biológicos y socioeconómicos.

La pesca de la anguila europea se ha venido realizando en las marismas del Guadalquivir durante cientos de años, si bien hasta hace pocas décadas se trataba de una captura marginal. El alto valor culinario, así como el alto precio que alcanzan los alevines de la especie en el mercado, ha representado un importante recurso económico de algunos pueblos como Trebujena, Isla Mayor y Lebrija, entre otros. Sin embargo, al igual que en otros países europeos, la anguila europea ha sufrido un rápido y extraordinario declive en toda su área de distribución, y esto se ha venido observando en el descenso en el número de capturas, llegando hoy en día a estar fuera de los límites biológicos de seguridad de supervivencia. Aunque no es la única, la sobrepesca es considerada una de las causas principales de esta situación en las Marismas del Guadalquivir (Clavero y Hermoso, 2015).

Datos recogidos por la Consejería de Medio Ambiente hace más de una década ya mostraban cómo la población de anguila presentaba serios problemas de agotamiento. Según Fernández (2010), en la temporada 1982-1983 las capturas alcanzaron un total de 40.000 kilos de angulas. Durante los años 1988-1989 las capturas disminuyeron hasta los 6.000 kilos, y en los años 2007 y 2008 solo alcanzaron los 300 kilos. Estos datos sugieren una reducción del 98 % de la población y de la superficie de su hábitat.

En este contexto, y siguiendo las propuestas de la UE en 2007, la Junta de Andalucía adoptó una moratoria de pesca de la anguila, esto es, «la prohibición de captura de la anguila europea en cualquiera de sus fases de desarrollo, en las aguas marítimas interiores y continentales de Andalucía durante un periodo de diez años», dentro de un conjunto de medidas para su recuperación (Decreto 396/2010 de 2 de noviembre), además de poner en marcha un Plan de Gestión de la Anguila en Andalucía (PGA, 2010). Sin embargo, años después de la puesta en marcha de la moratoria su efectividad estaba en entredicho, ya que no había conseguido poner fin a las capturas, continuando la pesca furtiva y provocando un enfrentamiento entre las posiciones de los distintos actores involucrados.

La mayoría de los estudios sobre la conservación de la anguila en Europa se han focalizado principalmente en sus aspectos biológicos, ignorando las dimensiones sociales y culturales de la conservación de esta especie. En torno a la gestión y conservación de la anguila europea se aglutinan diversos actores o colectivos sociales, cada uno de ellos con sus particularidades, intereses y puntos de vista. Las posiciones de los distintos actores involucrados difieren sobre las causas del declive de esta especie y, por tanto, son también diferentes las propuestas de solución que plantean. A continuación, se describen esos actores y sus planteamientos sobre la moratoria de la anguila y su gestión.

Como hemos señalado anteriormente, en 2010 la Junta de Andalucía decidió aplicar una serie de medidas para salvaguardar esta especie, siendo la moratoria de pesca durante diez años la más reseñable y controvertida. Esta moratoria fue una solución impuesta ante las dificultades que presentaba la apertura de un proceso de negociación entre las diferentes partes involucradas. Por un lado, las medidas a adoptar requerían de una cierta urgencia, dada la delicada situación de la especie a proteger y los requerimientos en este sentido de la UE. Por otro lado, las partes mantenían posiciones muy enconadas y enfrentadas, que hacían muy complicado e infructuoso el diálogo. Además, la negociación debería girar en torno a una regulación de la actividad que se antojaba muy compleja, al referirse a múltiples aspectos (embarcaciones, comercialización, control sanitario...) e implicar requisitos que ponían en peligro la propia viabilidad económica de la pesca. Por último, al afectar a una pesca tradicional que se integraba en la economía sumergida, la Administración se encontraba con dificultades para aceptar como interlocutor a los pescadores, en la medida en que habría supuesto un reconocimiento implícito de la legitimidad de su actividad.

