

"Invasiones biológicas", de Montserrat Vilà et al. 2008. ISBN 978-84-00-08663-3, 215 pp., CSIC, Madrid, España.

G.O. Carvallo

(1) Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. C/ Casilla 653, Santiago de Chile, Chile.

➤ Recibido el 9 de enero de 2009, aceptado el 12 de enero de 2009.

Carvallo, G.O. (2009). Reseña bibliográfica del libro "Invasiones biológicas", de Montserrat Vilà et al. *Ecosistemas* 18(1):95-96.

Especies exóticas e invasoras: Tiempo de síntesis:

Aunque siempre han estado ahí, poca era la importancia que se les daba a las especies no-nativas en los estudios ecológicos. Consideradas casi como "sistemas secundarios" a la hora de formular teorías o contrastar hipótesis, se les relacionaba con estudios agro-ecológicos, forestales, urbanos o de plagas. Sólo en las décadas recientes la comunidad científica ha puesto énfasis en estudiar este tipo de especies, principalmente desde que comenzaron a intuirse los efectos deletéreos que tienen sobre las biotas locales. Para las especies exóticas, pasar de ser sospechosas de daño a ser sindicadas como "una de las más graves amenazas a la biodiversidad" hubo un sólo paso. Y desde ese estatus han seducido a hordas de ecólogos quienes las han incorporado a las temáticas clásicas del área, generando una revolución que sólo puede ser comparable al advenimiento de las técnicas de genética molecular a mediados de la década de los ochenta. Pocas veces aparecen tópicos con un impacto tan profundo en ciencia que además tienen una aplicación directa en problemas sociales y de higiene pública. La creciente importancia de este tema se refleja en el aumento de libros, revistas especializadas, congresos y simposios que han surgido en los últimos años (Richardson and Pysek, 2008). Pero esta historia no es nueva.

No pudo ser otro más que el visionario Charles Darwin (1859) quien puso atención a las especies domesticadas y que se habían naturalizado en algunas regiones de Europa. Darwin propuso las primeras hipótesis respecto a las especies exóticas, postulando un principio de semejanza filogenética con las especies residentes. Probablemente la grandeza del resto del trabajo de Darwin eclipsó su exploración en el tema de las especies exóticas, tópico que se mantuvo casi en el completo anonimato durante el resto del siglo XX. Charles Elton (1958), a quien podría considerarse como el "padre del estudio de las Bio-Invasiones", ha realizado las contribuciones más importantes a la disciplina, centrándose en aspectos teóricos y empíricos. Fue en la década de los noventa, en la que temáticas como conservación y cambio climático a escala global adquirieron gran importancia en la agenda de los investigadores, cuando comenzó a requerirse un conocimiento profundo de las especies exóticas, de los sitios más vulnerados, de los mecanismos de invasión y la necesidad de evaluar su impacto sobre la biodiversidad local. Esto generó el asentamiento definitivo de este tópico como disciplina. En este contexto, el libro aquí comentado es un aporte formidable a la comunidad hispano-parlante que busca este tipo de información.

El libro, que consta de dos partes, está estructurado de forma muy coherente. En su primera parte los capítulos son una revisión al estado del arte de esta disciplina, incorporando una recopilación de conceptos (Capítulo 1), algo que se agradece cuando existen tantas formas de referirse al mismo problema. Sin duda hay una contribución significativa con el hecho de ordenar y diferenciar las diferentes definiciones que se les han dado a las especies foráneas, por lo que este capítulo se puede considerar una buena síntesis de los muchos criterios utilizados. Para determinar si una especie es invasora se requiere de un conocimiento preciso de su auto-ecología, por lo que muchas veces los conceptos exótica/invasora son utilizados como sinónimos, generando confusión y una inadecuada aproximación para quienes son principiantes en el tema.

