

# I JORNADAS SOBRE LA CONSERVACIÓN DE LOS ARTRÓPODOS EN EXTREMADURA

Centro de Educación Ambiental de Cuacos de Yuste

16, 17 y 18 de Junio de 2007

Edición: Fondos LIFE-Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000057 "Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura"  
Junta de Extremadura.  
Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente.

Coordinación técnica: Javier Pérez Gordillo y Ángel Sánchez García.

Depósito legal: BA-004-2008

Impresión y encuadernación: Imprenta Moreno - Montijo

# El Ciervo Volante (*Lucanus cervus* L.) como ejemplo de los problemas en la conservación de los artrópodos ibéricos.

**Marcos Méndez Iglesias**

Grupo de Trabajo sobre Lucanidae Ibéricos (G.T.L.I.)

Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)

## **Introducción**

Las iniciativas de protección, gestión y recuperación de especies, tanto mundiales como ibéricas, están fuertemente sesgadas hacia los vertebrados, especialmente grandes mamíferos y aves. No sólo las medidas legales y la gestión, sino también la investigación, manifiestan ese sesgo en su documentación empírica de las amenazas (fragmentación y destrucción de hábitats, caza furtiva, veneno, atropellos, electrocuciones, erosión genética, etc.) y en el desarrollo de herramientas de gestión para contrarrestar dichas amenazas (cría en cautividad, reintroducción mediante hacking, estudios genéticos, estudios de dispersión, modelos de viabilidad poblacional, etc.).

Uno podría pensar que lo que vale para una especie amenazada, vale para todas. En principio, las técnicas y herramientas de conservación tienen una aplicación potencial general, desde un lince ibérico a una orquídea. Aunque eso es cierto, la conservación de los invertebrados, y en particular de los insectos, no llega ni de lejos a los niveles de sofisticación que alcanzan los proyectos de conservación con vertebrados. Las causas son diversas pero van más allá de una falta de interés político; la información disponible y las herramientas científicas para sacar partido de dicha información son claramente inferiores a las existentes para los vertebrados. El propósito de este artículo es resumir la situación que atraviesa la protección y conservación del Ciervo Volante, *Lucanus cervus*, el escarabajo más emblemático de Europa, como muestra de los problemas conceptuales y prácticos a los que se enfrenta la conservación de artrópodos en España.

## **¿Qué necesitamos saber para conservar al Ciervo Volante, y qué sabemos realmente?**

La información necesaria para hacer una conservación racional de especies amenazadas no difiere entre vertebrados e invertebrados. Para la conservación del Ciervo Volante es necesaria información cuantitativa

sobre tres aspectos: (1) su "estatus" o situación actual, lo cual supone una descripción actualizada de su distribución, abundancia y diversidad genética; (2) su biología y, en particular, sus preferencias de hábitat y (3) las amenazas a las que está sometido, p. ej. en qué medida la pérdida o degradación de su hábitat, la erosión genética o las fuentes de mortalidad antrópica están afectando negativamente a la especie.

Actualmente, en España sólo se tiene información sobre su distribución (Galante & Verdú, 2000; Tabla 1). No obstante, estos datos son claramente incompletos. Cada año se añaden unas 20 cuadrículas al mapa de distribución ibérica del Ciervo Volante. El año 2006 se sumaron 27 cuadrículas (GTLI, datos no publicados). No se han realizado estudios de abundancia, diversidad genética o preferencias de hábitat, y las amenazas esgrimidas no pasan de ser suposiciones razonables, pues ninguna de ellas ha sido examinada en detalle. Aún así, la escasa información existente permite la aplicación del criterio B de la UICN y asignar al Ciervo Volante el grado de amenaza "LC" (Preocupación menor).

**Tabla 1.** Número de cuadrículas de 10 x 10 km ocupadas por el Ciervo Volante en la Península Ibérica, según los datos disponibles en la base de datos del GTLI en junio de 2007.

Desglose por países	Nº cuadrículas
Portugal	32
Andorra	3
España	625
Total	660
Calidad de los datos	
Dudosas	8
Antes de 1980, o sin fecha	111
A partir de 1980	506

Este ejercicio se ha convertido en habitual dentro de la conservación ibérica de artrópodos: se compila una distribución y en base a ella se aplican los criterios de la UICN. En el caso del Ciervo Volante, esta rutina podría hacer creer: (1) que la especie está a salvo y (2) que basta con información muy burda para hacer decisiones de conservación. Una reflexión más profunda revela los problemas de esta forma de pensar y actuar, lo cual a su vez destapa los problemas conceptuales y prácticos que surgen en la conservación de los artrópodos ibéricos.

