

RESERVA DE CAZA DE LAS SIERRAS DE LA DEMANDA Y NEILA (SECTOR BURGALÉS)

L. J. Barbadillo y M. J. Sánchez-Herráiz

Descripción del área

En los límites orientales de la provincia de Burgos, colindante con las grandes áreas protegidas de Urbión en Soria y Ezcaray en La Rioja, se halla la Reserva de Caza de las Sierras de La Demanda y de Neila, uno de los sectores de mayor interés del Sistema Ibérico.

En líneas generales, destacan en ambas, la extensa distribución de pinares autóctonos y de repoblación, hayedos, y robledales. A nivel faunístico se debe constatar la presencia de especies como la perdiz pardilla, el corzo, jabalí, ciervo, nutria, gato montés, destacando asimismo por tratarse de uno de los últimos reductos del lobo en la Península.

El área prospectada incluye un total de 23 cuadrículas UTM 10*10 km.

Problemas locales de conservación

Los principales problemas que se plantean para la conservación de las especies halladas en el área de estudio están estrechamente relacionadas con las actividades humanas que se vienen realizando o que están proyectadas en la zona y que implican una acusada alteración o destrucción de sus hábitats. En este sentido podemos destacar:

1) Obras que implican un acusado impacto ambiental:

La construcción del embalse de Uzquiza ha supuesto, en consideración a las comunidades herpetofaunísticas, la destrucción directa e irreversible del sistema natural de encharcamientos y cursos de agua más importante de toda La Sierra de la Demanda. Indirectamente, dicha obra ha supuesto además la destrucción por colmatación, debido al consecuente arrastre de sedimentos, de otros puntos de agua cercanos utilizados por los anfibios como enclaves reproductivos. Especies afectadas: todas las de la zona, pero el impacto ha resultado especialmente negativo para aquellos anfibios de distribución puntual en la Demanda (*Salamandra salamandra*, *Pelodytes punctatus*, *Discoglossus galganoi*).

La ampliación o construcción de carreteras también ha supuesto en algunos casos una importante alteración de los hábitats naturales, con un acusado efecto negativo en las poblaciones de anfibios. Este es el caso de la carretera que bordea las lagunas altas de Neila y que ha supuesto la destrucción de parte de los márgenes naturales de las mismas. Especies afectadas: todas las de la zona, pero especialmente *Triturus marmoratus* e *Hyla arborea*.

En relación con lo expuesto en este primer apartado, se evidencia, pues, la necesidad de prestar un especial interés al impacto ecológico que puedan provocar determinadas obras proyectadas, especialmente las relacionadas con la mejora y ensanche de carreteras y/o construcción de presas y minicentrales eléctricas (existen varios proyectos de este tipo para la zona), ya que son obras de estas características las que afecta más directamente a las aguas continentales.

2) Actividades agrícolas y ganaderas:

Este fenómeno ha conllevado en ciertos casos la destrucción de algunos enclaves de elevado interés herpetológico. A este respecto, la limpieza sistemática de pilones y otros puntos de agua puede ser una práctica muy destructiva en función de la técnica empleada, así como de la época en que se lleve a cabo, ya que suele provocar la muerte masiva de larvas. En realidad, dicha práctica podría suprimirse en la mayoría de los casos, ya que tiene por único objeto la limpieza de la vegetación, que no supone ningún estorbo para el ganado que abreva en dichos puntos. Especies afectadas: *Triturus marmoratus*, *T. helveticus*, *Alytes obstetricans*, *Salamandra salamandra*.

En la misma línea, la canalización y desvío de los cursos naturales de agua con destino al riego de pastos u otros

usos afecta de manera negativa a las especies de anfibios de la zona. La escasez de agua que se viene detectando últimamente en la zona ha acelerado su explotación, provocando la temporalidad o incluso la desecación de dichos puntos y la consecuente muerte de larvas. Especies afectadas: *Bufo bufo* y *Salamandra salamandra*.

3) Incendios:

A pequeña escala, son incendiadas periódicamente las cercas de piedra que delimitan cultivos y zonas de pasto para destruir la vegetación que sustentan dichas construcciones. Especialmente en la Sierra de La Demanda y zonas bajas de Neila dichas cercas, en extremo abundantes, concentran una elevada densidad y diversidad de especies. Conservar las vallas de piedra y, en su caso, utilizar métodos alternativos de limpieza parecen ser las acciones más positivas para evitar mayores efectos. Especies afectadas: prácticamente todas las presentes en la zona.

No nos extenderemos aquí sobre las graves consecuencias que acarrearán los grandes incendios para el conjunto de la fauna en general y de la herpetofauna en particular. Únicamente precisar que podemos considerar a la zona de estudio como de alto riesgo frente a este tipo de siniestros.

4) Utilización de plaguicidas:

Utilizados principalmente para el control de la procesionaria del pino, han afectado muy negativamente tanto directa como indirectamente, a corto y a medio plazo, a todas las comunidades herpetofaunística asentadas en las zonas fumigadas. Se precisa de un control mucho más estricto con vistas a un uso más restrictivo y racional de los mismos.

