

## Discurso de aceptación

16 de junio de 2022

### **Simon Asher Levin**, galardonado en la categoría de Ecología y Biología de la Conservación (XIV edición)

Miembros de la Presidencia, autoridades, colegas premiados y distinguidos invitados:

Es un honor inmenso no solo haber recibido el Premio Fronteras del Conocimiento, sino también compartirlo con mis distinguidos colegas Lenore Fahrig y Steward Pickett, a quienes conozco desde hace más de tres décadas. Ambos han realizado importantes contribuciones en el campo de la ecología teórica y su aplicación a la biología de la conservación. Los Premios Fundación BBVA se encuentran entre los más prestigiosos en ecología; y la gran suerte de unirme a la lista de los galardonados anteriores, a muchos de los cuales conozco bien, me produce una especial gratificación que sé que los profesores Fahrig y Pickett comparten conmigo. Aceptamos el premio no solo por nosotros, sino también por nuestras familias y todos los colegas y estudiantes que han hecho posible nuestros avances, y nos emociona el reconocimiento que conlleva para el estudio de los problemas a los que hemos dedicado una parte tan grande de nuestra trayectoria.

La ecología se desarrolló como tema de estudio a partir de su base en la historia natural, moldeada por las perspectivas evolutivas que iniciaron Darwin y Wallace. Sus fundamentos matemáticos tienen un siglo de antigüedad, pero desempeñan un papel cada vez más importante tanto en el crecimiento conceptual de esta materia como en la aplicación de los principios básicos para abordar problemas como la pérdida de biodiversidad, el cambio climático, el control de epidemias y pandemias, y otras muchas cuestiones fundamentales para lograr un futuro sostenible con vistas a la humanidad. La variedad de hábitats y biomas que hay en el mundo, la propagación de especies invasoras y enfermedades infecciosas, el diseño de reservas naturales y la movilidad de las especies, incluida la nuestra, son factores todos ellos que ponen de manifiesto la necesidad de elaborar enfoques que tengan plenamente en cuenta las dimensiones

espaciales de la dinámica de poblaciones, las interacciones entre especies y los flujos de nutrientes. Es por los enfoques que mis colegas y yo hemos adoptado en relación con estas dimensiones por lo que hoy se nos reconoce.

Lenore Fahrig, que ocupa la Cátedra Chancellor de Biología en la Universidad de Carleton (Canadá), es una de las principales ecologistas espaciales del mundo. Ha realizado contribuciones decisivas para focalizar la atención en las repercusiones de la fragmentación del hábitat en la biodiversidad, una de las agresiones más destructivas del ser humano a nuestro planeta. Fahrig ha ampliado las fronteras en esta materia como disciplina académica, pero también ha tenido enorme influencia en la conservación de la vida silvestre en muchos continentes, ya que los profesionales han adoptado sus avances para remodelar la práctica de la conservación. Ha desarrollado y ampliado los enfoques teóricos, y los ha conectado con los datos, con el fin de producir principios que reduzcan los efectos de la pérdida de hábitat, en particular los debidos a las redes de carreteras y otras afrentas a los sistemas naturales. En las próximas décadas, su trabajo sin duda contribuirá todavía más al reto esencial de reducir la pérdida de biodiversidad.

Mi otro compañero de premio, Steward Pickett, estaba en la Universidad de Rutgers cuando lo conocí, pero lleva mucho tiempo siendo uno de los principales investigadores del Instituto Cary de Estudios de Ecosistemas (Estados Unidos), y de hecho su papel para elevar este instituto a su preeminente posición actual ha sido crucial. Conocí su trabajo por primera vez por sus aportaciones teóricas a la teoría de la dinámica de parches, que también es una parte esencial de mi programa de investigación; pero, al igual que Lenore Fahrig, integró brillantemente el trabajo teórico con la aplicación directa a los problemas que afronta la humanidad, concretamente la importancia de los espacios urbanos para preservar la biodiversidad. Se trata de un ámbito de investigación especialmente oportuno, ya que actualmente más de la mitad de la población mundial vive en zonas urbanas, y el profesor Pickett, con su liderazgo en el proyecto de los ecosistemas urbanos de Baltimore, fue uno de los pioneros en abordar estas cuestiones. Es evidente que la sostenibilidad de las ciudades, sobre todo ante el cambio climático, es un reto de primordial importancia; Steward Pickett supo distinguirlo mucho antes de que se convirtiera en el centro de nuestra agenda común, y su trabajo proporciona una estructura esencial para pensar en estas cuestiones.

Aunque nunca hemos trabajado juntos los tres, mi trabajo también se complementa en gran medida con el de mis colegas. Mi primer artículo sobre la importancia de las consideraciones espaciales en la teoría de la ecología apareció hace casi cincuenta años, cuando intentaba comprender los factores esenciales que subyacen a la generación y el mantenimiento de la biodiversidad, y a la distribución de plantas y animales en todo el mundo. Mi trabajo en este campo prosiguió en colaboración con mi querido colega, el difunto Robert T. Paine, para dilucidar la importancia de la dinámica de

parches en las regiones intermareales de la costa oeste de Estados Unidos, pero se amplió rápidamente a los bosques, los océanos y otros biomas. Esto condujo de forma natural a otras colaboraciones relacionadas con el diseño óptimo de las reservas naturales, complementando el trabajo de la profesora Fahrig, y en última instancia, al reconocimiento de la importancia del patrón y la escala, y al desarrollo de métodos para relacionar los fenómenos en las diferentes escalas. En los últimos años, me he dedicado especialmente a explorar la interrelación entre la ecología y las ciencias sociales, especialmente la economía, donde las ideas de mi colega Elinor Ostrom, también fallecida ya, dejaron clara la importancia del contexto espacial en la gobernanza de los sistemas naturales y sociales. Las dimensiones espaciales de estos retos son cruciales para mantener los bienes públicos y los recursos de uso común, sin los cuales no hay futuro sostenible para la humanidad.

Me honra aceptar este maravilloso premio de la Fundación BBVA, y quiero darles mis más sinceras gracias y mostrarles mi reconocimiento.