

¿Especies nativas o exóticas? Ése es el dilema

RONNIE DE CAMINO

El tema de discusión, si usar especies nativas o especies exóticas en la reforestación en Costa Rica, es pertinente en este momento, lo fue en el pasado y lo será en el futuro. Es una nueva de las infinitas formas que tiene el dilema hamletiano. Quiero empezar con una anécdota simpática. El profesor Gerardo Budowski iniciaba uno de sus cursos en Catie con la siguiente pregunta a sus alumnos: ¿qué desayunó usted esta mañana? La respuesta variaba de año en año, pero podría haber sido la siguiente: un vaso de jugo de naranjas, un plato de frutas con mango, banano y sandía, arroz y frijoles, huevos fritos y una taza de café con leche. Budowski decía entonces algo como: (1) las naranjas son originarias del sudeste de China, provincias de Yunnan y Guangxi, (2) los mangos son originarios del este de India, Assam en Burma o posiblemente de la región malaya, (3) las sandías son originarias de África del Norte y Asia Central, (4) los bananos son originarios del sudeste de Asia y del Pacífico Occidental, (5) el arroz es originario de Asia y dentro de ella de China, (6) los frijoles son originarios de México y América Central (¡por fin!), (7) las gallinas son originarias de China y (8) las primeras evidencias del consumo de leche de vaca son de Mesopotamia. Y remataba su comentario agregando: "pero después de todo fue un buen desayuno, que además no le causó ningún mal si no comió en exceso" (Borel 2005). Y yo me permito agregar que si variáramos la dieta del desayuno también variaremos el espectro geográfico de origen de nuestro alimento matinal. Desayunos realmente nativos solo se acostumbra en las regiones más remotas de cada país.

Cabe entonces preguntarse si estábamos equivocados al introducir las naranjas, mangos, sandías, bananos, arroz, gallinas y ganado vacuno. La respuesta sigue siendo difícil: no es ni sí ni no, pues a lo mejor el hecho de las introducciones por sí mismas no ha sido negativo, pero en algunos casos la forma y la escala de las mismas sí lo ha sido. Vale la pena preguntarse en cuáles de estas especies y géneros ha existido descuido y exageración. Probablemente el único caso claro de los enumerados ha sido el ganado vacuno, que ha sido introducido masivamente reemplazando bosques por pastizales. ¿Es que no deberíamos sembrar arroz o café, un culti-

vo que está completamente incorporado al paisaje y la cultura costarricense? La fruta pan o árbol pan, la manzana de agua y muchas otras especies habituales del paisaje nacional son también exóticas, y al no haberse convertido en especies invasivas, nadie está pensando en erradicarlas.

Las especies exóticas más usuales en la reforestación en Costa Rica son la *Tectona grandis* y la *Gmelina arborea*, ambas originarias de Asia (India, Bangladesh, Burma). Tanto la teca como la melina son prácticamente monocultivos naturales en sus regiones de origen, al igual que muchas de las coníferas -como los pinares en Centroamérica. Al sembrar esas especies como plantaciones puras no estamos sino imitando a la naturaleza. Además, ninguna de las dos especies han sido reportadas en otros lugares como invasoras. También hay otras especies forestales exóticas, como la *Leucaena* sp. y algunos *Eucalyptus* muy usados en sistemas agroforestales, que han sido de gran utilidad a las familias campesinas de Costa Rica y de Centroamérica; las especies nativas en sistemas agroforestales también son de gran utilidad para los campesinos. En esos casos, la respuesta a cuáles son mejores, las exóticas o las nativas, la dejaría a los agricultores, junto con la libertad de elegir aquéllo que les signifique mayor utilidad para sus sistemas de vida. Ni el forestal ni el biólogo deben imponer sus puntos de vista al agricultor, quien es finalmente el que vive de la tierra.

Recuerdo haber plantado algunas hectáreas de caoba en el estado de Amazonas, cuando en realidad la distribución natural de la especie en Brazil es en el este, en el estado de Pará. ¿Es la caoba una exótica en Amazonas? Pregunta muy difícil de responder. Solo que los arbolitos, después de seis o siete años, no presentan ataques de *Hypsiphilla grandela*, pues la plaga no se encuentra en el estado de Amazonas.

Podríamos hacer un paralelo de ventajas y desventajas para la reforestación, no solo de las especies exóticas sino también de las nativas, y nos será más fácil entender que el problema no está en el tipo de especie, sino en la forma y la magnitud de la reforestación:

Para mí, como un profesional que he estado plantando y manejando bosques por largos años, el sentido de la discusión no es el dar una respuesta absoluta. Una respuesta que dijera que las especies exóticas son inconvenientes, que probablemente satisfaría a muchos am-

Ronnie de Camino Velozo es profesor e investigador en la Universidad para la Paz.

