

# Presentación

**P**remeditado o involuntario, el transporte e introducción de especies biológicas fuera de su área nativa es tan antiguo como la propia humanidad. Ratas y malas hierbas han acompañado a la especie humana junto a los animales domésticos y cultivos en todas sus rutas migratorias. Sin embargo, el rápido aumento en el tránsito de personas y mercancías ligado a la creciente globalización ha multiplicado tanto la escala espacial de las introducciones, como el número de organismos y especies que se transportan de una región a otra. Estos dos rasgos (gran escala espacial y aceleradas tasas de cambio) son comunes a todos los procesos que forman parte del llamado “cambio global”: conjunto de cambios ecológicos que están ocurriendo a escala planetaria que han sido inducidos, por el hombre. De hecho, el intercambio biótico está considerado, junto con el cambio climático y los cambios de uso del terreno, como uno de los principales motores de alteración global de los ecosistemas y pérdida de los bienes y servicios que obtenemos de éstos.

El mencionado proceso de globalización, que nos lleva a un mundo sin apenas distancias ni fronteras, conlleva un trasvase activo y creciente de todo tipo de organismos de un lugar a otro de la Tierra. Con los diversos medios de transporte y las nuevas tecnologías, los seres humanos somos capaces de borrar las fronteras naturales que han impedido durante miles o millones de años que las especies puedan desplazarse entre áreas separadas por montañas, océanos o grandes ríos. En esta nueva era, que empieza a conocerse como “Antropoceno” por el desmesurado impacto de las actividades humanas en el funcionamiento de la Tierra, la distribución de muchas especies está siendo modificada radicalmente.

Esta modificación no dejaría de ser una mera anécdota si no fuera porque muchas de estas especies exóticas tienen la capacidad de alterar seriamente el funcionamiento de los ecosistemas, tanto naturales como humanizados.

Los organismos evolucionan en regiones concretas y en ecosistemas determinados, adaptándose a ellos mediante rasgos que les permiten vivir y reproducirse. Al ser introducidos en un nuevo ambiente, muchas veces a miles de kilómetros de distancia o incluso en otro continente, estos organismos suelen enfrentarse a unas condiciones muy diferentes de las de su lugar de origen. Por un lado, pueden beneficiarse de la ausencia, o menor cantidad, de enemigos naturales (parásitos, depredadores, herbívoros, etc.); pero también puede ocurrir que encuentren enemigos nuevos, contra los que no pueden defenderse. En muchas ocasiones, llegan a desplazar activamente a las especies nativas con las que compiten, al ser más eficaces que éstas a la hora de adquirir recursos y reproducirse; pero, en otras, la competencia con las especies nativas supone una barrera insuperable y la nueva especie no llega a prosperar. Finalmente, en algunos casos, el establecimiento de la especie introducida depende de la introducción simultánea de organismos mutualistas o simbióticos, con los que ésta tiene una estrecha relación de la que depende para su reproducción. Algunas especies introducidas tienen consecuencias importantes, incluso dramáticas, sobre los ecosistemas receptores, llegando a alterar los procesos ecológicos y los ciclos vitales de las especies nativas con las que coexisten. Sus impactos también pueden ser económicos, por ejemplo, plagas que reducen la producción agrícola, plantas cuyo polen es alergógeno, obturación de canales y daños en infraestructuras, depredación de organismos de los que nos alimentamos, etc. Además, las invasiones biológicas poseen un efecto sinérgico con otros componentes del cambio global. El cambio climático, por ejemplo, está causando el aumento global de las temperaturas favoreciendo la expansión de especies exóticas de zonas cálidas, el aumento de las perturbaciones de origen humano (incendios, movimientos de tierras, alteraciones hidrológicas, etc.), que favorece a las especies oportunistas y de rápido crecimiento, rasgos típicos de muchas especies exóticas.

El creciente y acelerado impacto de las invasiones biológicas sobre los ecosistemas de los que depende nuestra subsistencia y bienestar representa una preocupación creciente, a la que los investigadores debemos responder. Para hacerlo, una de las prioridades básicas es reunir la información disponible para poder dimensionar la importancia del problema con especial referencia a España, evaluar el riesgo que supone la entrada de nuevas especies en nuestros ecosistemas,

y proporcionar métodos para eliminar o mitigar su impacto sobre la biota nativa o autóctona y los ecosistemas receptores. Y así surgió la idea de este libro.

En este libro se repasan ideas de biología y ecología que permiten comprender las invasiones biológicas; qué las hace posible y cuáles son sus efectos sobre los ecosistemas receptores. Se incluyen también nociones sobre el control y la gestión de las invasiones, así como varios casos concretos que ilustran tanto la diversidad de las invasiones biológicas en nuestro país como la gravedad de sus efectos.

Es nuestro propósito que este libro sea de utilidad tanto para aquellos que trabajan en este campo, personas tales como científicos o gestores del medio ambiente, como para la sociedad en su conjunto, cada vez más sensible y deseosa de comprender el alcance y las consecuencias de nuestra creciente intromisión en los procesos naturales. Queremos, además, alertar sobre las consecuencias negativas que pueden tener actividades en apariencia tan inocuas como adquirir una mascota exótica (como una tortuga acuática, un coatí, un pez del caribe o un loro de brillantes colores) y posteriormente “soltarla en la naturaleza”.

Hemos querido que esta obra represente la visión de muchos expertos que trabajan en casos de estudio variados y muchos de ellos familiares. El equipo que ha colaborado en esta obra, un total de 52 autores, desea aportar una visión integradora sobre las invasiones biológicas que no se ciña a aspectos puramente teóricos o demasiado prácticos. Esperamos pues que el libro sirva para informar y concienciar a toda la sociedad de que estamos frente a un grave problema, que exige una respuesta decidida y ante el que caben numerosas soluciones que van desde la prevención al control de los efectos de las invasiones biológicas.

*Montserrat Vilà, Fernando Valladares, Anna Traveset,  
Luis Santamaría y Pilar Castro*