



Los desafíos de las comunidades rurales frente a las especies invasoras

Irving Uriel Pérez García*

En diversas comunidades de México y el mundo se han introducido especies invasoras intencionalmente a manera de respuesta inmediata contra el hambre, para mejorar el control plagas, producir alimentos, controlar la desertificación, etc. Sin embargo, en ocasiones los resultados pueden salir de control al entrar en escenarios no previstos.

Es necesario tener en cuenta que cuando una nueva especie entra en un ecosistema totalmente desconocido y nuevo, tiende a realizar cambios significativos en la estructura y función del mismo (Rai & Scarborough, 2015); por ende, las especies invasoras pueden provocar alteraciones al mismo al desarrollar la capacidad de sobrevivir y reproducirse, pues en ocasiones llegan a dañar los hogares de las personas locales, o bien ocasionar perjuicios a la salud y a los cultivos, así como a la producción de animales, lo que representa pérdidas económicas (Bekele et

al., 2018).

Si no hay un control adecuado una vez que las especies invasoras han cumplido la función para la cual fueron introducidas, pueden comenzar a perjudicar al medio en diferentes sectores, como las actividades agropecuarias, forestales y pesqueras, comerciales, de transporte, turísticas, sanitarias, aduanales, entre otras (PROFEPA, 2019), por lo que, si se pretende introducirlas para lograr ciertos fines y objetivos, deberán ser monitoreadas cuidadosamente.

Así resulta necesario hacer frente a una inminente amenaza, y una manera efectiva de hacerlo es observar las oportunidades que las especies invasoras pueden llegar a brindar. En México y en otras partes del mundo existen diversos casos donde dichas especies comenzaron a reproducirse a niveles acelerados, por lo que las comunidades aledañas al ver que el número de ejemplares era muy grande notaron que podrían obtener un beneficio económico al hacer un aprovechamiento de estos.

*Facultad de Planeación Urbana y Regional. Universidad Autónoma del Estado de México.

Correspondencia: iperezg005@alumno.uaemex.mx



Un caso muy sonado es el del lirio acuático *Eichhornia crassipes* que ha sido introducido como biorremediador de aguas contaminadas, pero cuya erradicación se vuelve muy difícil debido a su rápido crecimiento y propagación y a las poco exitosas estrategias de control; sin embargo, diversas comunidades han comenzado a utilizarlo como biomasa para la elaboración de biocombustible ante la problemática ambiental, económica y de salud que esta especie puede ocasionar y así poder impulsar los sistemas productivos artesanales y al mismo tiempo recibir un ingreso económico (Lugo-Morín, 2012).

Otro caso muy particular es el de la presencia del pez diablo, perteneciente a la familia *Loricariidae*, cuyos primeros registros en el país datan de los años 90's, y al cual, a pesar de que no se le atribuye una causa de introducción particular, podría haber sido utilizado principalmente como controlador de algas; sin embargo, el pez puede ocasionar daños medio ambientales hacia otras especies y ecosistemas, daños económicos relacionados con la pesca e impactos sociales, aunque las comunidades han tomado medidas para aprovecharlo como

alimento para consumo humano o para producir harina de pescado, biogás y biofertilizante (Ayala *et al.*, 2015).

Cuánto y cómo afectan las especies invasoras varía de acuerdo con las características de cada comunidad (clima, vegetación, fauna, fisiográficas, etc.); sin embargo, los daños tienden a ser muy similares, por los que los planes ya existentes para la erradicación y control de dichas especies pueden aplicarse en las distintas comunidades, adaptándolos a sus propias necesidades.

En caso de no existir algún plan de erradicación y control de una especie determinada, las autoridades gubernamentales especializadas en la materia, como SEMARNAT y CONABIO, en conjunto con instituciones educativas y la misma población local de la zona afectada se encargan de elaborar dicho plan, en el cual el último actor desarrolla el manejo, control y erradicación de la especie en cuestión, luego de recibir capacitación por medio de talleres, programas educativos y divulgación.

Las estrategias que se llevan a cabo deberán considerar medidas que permitan a la población obtener un beneficio económico por medio del aprovechamiento de la especie, de manera que



sea sencillo, efectivo y se adapte a las capacidades y oportunidades con que cuentan las localidades. El plan puede estar primeramente desarrollado para un área particular, sin embargo, también se puede adaptar para alguna otra comunidad que comparta una problemática igual o similar, de tal manera que no se realice un plan por cada lugar afectado.

Para tener una mayor probabilidad de éxito en la mitigación de las especies invasoras, es fundamental desarrollar las estrategias y acciones necesarias antes de la introducción de las mismas, es decir, tener con anticipación un protocolo de contención para evitar el desarrollo de problemáticas y limitarse a cumplir con los objetivos de la introducción; sin embargo, si esto no se realiza en este periodo, debe llevarse a cabo en cuanto se detecte el problema, pues una vez que la especie logra adaptarse al medio y consigue la capacidad de reproducirse, su erradicación se vuelve más difícil, a menos que se logre una dependencia directa de otra especie, pues de ser así, se habrá encontrado un punto débil (Barton *et al.*, 2004).

Referencias

- Ayala, L., Vega, B., Terán, G. y Martínez, G. (2015). El pez diablo en México: guía para administradores y usuarios de recursos pesqueros. Universidad Autónoma Metropolitana. <https://simec.conanp.gob.mx/Publicaciones2020/Publicaciones%20CONANP/Parte%202/Guias/2015%20Guia%20Pez%20diablo.pdf>
- Barton, A.M., Brewster, L.B., Cox, A.N., and Prentiss N. K. (2004). Non-Indigenous Woody Invasive Plants in a Rural New England Town. *Biological Invasions*, 6, 205–211. <https://doi.org/10.1023/B:BINV.0000022139.03833.e5>
- Bekele, K., Haji, J., Legesse, B., H. Shiferaw and Schaffner, U. (2018). Impacts of woody invasive alien plant species on rural livelihood: Generalized propensity score evidence from *Prosopis* spp. invasion in Afar Region in Ethiopia. *Pastoralism*, 8, 28. <https://doi.org/10.1186/s13570-018-0124-6>
- Lugo-Morin, D. R. (2012). ¿Cómo un problema ambiental se transforma en una posibilidad económica para las comunidades rurales?. *Ciencia y Sociedad*, 37(1), 122-139. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87024153006>
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (2019, julio 11). La introducción de



especies exóticas invasoras afecta la biodiversidad del país. Gobierno de México.

<https://www.gob.mx/profepa/es/articulos/la-introduccion-de-especies-exoticas-afecta-la-biodiversidad-del-pais?idiom=es>

Fotografía: Irving Uriel Pérez García

Rai, R.K. and Scarborough, H. (2015). Understanding the Effects of the Invasive Plants on Rural Forest-dependent Communities. *Small-scale Forestry*, 14, 59–72. <https://doi.org/10.1007/s11842-014-9273-7>