5) Contaminación orgánica de las aguas:

Se ha detectado en algunos puntos una importante contaminación orgánica de las aguas provocada, entre otras causas, por una intensiva explotación ganadera. Especies afectadas: *Bufo bufo*, *B. calamita*, *Triturus helveticus*, *T. marmoratus* e *Hyla arborea*, principalmente.

6) Acciones directas sobre los individuos:

L. lepida y la totalidad de las especies de ofidios de la zona son a menudo perseguidos y sacrificados cuando son avistados por lugareños y/o cazadores. Algo similar, aunque no de manera tan generalizada, ocurre con las especies de sapos de mayor tamaño, *Bufo bufo* y *B. calamita*.

Anguis fragilis, *Coronella*, *Vipera*, *Natrix* y *Bufo* resultan, por otra parte, víctimas frecuentes del tráfico rodado.

7) Introducción de especies alóctonas:

La introducción de salmónidos en el Pozo Negro (Sierra de la Demanda) estuvo en su día a punto de provocar la extinción de una población de tritón palmeado de sumo interés por sus particulares características morfológicas, población que ciertos autores han considerado incluso como subespecie bien diferenciada (*Triturus helveticus punctillatus* Schmidtler, 1969). Conviene, pues, evitar en un futuro cualquier introducción de especies piscícolas alóctonas en la zona.

Por último, y a modo de consideración general, es necesario comentar que la extensiva deforestación que ha sufrido tradicionalmente la Sierra de La Demanda (talas e incendios, principalmente) ha conllevado la pérdida de suelo y de cobertura vegetal en numerosos puntos y, especialmente, en laderas de acusada pendiente. Paralelamente, se ha venido apreciando en las últimas décadas una progresiva reducción del caudal de los cursos de agua naturales, el descenso de los niveles freáticos y, como consecuencia, la desaparición de multitud de encharcamientos utilizados en su día como lugares de reproducción por numerosas especies de anfibios.

Valoración del área en su conjunto

Las Sierras de La Demanda y de Neila, situadas en el sector más noroccidental del Sistema Ibérico, constituyen junto con sus estribaciones un importante refugio para gran cantidad de especies pertenecientes a nuestra herpetofauna. La relativa riqueza en diversidad específica y densidad de las poblaciones herpetofaunísticas que este área alberga, se debe en gran medida al buen estado de conservación de buena parte de sus formaciones boscosas. A pesar de la proximidad de ambas sierras y de la similitud de su topografía, existen, no obstante, notables diferencias

en lo que concierne a las comunidades herpetofaunísticas presentes en las mismas. La Sierra de La Demanda, cuya cobertura vegetal potencial está constituida fundamentalmente por formaciones boscosas de hayas y robles, alberga una herpetofauna de tendencia marcadamente europeo-atlántica. Por otro lado, en la Sierra de Neila, cubierta mayoritariamente por pinares de repoblación, la herpetofauna de carácter europeo se encuentra relegada a las cotas más altas, mientras que en el resto del territorio se introducen otros elementos de carácter más termófilo y/o mediterráneo.

En su conjunto, la sierra de Neila y sus estribaciones contienen una mayor riqueza herpetológica en comparación con La Demanda, no sólo en cuanto a diversidad específica se refiere, sino también en lo concerniente a sus densidades poblacionales. Este fenómeno está en parte determinado por el buen estado de conservación que presentan los pinares de la sierra de Neila que, al constituir una de las principales fuentes de recursos económicos de la región, son respetados y cuidados. Por el contrario, el deterioro experimentado en las masas boscosas de la Sierra de La Demanda (talas abusivas e incendios, principalmente) ha repercutido de forma negativa en las poblaciones de herpetos.

Destacan en la sierra de Neila dos aspectos fundamentales con respecto a su herpetofauna: su relativa riqueza específica y, especialmente, la elevada densidad poblacional de algunas especies de anfibios en determinados enclaves. Este fenómeno está estrechamente ligado a la abundancia de zonas húmedas, donde se incluyen, junto a una compleja red de cursos de agua (ríos y arroyos), numerosas zonas encharcadas, lagunas y fuentes. Sobresale en este sentido, el sistema de lagunas de las cotas más altas de la sierra, donde la comunidad de anfibios se caracteriza por una diversidad específica y densidad poblacional ciertamente excepcionales.

En la Sierra de La Demanda, existen numerosos enclaves que podrían considerarse *a priori* óptimos para gran cantidad de especies de anfibios. Sin embargo, la diversidad y densidad poblacional resultan para ciertos especies (tritones y salamandras, principalmente) mucho menores de las esperadas. Así, por ejemplo, *Triturus helveticus* y *T. marmoratus*, abundantes y bien distribuidos en Neila, resultan escasos o están ausentes de muchas zonas de La Demanda. Por todo ello, se ha considerado oportuno realizar un tratamiento independiente de cada sierra y de cada uno de los diferentes dominios altitudinales que las caracterizan.