El colectivo más directamente afectado por esta medida, los *riacheros*¹, mantuvo desde un principio una oposición frontal a la moratoria, una actuación que consideraban que fue adoptada al margen del colectivo de pescadores y basada en unos planteamientos que han ignorado su propio conocimiento del río y de la especie. Esta actuación, además, suponía desde su punto de vista responsabilizarles directamente de una situación que tiene muchas causas. En su opinión, el descenso de la cantidad de anguilas en el Guadalquivir tiene otras causas además de la sobrepesca, entre las que destacan la reducción de hábitat por barreras artificiales y la contaminación de las aguas. Las opiniones más extremas respecto al rechazo llegaban incluso a dudar de los datos científicos en los que se ha basado la moratoria, tanto los referidos a la situación alarmante de la anguila, a la incidencia en la misma de la pesca o a la repercusión en la pérdida de alevines de otras especies. Incluso en el caso de reconocer que el exceso de pesca pudiera haber tenido alguna incidencia negativa en esta situación, desde su punto de vista ello justificaría una regulación de la actividad, pero no su prohibición, ni siquiera temporal (Garrido *et al.*, 2020).

¹ *Riacheros*: término con que se designa a los pescadores fluviales tradicionales de esta zona, especialmente dedicados a la pesca de la anguila y el camarón.

Los planteamientos de la Administración para aplicar la moratoria han tenido como soporte los trabajos de científicos y de técnicos, convirtiéndose este grupo en un actor más del conflicto. El apoyo a la moratoria de este colectivo, al que se une el de las organizaciones ecologistas, se fundamenta básicamente en una crítica a los modos y artes de pesca utilizados por los *riacheros*, así como en los datos disponibles sobre su incidencia en las poblaciones, tanto de la anguila, como de otras especies. Hay que tener en cuenta que, si bien la pesca de la anguila es una práctica tradicional, sufrió importantes cambios a partir de la década de los años 1970, cuando el aumento de la demanda desde Japón supuso, además de un aumento en el precio, un incremento significativo y paulatino de las capturas. Además, hay que considerar que las artes de pesca se hicieron más intensivas con el uso de mallas de pequeño tamaño, que supusieron un mayor coste ecológico al afectar a las crías de las especies que se reproducen en el río. Así, aunque se admite la incidencia de otras causas en la situación de la anguila, se considera que la sobrepesca es una de las más importantes y que, por tanto, la moratoria tendría efectos positivos sobre la misma. Conviene señalar, no obstante, que, dentro del colectivo de científicos y técnicos, pero también entre la población local, algunos han señalado que la moratoria no es la única medida posible a adoptar y plantean dudas acerca de que sea la medida más efectiva de cara a la recuperación de la especie (Garrido *et al.*, 2020).

Con esta variedad de planteamientos y las dificultades de negociación, la Administración optó por imponer la moratoria. Esta decisión suponía un escenario «ganador-perdedor», ya que en ella se asumían los postulados ecológicos y científicos frente a los planteamientos de los pescadores, que quedaban relegados. En la búsqueda de una situación más cercana a un escenario «ganador-ganador», se desarrolló un trabajo de investigación cuyo propósito último era la exploración de posibles canales de conexión entre las diferentes partes, así como de posiciones y actuaciones negociadas que dieran salida a una situación de conflicto provocada por la moratoria, y convertir un escenario de amenaza para el territorio en otro de coexistencia y oportunidad.

El resultado de ese estudio derivó en la propuesta de tres actuaciones: i) ofrecer mayor información y una mejor explicación de las medidas de protección de la anguila; ii) consultar con los colectivos implicados las posibilidades de una futura regulación de la pesca de la anguila en el Guadalquivir, y iii) explorar posibles compensaciones a los colectivos afectados y, en particular, salidas laborales a los pescadores, vinculadas a la conservación del entorno natural.

La primera de estas medidas presentaba las ventajas de su bajo coste económico, y ofrecía la posibilidad de «descriminalizar» a los pescadores presentando la moratoria como una más dentro de un conjunto de medidas, aumentando así la conciencia y comprensión hacia las medidas adoptadas para la protección de la anguila.

La segunda medida (consulta y diálogo con los colectivos implicados) era la que presentaba mayores ventajas: permitiría explorar las posibilidades de una explotación sostenible de los recursos pesqueros del Bajo Guadalquivir, crearía un clima de diálogo y colaboración con la población local y con los colectivos directamente afectados, favorecería la expulsión o el rechazo de los pescadores que presentan prácticas más dañinas o perjudiciales, y permitiría

vincular la regulación de la pesca de la anguila con la regulación de la pesca del cangrejo, que era otro problema que se apuntaba de cara al futuro.

Por último, la tercera medida presentaba indudables ventajas sociales, como ofrecer una salida laboral a las familias afectadas, además de contribuir a mejorar la vinculación de la población local con el entorno natural y a aumentar su compromiso con la conservación del medio en el que viven y desarrollan su actividad.