De la misma forma, la amplia diversidad de hipótesis que explican el establecimiento de especies exóticas, hipótesis que muchas veces no son excluyentes entre sí, se basan en un manejo adecuado de la teoría ecológica. Los distintos modelos conceptuales incluidos en la primera parte del libro (Capítulos 6 al 9) presentan con suficiencia y claridad el marco teórico que es necesario manejar para relacionarse con el tema. Si bien estos capítulos no contrastan la mayoría de las hipótesis con resultados empíricos, sus autores son investigadores que están publicando constantemente en las revistas más importantes del tema, por lo que probablemente, para este libro, sus coordinadores consideraron preferible dar énfasis a la difusión de dichas hipótesis más que constituir revisiones académicas o técnicas que dificultarían el entendimiento de la teoría ecológica asociada al fenómeno de las bioinvasiones. Un aspecto del libro, que si puede ser criticable, es el hecho de que incluye sólo la historia, regiones y ejemplos de bioinvasiones para España. Sin embargo, este sesgo puede ser considerado como una invitación para que grupos de investigación de otras latitudes aborden y profundicen en esta línea, contrastando sus resultados con quienes ya han avanzado en este tipo de investigaciones. El libro, en sus dos partes, finaliza con un análisis del impacto económico que tienen las bioinvasiones y cual ha sido la gestión realizada para procurar su erradicación (Capítulos 10 y 16), lo que atraerá la atención de quienes se especializan en materias económicas, sociales y de planificación de políticas públicas y buscan tener mayor información de calidad en el tema. Si bien cada capítulo de la primera parte podría constituir un libro por sí sólo, tiene el acierto de entregar una visión sintética de una temática amplia.

La segunda parte del libro constituye una pléyade de casos de estudios, en los que se destaca el especial cuidado de los coordinadores por lograr paridad entre los sistemas de estudio animal y de plantas, así como incluir prácticamente todas las regiones de España. Al igual que en la primera parte del libro, se omitió una profundización académica de los ejemplos, sin embargo los antecedentes incorporados son suficientes para dar una aproximación adecuada tanto para un nivel principiante como para el especialista que requiere de una fuente rápida de consulta. Cada caso, así como todo el resto del libro, está excelentemente ilustrado, entregando un atractivo gráfico complementario a la información abordada. Una revisión rápida de las referencias de los casos de estudios permitirá apreciar el nivel de conocimiento que se tiene de cada sistema particular. Algunos sistemas han sido estudiados en profundidad (la hormiga Argentina *Linepithema humile*, las tortugas del género *Trachemys*, las algas del género *Caulerpa*, los efectos de *Carpobrotus* en la polinización de las especies nativas) perfilándose como ejemplos "clásicos" de invasiones, que además también afectan varios ecosistemas alrededor del mundo. Otros ejemplos carecen de las referencias adecuadas, lo que puede ser interpretado como un desconocimiento de dichos sistemas o que han sido recientemente abordados, esto afecta de especial forma al conocimiento de las especies exóticas residentes en las islas Canarias. De esta forma el libro se constituye también en una fuente primaria de información, invitando a profundizar en el conocimiento de las especies exóticas en algunas regiones de España.

Dar una visión general y sintética de un tema en el que día a día aparecen nuevos antecedentes teóricos y empíricos sobrepasa las intenciones de cualquier comunidad de expertos. La orientación que se le ha dado al libro es una contribución de los autores para cualquier lector que esté seriamente interesado en los aspectos concernientes a las especies exóticas y de bioinvasiones, lo que junto a la ventaja de ser un material que se encuentra disponible de forma gratuita en internet (<http://digital.csic.es/handle/10261/5272>) lo convierten en una herramienta que se mantendrá vigente por un tiempo prolongado como guía y referencia.

Referencias

Darwin, C. 1859. *On the origin of species by means of natural selection or the preservation of favoured races in the struggle for life*. 1st ed. John Murray, London, UK.

Elton, CS. 1958. *The ecology of invasions by animals and plants*. Methuen and Co., London, UK

Richardson, D.M., Pyšek, P. 2008. Fifty years of invasion ecology. The legacy of Charles Elton. *Diversity and distributions* 14:161-168.