

# Granjas familiares pueden alimentar a pobres y preservar la biodiversidad

Fuente: Universidad de Michigan

La opinión generalizada entre muchos ecólogos es que la agricultura en escala industrial es la mejor manera de producir grandes cantidades de alimentos al tiempo que se preserva la biodiversidad en lo que resta de las junglas y forestas tropicales del mundo. Pero dos investigadores de la Universidad de Michigan rechazan esa idea y argumentan que las granjas pequeñas de propiedad familiar pueden atender mejor a ambas metas.



En muchas zonas tropicales del mundo las pequeñas granjas familiares pueden equiparar o exceder la productividad de las operaciones de escala industrial, según los investigadores de la UM, Ivette Perfecto y John Vandermeer. Al mismo tiempo, es más probable que las granjas pequeñas y diversificadas ayuden a preservar la biodiversidad en las regiones tropicales donde ocurre una vasta deforestación, según las conclusiones de Perfecto y Vandermeer en un artículo que se publicará en Internet el 22 de febrero en Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS).

"La mayor parte de las forestas tropicales que quedan está fragmentada, y lo que hay son 'parches' de foresta rodeados por agricultura", dijo Perfecto, profesora en la Escuela de Recursos Naturales y Ambiente. "Si se quiere mantener la biodiversidad en esos parches de foresta, la clave está en permitir que los organismos migren de un parche a otro".

"Y las pequeñas granjas familiares que adoptan tecnologías de agricultura sostenibles tienen más probabilidades de favorecer la migración de especies que una enorme plantación de monocultivo de soja o de caña de azúcar o alguna otra cosecha".

Algunos ecólogos han sugerido que la historia de los bosques del este de América del Norte brinda un ejemplo de lo que probablemente ocurrirá en los trópicos. La colonización europea del este de América del Norte resultó en una vasta deforestación acompañada por la expansión de la agricultura. Más tarde la industrialización atrajo a las poblaciones rurales hacia las ciudades y los bosques se recuperaron.

Este escenario se conoce como el modelo de transición de forestas. Se ha argumentado que si ocurriera una progresión similar en los trópicos, entonces la disminución de las poblaciones rurales dejaría más tierra disponible para la conservación. Un corolario del modelo de transición de forestas es que si se consolida la agricultura en grandes granjas con alta tecnología, aumenta la productividad y queda más tierra libre para la conservación.

Pero después de un estudio de casos en Costa Rica, El Salvador, Panamá, Argentina, Brasil y México, Perfecto y Vandermeer llegaron a la conclusión de que "es polo lo que sugiere que el

modelo de transición de foresta sea útil en los trópicos", y que ese modelo "proyecta una visión excesivamente optimista".

En cambio los investigadores de la UM proponen un modelo alternativo, al que llaman modelo de calidad de matriz. Los dos investigadores dicen que este modelo proporciona un fundamento sólido para la planificación de la conservación en las regiones tropicales.

Si se piensa en los fragmentos que restan de las forestas tropicales como islas en un océano de agricultura, el océano es lo que Perfecto y Vandermeer llaman la matriz, el área entre los parches de hábitat natural prístino.

Una matriz de alta calidad es aquella que permite que las plantas y los animales migren entre las "islas" restantes de foresta o jungla, ya que esto aumenta la probabilidad de que una especie determinada sobreviva y ayuda a preservar la biodiversidad.

Las pequeñas granjas familiares que usen técnicas de agricultura apropiadas para la preservación del ambiente –o agroecología- son las que imitan mejor el hábitat de la foresta natural y por ello crean corredores que permiten que las plantas y los animales migren entre los fragmentos de forestas. Las técnicas agroecológicas incluyen el uso de controles biológicos en lugar de pesticidas químicos, el uso de compost u otras materias orgánicas en lugar de fertilizantes químicos, y el empleo de métodos de agroforestación que involucran el cultivo de plantaciones para cosecha bajo una bóveda de árboles, o el cultivo para cosechas mezclado con árboles frutales como mangos o paltas (avocados).

"Si realmente hay interés en conservar las especies no deberíamos concentrarnos solamente en la preservación en los fragmentos que restan de hábitat natural, aún cuando allí es donde hay muchas especies", dijo Vandermeer, profesor de ecología y biología evolucionaria, y profesor en la Escuela de Recursos Naturales y Ambiente. "Hay que concentrarse también en las áreas que se encuentran entre esos fragmentos, porque esos son los sitios a través de los cuales deben migrar las especies".

Vandermeer dijo que él aboga por la división de las granjas en gran escala en los trópicos y también incentivos que alienten a "un gran número de pequeños granjeros, cada uno cultivando su tierra de acuerdo con sus mejores conocimientos, y con el uso de técnicas agroecológicas".

Perfecto dijo que estas metas se adecuan con las conclusiones del informe de síntesis de la Evaluación Internacional 2009 de Conocimiento, Ciencia y Tecnología de Agricultura para el Desarrollo. El informe concluyó que las granjas sostenibles, de pequeña escala, son las más adecuadas para aliviar el hambre en el mundo y la promoción al mismo tiempo del desarrollo sostenible. Perfecto fue una de las autoras del informe.

El artículo de Perfecto y Vandermeer en PNAS es parte de un informe especial de la revista acerca de soluciones para la crisis alimenticia mundial. Perfecto, Vandermeer y Angus Wright analizan los vínculos entre la agricultura, la conservación y la soberanía alimentaria en su libro "Nature's Mix", publicado el año pasado por Earthscan.