### **Primer problema: ¿por qué estamos protegiendo especies no amenazadas?**

La comunidad entomológica ibérica ha expresado en diversas ocasiones su malestar por el modo en que se llevan a cabo las decisiones de protección sobre artrópodos (Melic, 1993). La percepción extendida es que existe un "centroeuropeo-centrismo" en la política de conservación de artrópodos, con dos resultados negativos: (1) prima la protección de especies raras en Centroeuropa pero muy comunes en la Península Ibérica, y (2) no se presta atención a especies realmente amenazadas en la Península Ibérica, muchas de ellas endémicas.

En primer lugar, la paradoja de tener que proteger una especie aparentemente no amenazada señala nuestra carencia de criterios propios en el desarrollo de listas de protección. Dicha carencia ha sido producto, entre otras cosas, de una falta de conciencia en el colectivo entomológico sobre lo importante de la conservación. Desde luego, un sentimiento difuso de preocupación por la conservación siempre ha existido, pero no ha cristalizado en el desarrollo de políticas tangibles hasta hace muy poco. El Libro Rojo de Invertebrados Españoles es una muestra de que el colectivo está reaccionando.

Esta paradoja puede tomarse también en un sentido mucho más positivo. En lugar de pensar que la protección de especies no amenazadas en la Península Ibérica es una pérdida de tiempo, debería tomarse como una oportunidad única de anticipar problemas de conservación futuros. España ha tenido un desarrollo socioeconómico retardado con respecto a los países centroeuropeos. Una consecuencia no apreciada de dicho retardo es que también se ha retrasado la intensificación de la explotación de recursos y, con ella, la generación de problemas ambientales. Deberíamos utilizar sabiamente ese retardo, pues nos proporciona una "bola de cristal" muy valiosa: los problemas ambientales actuales de Centroeuropa son nuestros futuros problemas ambientales. En el caso del Ciervo Volante, la intensificación de la explotación forestal en Centroeuropa condujo a una política adversa a bosques antiguos y con madera muerta; no es extraño que gran parte de las especies de escarabajos protegidas en Europa dependan de madera en descomposición para su desarrollo. En nuestras manos está el desarrollar políticas forestales que no conduzcan al mismo resultado que en Centroeuropa.

### **Segundo problema: ¿Estamos condenados a decisiones basadas en datos de mala calidad?**

Si un simple mapa de distribución basta para asignar una categoría de protección a una especie, ¿por qué molestarse en obtener información adicional, costosa en tiempo y dinero? La conservación requiere de decisiones inmediatas, y la adquisición de información detallada puede retrasar demasiado el paso a la acción, haciendo imposible la recuperación de la especie en cuestión. No obstante, conviene mantener una actitud escéptica ante las conclusiones basadas en información muy limitada. ¿Cambiaría nuestra percepción del grado de amenaza del Ciervo Volante si se dispusiese de información más detallada? Esta cuestión no puede ser contestada actualmente porque, desgraciadamente, ni se dispone de información cuantitativa básica en Europa ni se están canalizando los estudios para obtenerla.

Esta afirmación tan tajante parece excesiva para una especie considerada emblemática. Si hay un insecto conocido por el gran público es el Ciervo Volante; y su catalogación como amenazado pasa por ser uno de los bastiones a partir de los cuales extender la preocupación ambiental más allá de los vertebrados. ¿Cómo puede ser que no exista información detallada sobre esta especie? Lo cierto es que la lista de protección de invertebrados del Convenio de Berna se realizó en los años 70 del siglo XX, es decir, en la prehistoria de la ecología de la conservación, y se basó en el buen criterio de expertos, que percibían una disminución de su abundancia e incluso alguna extinción (p. ej. en Dinamarca). El informe es francamente vago (van Helsdingen et al., 1996). Pero en aquella época se carecía de conceptos ahora básicos como "área ocupada", "metapoblación", tamaño mínimo viable de poblaciones" o "erosión genética". Los criterios cuantitativos de la UICN no se adoptaron hasta 1994 y por tanto, no guiaron la inclusión del Ciervo Volante, ni de ningún otro artrópodo, en el Convenio de Berna. Eso sí, una vez en la lista, ha pasado a todas las posteriores, incluida la Directiva de Hábitats y la legislación nacional y autonómica.