Posibles ventajas y desventajas de las especies nativas y exóticas en plantaciones puras

Tipo de especie	Características y usos	Restricciones
Nativas	Están adaptadas al sitio. No son invasivas. Conviven con los enemigos naturales. Permiten la recuperación de tierras degradadas. Tienen armonía con el paisaje (si están en bosque nativo). Apropiadas para la conservación y el paisaje (si no hay urgencia de repoblación).	En sitios marginales pueden ser susceptibles a enfermedades. Como plantación pura dejan de ser formaciones naturales, pues en el bosque nativo siempre están en mezcla con muchas otras especies y podrían ser susceptibles a plagas y enfermedades. En tierras degradadas pueden estar bajo estrés y ser susceptibles a plagas y enfermedades. Plantadas en escala muy alta también podrían explotar los enemigos naturales a escalas no controlables. La recuperación de tierras degradadas es lenta.
Exóticas	No tienen enemigos naturales o enfermedades. Se dispersan rápidamente pues tienen capacidad reproductiva alta. Dentro de las condiciones ecológicas apropiadas son plantaciones sanas y vigorosas. Más alto crecimiento que las especies nativas, no solo para productos industriales sino también para productos locales. Recuperación rápida de tierras degradadas por la alta capacidad de crecimiento. Apropiadas para la producción de madera para usos locales e industriales.	Si aparece una plaga o enfermedad nueva para ellas pueden ser muy susceptibles y carecer de defensas. Menor variabilidad genética, pues las introducciones vienen normalmente de pocas procedencias. En condiciones marginales pueden ser susceptibles a ataques. Podrían llegar a ser especies invasoras si no hay monitoreo y control de la expansión. Riesgo de introducir enfermedades exóticas. Al introducirlas, el buen resultado inicial no implica que éste continuará en edades adultas. Potencial de hibridación podría transformarlas en especies invasoras.

Cuadro elaborado a partir de Pietro Binggeli (2001), Carla Bossard (1997), Steve Diver (1997), K.A. Haysom y S.T. Murphy (2003) y experiencia del autor.

bientalistas, sería falsa. También sería falsa la respuesta de que las especies exóticas son lo mejor, que probablemente satisfaría a los propietarios de grandes masas de plantaciones monoespecíficas (Binggeli 2001). Mi respuesta es que una plantación mal hecha es siempre mala y una plantación bien hecha es muy positiva, sea con especies exóticas o especies nativas. Adicionalmente, parte de mi respuesta, es documentar seria y científicamente toda afirmación, tanto sobre las bondades como sobre las desventajas de plantaciones con exóticas y con nativas. Pienso que es tiempo de ir erradicando la emoción y el juicio de valor; hay que dar respaldo a los juicios con evidencias no manipuladas. Además, es fundamental tener un control adecuado de las introducciones de nuevas especies exóticas, así como de la introducción de las nativas en sistemas diferentes de aquellos en que se dan en la naturaleza (Bossard 1997, Haysom y Murphy 2003.)

Es necesario que en Costa Rica los centros académicos desarrollen protocolos para determinar la invasividad de las especies exóticas así como para determinar los impactos de las especies nativas plantadas en sistemas diferentes a los naturales. Adicionalmente, se debe

de establecer sistemas de monitoreo de las especies y sistemas que puedan presentar mayor riesgo. Mayor rigurosidad se requiere de ahora en adelante con las plantas aún no introducidas, así como la aplicación de métodos de manejo del riesgo. Entonces, en lugar de una discusión bizantina, entre sordos y ciegos, podremos avanzar en mejorar los aspectos económicos, sociales y ambientales de las decisiones que estamos tomando.

Referencias bibliográficas

- Binggeli, Pietro. "The human dimensions of invasive woody plants", en McNeely, J. A. (ed.). 2001. *The great reshuffling - Human dimensions of invasive alien species*. IUCN. Gland.
- Borel, Roland. 2005. *Comunicación personal*.
- Bossard, Carla. 1997. *An initial assessment of exotic and invasive plant species in Sri Lanka's flora and their impacts*. Forestry and Environment Symposium. Department of Forestry and Environmental Science. University of Sri Jayewardenpura. Sri Lanka.
- Diver, Steve. 1997. *Use of Eucalyptus in Reforestation Projects*. University of Arkansas. USA.
- Haysom, K. A. y S. T. Murphy. 2003. *The status of invasiveness of forest tree species outside their natural habitat: a global review and discussion paper*. Forest Health & Biosecurity Working Papers. CABI Bioscience. Forest Resources Development Service Working Paper FBS/3E. Forest Resources Division FAO, Rome, Italy. Forestry Department.

Tus fotos sobre ambiente

[fauna, flora; ecosistemas naturales, rurales y urbanos; contaminación de aire, agua y suelo; deforestación y problemática del bosque; explotación agropecuaria y minera; producción energética; pesquería; etcétera]

mandánselas a ambientico@una.ac.cr

para incorporarlas a la

GALERÍA AMBIENTALISTA

de próxima aparición en: www.ambientico.una.ac.cr

[Los autores y autoras de las mejores fotos obtendrán gratuitamente

una suscripción anual de AMBIENTICO o de AMBIENTALES]