La puesta en marcha de algunas de estas recomendaciones se concretó en las siguientes acciones: se aumentó y mejoró la información sobre la moratoria y el Plan de Gestión de la Anguila, mediante folletos y reuniones con los alcaldes de las localidades afectadas; no se cerró la posibilidad de una regulación futura de la actividad una vez recuperados ciertos niveles de población de la especie; se mantuvo la actividad de manera excepcional y bajo condiciones controladas (en piscifactorías, capturas accidentales en la pesca del cangrejo rojo); y se establecieron medidas de compensación a los pescadores mediante su colaboración en actividades dentro del Plan de Gestión.

Estas medidas han pretendido pasar de una situación de conflicto extremo a otra más cercana a una posición parcialmente negociada y de mitigación del enfrentamiento, de tal manera que la gestión de esta especie se vaya encaminando hacia una oportunidad para el territorio, tanto para sus habitantes, como para la especie, y no un motivo de amenaza para el desarrollo.

6. Conclusiones

La multiplicidad de actividades que se desarrollan en los territorios rurales (agricultura, ganadería, pesca, caza, turismo...) establece escenarios en los que los seres humanos se relacionan en diversas formas e intensidades con la naturaleza. La creciente preocupación por el medioambiente y la conservación de las especies de flora y fauna, han contribuido a que estos aspectos sean introducidos cada vez más en los estudios sobre el territorio, ya que pueden incidir en sus propias posibilidades de desarrollo.

En este sentido, se ha mostrado de gran importancia entender cómo el ser humano se relaciona con la naturaleza y la vida silvestre, y analizar en qué contextos esa relación es percibida como una amenaza y se convierte en un conflicto, o se percibe como una potencialidad, permitiendo una cohabitación más o menos pacífica. La diversidad de contextos, actores e intereses hace necesaria la realización de estudios específicos sobre el grado de aprobación, tolerancia o rechazo hacia actuaciones relacionadas con el medioambiente o la conservación, y convierte estos análisis en imprescindibles ante cualquier estrategia que trate de conjugar la conservación de especies con el desarrollo de los territorios.

El marco analítico del *continuum* conflicto-coexistencia permite acercarnos a la complejidad de las relaciones que se establecen entre los seres humanos y la vida silvestre. Este enfoque plantea un cambio de paradigma, que propone transitar desde un discurso enfocado en el «conflicto» a otro enfocado en la «coexistencia». Esa relación más inclusiva entre la vida silvestre y el ser humano contribuiría potencialmente a un escenario más sostenible de desarrollo.

En este trabajo se han analizado tres casos de relaciones entre los seres humanos y la vida silvestre (reintroducción del lince ibérico, daños del conejo de monte a la agricultura y moratoria de la pesca de anguila europea), tratando de situarlos en ese *continuum* conflicto-coexistencia y señalando en cada uno de ellos los actores involucrados, sus diferentes intereses y sus propuestas de actuación. La forma de abordarlos se puede extrapolar a otros casos, y de ellos extraer recomendaciones que, por un lado, contribuyan a gestionar y atenuar el conflicto y, por otro, a mantener y fomentar la coexistencia, situando de esta forma las relaciones entre los seres humanos y la vida silvestre en un plano de oportunidades, y no de amenazas, para el medio rural, siendo un elemento potencial de desarrollo de los territorios.

