

## La utopía de la conservación de artrópodos: una propuesta pragmática

Antonio Melic

S.E.A. — amelic@telefonica.net

Uno de los grandes problemas clásicos de la Biología respecto a otras ciencias es la dificultad de diseñar y fabricar herramientas que puedan ser utilizadas en su quehacer diario. La razón es bien simple: las características o ‘calidades’ de su objeto de estudio, la vida en cualquiera de sus múltiples formas, o en conjunto, la hacen resistente a los intentos de ser cuantificada, comparada, pesada y medida. No existen valores objetivos y absolutos; ni siquiera existe un ‘mercado’ u otros artefactos que establezcan valores de referencia (y permitan comparaciones); no existen métodos que puedan considerarse definitivos (al menos, no los suficientes), ni una tecnología que funcione sin asumir un número relativamente elevado de arbitrariedades o simplificaciones.

Pero hay una cierta obsesión por cuantificar, o al menos, jerarquizar a los organismos vivos y sus relaciones. La organización de los elementos que nos rodean es algo connatural al ser humano, una necesidad que se arraiga profundamente en nuestra psique. Y en ese sentido se están produciendo notables avances. Es indudable que la sistemática y la ecología están viviendo años fructíferos desde este punto de vista. El desarrollo y aplicación de recientes metodologías y la disposición de nuevas tecnologías relacionadas con la obtención de información y su manejo están revolucionando la comprensión humana de la vida. Pero este significativo avance está lejos de ser lineal u homogéneo. Existen áreas de la disciplina en las que sigue existiendo una importante brecha o sesgo entre lo que sabemos y lo que nos gustaría (e incluso necesitamos) saber. Una de esas áreas es la conservación de organismos.

Este planeta no parece diseñado (así lo confirman los preocupantes datos disponibles) para compatibilizar un determinado tamaño de la diversidad biológica con una especie capaz de alcanzar un grado de desarrollo como la humana, tanto actual como previsible en un escenario futuro (‘desarrollo’ no tiene aquí necesariamente un sentido biológico). Posiblemente las dos variables, biodiversidad y especie humana, terminarán siendo afectadas en el proceso, pero de momento es indudable que la que está asumiendo la mayor porción de daños es la primera. No existe ninguna duda sobre la responsabilidad de al menos una parte significativa de la misma, y tampoco sobre la necesidad de adoptar medidas, aunque bien es cierto que son abundantes los derechos históricamente consolidados y bien arraigados en el cerebro humano que deben ser adaptados (y notable la resistencia que oponen en ocasiones). Pero en general es un criterio admitido que nuestra especie debe actuar para preservar la mayor fracción de biodiversidad posible. Y así está

ocurriendo, con mayor o menor éxito, desde hace unas décadas. Sin embargo, esta acción tampoco carece de sesgos y arbitrariedades. Existe un cierto racismo biológico, pues no todos los organismos son iguales; no todos disfrutan de los mismos ‘derechos’ aunque los legisladores medioambientales hayan elaborado constituciones de teórica aplicación general. El mejor ejemplo de esta quiebra son los artrópodos. Y no faltan razones para explicar (aunque no justificar) esta situación: Los datos disponibles indican que la mayor parte de la diversidad biológica son artrópodos. Ningún otro grupo natural de organismos (al menos de organismos complejos) cuenta con un ejército de similar tamaño, lo que en cierta forma lo hace inabordable. Curiosamente ello debería ser un incentivo para prestar mayor atención a estos animales, pero —y ésta es la segunda razón— el nivel de información individual disponible es escandalosamente pobre en la mayoría de los casos. Los avances taxonómicos recientes son mucho más intensos y rápidos que los relativos a la biología y ecología de especies arthropodias. Y cuando de un paciente sólo se conoce el nombre y la dirección postal (es decir, unos pocos datos de carácter sistemático y faunístico) ¿cómo establecer tratamientos? Incluso: ¿cómo saber que está realmente enfermo o que goza de buena salud? Si además la población sanitaria es de casi un millón de efectivos... el asunto deviene una utopía. O casi. Porque la dificultad de la tarea no debe impedir avanzar. Incluso avanzar con paso firme y decidido. La cuestión es encontrar un enfoque adecuado.

Permítaseme continuar con el ejemplo clínico. Aunque la información disponible sobre los organismos sea imperfecta es posible extraer conjuntos de datos que representan factores de riesgo. Los organismos en los que inciden mayor número de factores de riesgo aumentan la probabilidad de que terminen padeciendo la *enfermedad* y eso permite jerarquizar las prioridades y elegir, de un modo razonablemente justo y objetivo (sensato, podríamos decir), a quién vacunar y a quien no, minimizando la pérdida.