Podría pensarse que desde los años 70 ha habido tiempo suficiente para llenar esas lagunas de información. La realidad es que los estudios sobre el Ciervo Volante brillan por su ausencia hasta los años 90. Desde entonces, se han completado tres tesis doctorales sobre la especie (Sprecher-Uebersax, 2001; Rink, 2006; Harvey, com. pers.). Estas tesis aportan información útil sobre distribución y aspectos biológicos básicos. En dos de ellas se ha estudiado incluso la dispersión del Ciervo Volante mediante el uso de radiotransmisores, ya tan miniaturizados que son transportables por un Ciervo Volante. Gracias a este avance tecnológico, sabemos que las hembras se dispersan menos que los machos, y que la distancia de dispersión no va más allá de unos 2 km (Sprecher-Uebersax, 2001; Rink, 2006). Desgraciadamente, ninguna de estas tesis aborda asuntos fundamentales como las tendencias poblacionales, la abundancia local, la demografía larvaria, las preferencias de hábitat, la diversidad genética o el efecto de la fragmentación del hábitat. Esto deja la impresión de que la investigación no está generando la información más necesaria o útil para la conservación del Ciervo Volante.

### **El camino adelante**

Aunque desde la conservación de invertebrados es común el sentimiento de inferioridad frente a la conservación de vertebrados, propongo que las dificultades no son insuperables. Una información de mejor calidad puede y debe obtenerse. En el Ciervo Volante, ya está en marcha un trabajo coordinado para compilar una distribución a escala europea, con participación del GTLI, que dé una visión de conjunto sobre la especie. El uso de mapas de distribución debe rentabilizarse más allá de la asignación de categorías de amenaza. Por ejemplo, el GTLI está elaborando un modelo predictivo de distribución que permita compensar la falta de información de campo para determinadas zonas de la Península Ibérica. Dicho modelo predictivo permitirá también evaluar los efectos del cambio climático sobre la distribución ibérica del Ciervo Volante. Además, el GTLI está trabajando, con resultados bastante prometedores, sobre la posibilidad de utilizar mapas de distribución estáticos para deducir tendencias expansivas o regresivas en el área de distribución, en la línea de las investigaciones realizadas en el Reino Unido con mariposas (Wilson et al., 2004). El estudio de la abundancia local puede hacerse mediante estudios de captura, marcaje y recaptura, de los cuales ya se han realizado algunos en varios países de Europa. Además, la tesis de Deborah Harvey incluye el primer estudio genético para la especie. Todos estos avances abrirán, en el futuro próximo, la posibilidad de evaluar de modo cuantitativo las amenazas a las que se enfrenta la especie.

Finalmente, un obstáculo para una conservación eficaz de los invertebrados es la carencia de una "casta" de biólogos de la conservación especializados en los artrópodos. En la actualidad, los investigadores dedicados a la conservación de artrópodos se han reciclado desde disciplinas diversas como la taxonomía o la ecología evolutiva. Es nuestro deber, como primera generación advenediza, formar una generación futura de investigadores mediante la dirección de tesis que aborden los problemas reales de conservación de especies como el Ciervo Volante. Fomentar el asociacionismo y el intercambio de ideas será también esencial, mediante la creación de secciones de conservación dentro de las sociedades entomológicas y de ecología ya existentes.

## Bibliografía

- Galante, E.; Verdú, J. R. (2000). *Los artrópodos de la "Directiva Hábitat" en España*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Melic, A. (1993). Protección legal de los artrópodos en España. *Boletín de la S.E.A.* 3: 9-16.
- Rink, M. (2006). *Der Hirschkäfer Lucanus cervus in der Kulturlandschaft: Ausbreitungsverhalten, Habitatnutzung und Reproduktionsbiologie im Flusstal*. Tesis Doctoral, Universidad Koblenz-Landau, Landau.
- Sprecher-Uebersax, E. (2001). *Studien zur Biologie und Phänologie des Hirschkäfers im Raum Basel, mit Empfehlungen von Schutzmassnahmen zur Erhaltung und Förderung des Bestandes in der Region. (Coleoptera: Lucanidae, Lucanus cervus L.)*. Tesis Doctoral, Universidad de Basel, Basel.
- van Helsdingen, P. J.; Willemse, L.; Speight, M. C. D. (eds.). (1996). *Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention, part I - Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera*. Nature and Environment no. 79. Consejo de Europa.
- Wilson, R. J.; Thomas, C. D.; Fox, R.; Roy, D. B.; Kunin, W. E. (2004). Spatial patterns in species distributions reveal biodiversity change. *Nature* 432: 393-396.