Referencias bibliográficas

- CLAVERO, M. Y HERMOSO, V. (2015): «Historical data to plan the recovery of the European Eel»; en *Journal of Applied Ecology*, 52; pp. 960-968.
- DELIBES-MATEOS, M.; DÍAZ-FERNÁNDEZ, S.; FERRERAS, P.; VIÑUELA, J., Y ARROYO, B. (2013): «The role of economic and social factors driving predator control in small-game estates in central Spain»; en *Ecology and Society*, 18(2): 28.
- DELIBES-MATEOS, M.; GARRIDO, F. E., Y VILLAFUERTE, R. (2019): «Cooperación y conflicto en la conservación de la fauna silvestre en espacios agrícolas»; en *XXVI Informe sobre la Agricultura Familiar en España*. Fundación de Estudios Rurales y Unión de Pequeños Agricultores; pp. 133-139.
- DELIBES-MATEOS, M.; ARROYO, B.; RUIZ, J.; GARRIDO, F. E., Y VILLAFUERTE, R. (2021): «Conflicto y cooperación: percepción de los actores implicados sobre los daños de conejo y su gestión. Implicaciones para mecanismos coordinados de gestión»; en MATEO, R.; ARROYO, B., Y GORTÁZAR, C. eds.: *El papel de la caza en la gestión de la sobreabundancia de especies cinegéticas*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha; pp. 49-60.
- EUROPEAN COMMISSION (2007): «Council regulation (EC) 1100/2007 of 18 September 2007 establishing measures for the recovery of the stock of European eel»; en *Official Journal of the European Union*, 248; pp. 17-23.
- FERNÁNDEZ, C. (2010): «La anguila, otra especie que se nos va. Su grado de amenaza es máximo, pero aún se pesca en el Guadalquivir»; en *Quercus*, 297; pp. 16-23.
- FRANK, B. (2016): «Human-wildlife conflicts, the need to include tolerance and coexistence: An introductory comment»; en *Society and Natural Resources*, 29(6); pp. 738-743.
- FRANK, B. Y GLIKMAN, J. A. (2019): «Human-Wildlife Conflicts and the need to include Coexistence»; en FRANK, B.; GLIKMAN, J. A., Y MARCHINI, S. eds.: *Human-wildlife interactions: Turning conflict into coexistence*. Cambridge, Cambridge University Press; pp. 1-19.
- GARRIDO, F. E.; RUIZ-RUIZ, J.; LAFUENTE-FERNÁNDEZ, R., Y VILLAFUERTE, R. (2020): «Exploring perceptions to manage conflicts: The case of the European eel fishing moratorium in Southern Spain»; en *Human Dimensions of Wildlife*, 25(2); pp. 136-153.
- GARRIDO, J. L.; GORTÁZAR, C., Y FERRERES, J. (2019): *Las especies cinegéticas españolas en el siglo XXI*. Ciudad Real, IREC-CSIC, UCLM, JCCM.
- JACOBY, D. Y GOLLOCK, M. (2014): «Anguilla Anguilla», *The IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2017-2. Disponible en: <https://www.iucnredlist.org> [consultado el 21/09/2017].
- MADDEN, F. (2004): «Creating coexistence between humans and wildlife: Global perspectives on local efforts to address human-wildlife conflict»; en *Human Dimensions of Wildlife*, 9; pp. 247-257.

- PGA (2010): *Plan de Gestión de la Anguila en Andalucía*, Consejería de Agricultura y Pesca, Consejería de Medio Ambiente. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/PGA_Andalucia.pdf
- PIORNO, V.; ARROYO, B.; DELIBES-MATEOS, M.; CASTRO, F., Y VILLAFUERTE, R. (2020): «European rabbit hunting: management changes and inertia in the governance system in a period of population fluctuations»; en *Journal for Nature Conservation*, 56; 125832.
- REDPATH, S. M.; BHATIA, S., Y YOUNG, J. C. (2015): «Tilting at wildlife: reconsidering human-wildlife conflict»; en *Oryx*, 49(2); pp. 222-225.
- RODRÍGUEZ, A. Y CALZADA, J. (2017): «Reassessment of the conservation status of the Iberian Lynx *Lynx pardinus* for the IUCN Red List of Threatened Species»; en *Galemys*, 29; pp. 7-18.
- ROUCO, C. (2021): «Caracterización espacio-temporal de los daños por conejo y mecanismos de gestión»; en MATEO, R.; ARROYO, B., Y GORTÁZAR, C. eds.: *El papel de la caza en la gestión de la sobreabundancia de especies cinegéticas*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha; pp. 37-48.
- SIMÓN, M.; ARENAS, R.; BÁNEZ, J. A.; BUENO, J. F., Y VALENZUELA, G. (2012): *Ten years conserving the Iberian lynx*. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.
- UICN (2002): *2002 UICN Red List of Threatened Species*. Disponible en: <https://www.iucnredlist.org>
- VILLAFUERTE, R.; VAQUERIZAS, P. H., Y CASTRO, F. (2018): «Ecología y gestión de las poblaciones de conejo»; en *Actas III Jornada de Caza, Pesca y Naturaleza: El conejo de monte*. Universidad de Córdoba y Fundación Miguel Delibes; pp. 131-160.
- VILLAFUERTE, R. Y DELIBES-MATEOS, M. (2019): *Oryctolagus cuniculus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e. T41291A45189779. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T41291A45189779.en>
- WOODROFFE, R.; THIRGOOD S., Y RABINOWITZ, A. (2005): *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* Cambridge, Cambridge University Press.