Sierra de La Demanda:

1) Zonas bajas (altitud menor de 1100-1200 m.): corresponden al dominio del robledal de melojo (*Quercus pyrenaica*), con formaciones secundarias de pastizal-herbazal o de sustitución constituidas por matorral de *Cytisus* sp.. A esta zona quedan restringidas determinadas especies de carácter termófilo que desaparecen en pisos más altos, como es el caso de *Elaphe scalaris* y *Chalcides striatus*. También aparecen en las zonas bajas especies distribuidas por toda la sierra y de carácter marcadamente europeo-atlántico y especies consideradas ubiquestas en la sierra (*Natrix natrix* y *N. maura*, por ejemplo). Cabe destacar por último el hecho de que estas zonas bajas se constituyen como las de mayor riqueza en lo que a diversidad específica de anfibios se refiere.

2) Zonas intermedias (altitudes comprendidas entre 1200 y 1800 m.): corresponden a los dominios del robledal y el hayedo, con formaciones secundarias de sustitución de *Cytisus* sp.. Zona con formaciones boscosas en gran parte deterioradas, lo que influye en la disminución del rango de distribución y densidad de las especies. Dominan las especies de reptiles de tendencia europeo-atlántica como *Vipera aspis*, *Coronella austriaca*, *Anguis fragilis* y *Podarcis muralis*. Algunas especies bien distribuidas a menor altitud se restringen aquí a los enclaves de mayor insolación como son *Podarcis hispanica* y *Lacerta lepida*, aún con densidades de población en algunos casos elevadas. En cuanto a los anfibios, son varias las especies que ya escasean o desaparecen, como por ejemplo *Discoglossus galganoi*, *Hyla arborea* y *Triturus marmoratus*, mientras que otras como *Bufo bufo* aumentan el número de efectivos en relación directa con la altitud.

3) Cotas elevadas (altitudes superiores a los 1800 m.): aparecen casi exclusivamente tres especies de reptiles, *Podarcis muralis*, *Coronella austriaca* y *Vipera aspis*., siendo escasos y de localización muy puntual *Lacerta viridis* y *Anguis fragilis*. Cabe destacar la existencia de una población relictica de *Triturus helveticus* en el Pozo Negro que, por sus características morfológicas (tamaño grande y diseño habitualmente moteado o punteado), fue descrita como subespecie aparte, *T. h. punctillatus* (Schmidtler, 1969), cuya validez es actualmente discutida. En cualquier caso, la particularidad y el enorme interés de esta forma evidencia la necesidad de adoptar medidas especiales de protección.

Sierra de Neila:

1) Zonas bajas (altitud inferior a 1100 m.): corresponden al dominio del robledal-encinar, con zonas de pinar mixto, y formaciones de herbazales-pastizales y vegetación de sustitución. Este tipo de hábitat, al igual que en la sierra de La Demanda, es el que presenta una mayor riqueza específica. *Malpolon monspessulanus*, *Vipera latasti*, *Coronella girondica*, *Psammodromus algirus*, *Pelodytes punctatus* y *Discoglossus galganoi* son algunas de las especies ligadas a estos hábitats. *Podarcis hispanica*, *Lacerta lepida* y *Chalcides striatus*, más extendidas por toda la sierra, presentan aquí sus poblaciones más densas. También están aquí presentes otras especies de distribución por toda la sierra como, *Anguis fragilis*, *Rana perezi*, *Alytes obstetricans*, *Triturus marmoratus* y las dos culebras del género *Natrix*.

2) Zonas intermedias (altitudes comprendidas entre 1200 y 1800 m.): los pinares de repoblación de *Pinus sylvestris* son la formación boscosa predominante, entre pequeñas manchas de robledales mixtos y hayedos de las laderas más frescas. El buen estado de conservación del pinar ha permitido la subsistencia de una importante red de recursos hídricos susceptibles de ser utilizados por los anfibios como enclaves reproductivos. En este rango altitudinal, las especies más termófilas desaparecen o se recluyen a las zonas mejor expuestas, en un apretado mosaico con otras especies más ubiquestas o atlánticas. Estas últimas incrementan progresivamente el número de sus efectivos con la altitud.

3) Cotas elevadas (altitud superior a los 1800 m.): las formaciones boscosas de pinos se extienden prácticamente hasta las cotas más elevadas, lo que proporciona un excelente refugio para la fauna allí asentada. Entre los reptiles, destaca la presencia de *Vipera aspis*, *Coronella austriaca* y *Podarcis muralis*, pero son los anfibios los que presentan una elevada diversidad gracias a la existencia de una red de recursos de agua excelente, de la que sobresalen las lagunas altas de Neila. En dicha zona se pueden encontrar las dos especies del género *Triturus*, las dos del género *Bufo*, *Alytes obstetricans*, *Hyla arborea* y *Rana perezi*, manteniendo en los enclaves más favorables densidades de población ciertamente elevadas.