Veamos: ¿qué datos están disponibles sobre un artrópodo cualquiera? Además de su identidad sistemática, lo habitual es disponer de al menos un registro faunístico. Es decir, de una asociación entre el organismo y un punto geográfico concreto. Ello brinda mucho más de lo que parece. Por ejemplo, aporta información sobre el área de distribución (en sí mismo y además en combinación con otros registros de la misma especie) y la presencia temporal. Un registro histórico permite conocer por comparación con otros previos la continuidad de la presencia de la especie en el lugar o área. A su vez, el número de ejemplares colecta-

dos en cada registro es un nuevo posible dato sobre la rareza o abundancia local del organismo. El registro aporta mucha más información. El punto de captura tiene una dimensión espacial o geográfica, pero también ecológica porque implica la posibilidad de poder asociar un ecosistema, un hábitat e incluso un microhábitat al organismo en cuestión. La existencia de varios registros de la misma especie permiten establecer todo un perfil biológico del organismo a partir de un número bastante reducido de datos. Es decir, de lo que denominamos 'faunística' y que tan mala prensa tiene en ciertos ámbitos elitistas.

Esta información mínima (pero en absoluto despreciable) está disponible para un buen número de artrópodos ibéricos, o es potencialmente asequible sin esfuerzos desproporcionados o multimillonarios. Así que, en teoría, no resulta imposible organizar esta diversidad en base a unas determinadas categorías que puedan servirnos para, al menos, poder saber quién está enfermo y quién sano y, con ello, detectar enfermedades o epidemias, establecer sintomatologías y cuadros clínicos y por supuesto, diseñar y aplicar tratamientos, incluso preventivos.

Es lo que han hecho nuestros colegas P. Abellán, D. Sánchez-Fernández, J. Velasco & A. Millán (2005: Assessing conservation priorities for insects: status of water beetles in southeast Spain. *Biological Conservation*, **121**: 79-90) y lo que nos proponen al colectivo de entomólogos en las páginas siguientes. Así que lo que sigue no es en modo alguno un artículo más, ni un trabajo para citar en la bibliografía. Se trata más bien de una propuesta de coordinación que cuenta con todo el apoyo de la S.E.A. y que pretende, modestamente, profundizar con seriedad y rigor en el problema de conservación de los artrópodos ibéricos.

Abellán y colaboradores explicarán en las páginas siguientes su propuesta de metodología de evaluación de la vulnerabilidad de insectos. Por cierto que yo no veo ningún problema en extenderla a todos los artrópodos. En esta propuesta se explica de forma clara y sencilla un método para definir la situación de vulnerabilidad de un organismo cualquiera. Para ello se definen seis criterios relativos a características de la especie y a sus hábitats asociados. Estos criterios son: distribución general, endemidad, rareza local, persistencia, rareza del hábitat y pérdida del hábitat. El análisis puede ser abordado a tres escalas espaciales diferentes, lo que aumenta su interés.

La información analizada permite asignar un valor (puntuación) por cada criterio y la suma de todos ellos, fijar una 'categoría' para la especie desde el punto de vista de su vulnerabilidad.

En resumen, se establece un protocolo para diagnosticar la posible 'enfermedad' de un organismo y fijar el nivel de gravedad de la misma.

No puede ocultarse que existen elementos arbitrarios en la aplicación de este método. Los criterios podrían ser otros; los valores podrían ser más amplios o restringidos; las categorías finales podrían definirse de otro modo... Pero lo cierto es que la práctica totalidad de los criterios y métodos aplicados a este problema (incluidos los establecidos por la IUCN) son arbitrarios en mayor o menor medida. Una de las grandes virtudes de la propuesta actual frente a otras conocidas es que la misma está pensada para insectos (o artrópodos) y no para toda clase de organismos en general, pre-

cisamente porque considera, como ya se ha mencionado, la imperfección de la información habitualmente disponible para este grupo biológico. Otra de sus virtudes es su relativa sencillez práctica. Por último, la arbitrariedad implícita en la fijación de los valores está muy atenuada por dos razones: en primer lugar los 'tramos' elegidos son amplios (la puntuación oscila entre 0 y 3), es decir, los intervalos son solo 3; y en segundo lugar existen mecanismos de auto-corrección, incluyendo el hecho de que la categoría final depende de la combinación de seis criterios lo que tiende a minimizar las posibles desviaciones accidentales en la aplicación de uno de ellos.

En todo caso la presente propuesta no implica un rechazo a otros métodos de categorización de la vulnerabilidad de organismos. Al contrario, se trata de un protocolo complementario y compatible con aquellos. Nuestra intención no es discutir, combatir o eliminar otros criterios y categorías resultantes de otros protocolos, ni convertirnos en el único *hospital* que trate la enfermedad. Lo que pretendemos –insistimos en que modestamente– es avanzar en el conocimiento de la situación de vulnerabilidad de artrópodos ibéricos y también –por supuesto– en seguir perfeccionando el método propuesto a través de la experiencia y la práctica.

En este sentido parece una buena idea la creación de un futuro Grupo de Trabajo S.E.A. centrado en la conservación de artrópodos. Pero vayamos paso a paso y fijemos una cierta estrategia. En primer lugar procederemos en las páginas siguientes a presentar una exposición de la propuesta y dos ejemplos de aplicación a dos especies de coleópteros acuáticos (dos fichas). Nuestra idea es dar continuidad a esta línea de actuación y pulsar el posible interés de nuestros colegas entomólogos. Para ello abriremos una sección que esperamos sea permanente en esta revista donde se irán recogiendo, en números futuros, dos tipos de colaboraciones. Una de ellas estará destinada a avanzar en la metodología, discutiendo y proponiendo mejoras y/o adaptaciones del método, pues es evidente que la dedicación profesional de los autores al estudio de organismos acuáticos ha podido sesgar (ligeramente) la aplicación de la metodología en favor de estos animales frente a otros propios de diferentes ecosistemas terrestres, aunque el análisis está pensado para su aplicación general y por tanto, en su caso, tan solo requerirá de ajustes menores. La otra parte de la sección estará destinada a la publicación de fichas, es decir, al análisis de vulnerabilidad de especies ibéricas concretas.

Hacemos, pues, una llamada a la colaboración y os animamos a participar activamente en esta sección. Para ello, y a los simples efectos de coordinación, se detalla al final de este escrito la identidad de los responsables (*editores de la sección* podríamos decir en este momento) y sus direcciones, así como el procedimiento a seguir.

Para terminar es lícito preguntarse la finalidad de todo esto. ¿Una sección más en la revista? ¿Un nuevo grupo de trabajo S.E.A. ? ¿Otra colección de fichas sobre '*animales en peligro*'? La respuesta es sí a todas las preguntas, pero sólo como simple efecto colateral. El objetivo real es generar y manejar información razonablemente objetiva sobre la situación de vulnerabilidad de artrópodos ibéricos. Esta información no se refiere específicamente a las especies que ya figuran en listas de protección oficiales u oficiosas (aunque es evidente que sería deseable que se incluyan las pre-

senten en el área), sino a todas aquellas que puedan resultar ‘sospechosas’ de encontrarse en situación de peligro (cualquiera que sea la causa). Ahí es donde resulta de vital importancia la experiencia y perspicacia de los entomólogos. A diferencia de lo que suele ocurrir con las Organizaciones Públicas encargados de gestionar la conservación ‘política’ de las especies, en nuestro caso simplemente pretendemos recopilar y analizar las *poblaciones de riesgo*, sin que represente problema alguno que el número de especies en situación de Alta o Muy Alta Vulnerabilidad sea elevado. No nos preocupa, porque lo que estamos brindando es información desde este punto de vista para que sea utilizada – si así lo estiman oportuno– las personas e Instituciones

públicas con responsabilidad en la materia y, en su caso, puedan ser realizados los seguimientos y controles que se consideren oportunos. Si además conseguimos extender el uso de un método fiable y objetivo (el actual u otro resultante de su perfeccionamiento) que sea aplicable a los artrópodos estaremos brindando argumentos muy sólidos a propuestas y actuaciones en el ámbito de la conservación ibérica. El beneficio potencial parece prometedor para todos los que tenemos alguna inquietud en esta materia, así que la tarea y el esfuerzo merecen la pena. Eso opina la Junta Directiva de la S.E.A. y esta revista y eso esperamos que opinen nuestros socios.

## **Editores y Normas de la Sección:**

### **Andrés Millán**

Departamento de Ecología e Hidrología. Facultad de Biología. Universidad de Murcia. 30100. Espinardo. Murcia  
acmillan@um.es

### **Ignacio Ribera**

Departamento de Biodiversidad y Biología Evolutiva. Museo Nacional de Ciencias Naturales. José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid  
i.ribera@mncn.csic.es

### **Antonio Melic**

S.E.A. Avda. Radio Juventud, 37: 50012 Zaragoza  
amelic@telefonica.net

La sección incluirá dos tipos de colaboraciones:

1. Trabajos sobre la problemática general de la conservación de artrópodos y/o sus hábitats y sobre la metodología aplicable para establecer su vulnerabilidad, situación o grado de amenaza.
2. Fichas individuales de evaluación sobre artrópodos ibéricos.

Los trabajos deberán tener la estructura de un artículo científico y cumplir las normas de publicación generales de esta revista. En el caso de las Fichas de evaluación se seguirá, además, en lo posible, el formato propuesto en los dos ejemplos adjuntos.

A efectos de la adecuada coordinación de trabajos, es aconsejable consultar con el comité de la sección y previamente a su elaboración, cualquier propuesta de nueva ficha.

Los artículos, sean generales, metodológicos o fichas individuales, serán evaluados por los especialistas que designe el comité de la sección en cada caso, con arreglo a las pautas habituales de la revista.