

Por qué la agricultura es la mayor amenaza para la biodiversidad

La agricultura no solo tiene impactos sobre las emisiones de gases de efecto invernadero, además, los cultivos más comunes tienen un gran impacto en las especies salvajes.

Es bien sabido que la producción de alimentos como la carne de vacuno puede dejar una huella enorme en lo que respecta a las emisiones de carbono. Pero un nuevo estudio muestra que algunos de estos alimentos básicos pueden tener un efecto igualmente enorme en la pérdida de biodiversidad.



Uno de los principales problemas, según el estudio, se produce cuando la producción de alimentos se solapa con zonas identificadas como de máxima prioridad para la conservación.

La producción de alimentos sigue siendo la principal causa de pérdida de biodiversidad

«La producción de alimentos sigue siendo la principal causa de pérdida de biodiversidad», afirma Keiichiro Kanemoto, profesor asociado del Instituto de Investigación para la Humanidad y la Naturaleza (RIHN) de Kioto (Japón) y uno de los autores principales del estudio. «Sin embargo, hay una penosa falta de datos sistemáticos sobre qué productos y qué países contribuyen más a esta pérdida. Nuestra investigación combina información sobre el uso del suelo agrícola con los hábitats de las especies para identificar qué cultivos causan más presión sobre la biodiversidad.»

El estudio, publicado en Proceedings of the National Academies of Science, clasifica qué productos básicos proceden de regiones con alta prioridad para la conservación. Aunque estudios anteriores han cuantificado las huellas de carbono, tierra y agua de la industria agrícola, las amenazas a la biodiversidad y los ecosistemas derivadas de la agricultura se conocen mal y, por tanto, a menudo se omiten. Se espera que los nuevos resultados contribuyan a la formulación de políticas que protejan la biodiversidad al tiempo que preservan la seguridad alimentaria mundial.

Los resultados se han hecho públicos en Google Earth Engine, una plataforma de computación en nube utilizada para análisis medioambientales. El estudio abarca 50 productos agrícolas procedentes de 200 países y se basa en datos agrícolas, una base de datos de las cadenas de suministro mundiales y nuevos modelos ecológicos con datos de conservación de más de 7000 especies para estimar el valor de conservación de las distintas zonas.

La mayor huella de la carne de vacuno, el arroz y la soja

El equipo internacional de investigación, con miembros de Noruega, Países Bajos y Japón, dividió las zonas agrícolas en cuatro niveles, en función de su prioridad de conservación, de menor a mayor. A continuación, determinaron qué productos agrícolas se producían en cada uno de estos niveles de prioridad.

Los investigadores descubrieron que alrededor de un tercio de toda la agricultura se produce en zonas consideradas de máxima prioridad para la conservación. Se observó que algunos productos básicos, como la carne de vacuno, el arroz y la soja, tendían a producirse en zonas de alta prioridad para la conservación. Al mismo tiempo, otros productos de sustitución, como la cebada y el trigo, procedían predominantemente de zonas de menor riesgo.

«Lo que más me ha sorprendido es lo mucho que puede variar el impacto de un mismo cultivo en función de su procedencia», afirma Daniel Moran, científico del Instituto del Clima y el Medio Ambiente NILU y profesor de investigación del Programa de Ecología Industrial de la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología (NTNU), además de coautor del estudio.

La carne de vacuno y la soja, por ejemplo, se cultivan en zonas de alta prioridad de conservación en Brasil, pero no en Norteamérica. Del mismo modo, el trigo se cultiva en zonas menos prioritarias para la conservación en Europa del Este que en Europa Occidental.

El comercio internacional es un factor

Según el modelo de los investigadores, el café y el cacao se

cultivan principalmente en zonas de alta prioridad para la conservación de los países ecuatoriales, pero estos cultivos comerciales se consumen sobre todo en los países más ricos, como Estados Unidos y los miembros de la Unión Europea. A escala mundial, China, con su elevada demanda de múltiples productos básicos, es el país que más influye en la producción de alimentos en zonas de alta prioridad para la conservación.

El estudio también ilustra cómo distintas naciones pueden tener huellas alimentarias de biodiversidad muy diferentes. Estados Unidos, la UE, China y Japón dependen en gran medida de las importaciones para satisfacer su demanda de carne de vacuno y productos lácteos. En Japón, más de una cuarta parte de la carne de vacuno y los productos lácteos que se consumen en ese país proceden de zonas de alta prioridad para la conservación. En las demás regiones, esa cifra se aproxima al 10%.

«Esto sugiere que hay oportunidades de cambiar la huella de biodiversidad del consumo de alimentos simplemente cambiando nuestro abastecimiento de productos alimentarios», dijo Kanemoto.

Aunque es bien sabido que el ganado vacuno, la soja y el aceite de palma se cultivan en zonas de alta prioridad para la conservación, el estudio descubrió que otros productos básicos, como el maíz, la caña de azúcar y el caucho, también son problemáticos y merecen más atención por parte de los responsables políticos.

Efectos del cambio climático

Se prevé que el cambio climático altere tanto las pautas de cultivo como los hábitats disponibles. El equipo de investigación utilizó su modelo para estudiar distintos escenarios y ver cómo cambiaría la interacción entre la biodiversidad silvestre y la agricultura según las temperaturas previstas para 2070.

Es probable que las especies colonicen nuevos territorios en un mundo más cálido, lo que podría dar lugar a la aparición de nuevas zonas de alta prioridad para la conservación o mitigar los conflictos en los actuales focos de conservación.

Aunque los investigadores no elaboraron un mapa detallado que pronosticara futuros conflictos entre agricultura y conservación, la información complementaria del artículo ofrece algunas estimaciones de la competencia futura según una serie de escenarios.

«Nuestro enfoque espacial es un valioso método complementario de otras técnicas habituales para evaluar el impacto de la agricultura en la biodiversidad. Los conocimientos adquiridos con nuestro estudio deberían ayudar a reducir la disyuntiva que muchos países asocian a la producción agrícola y la protección del medio ambiente», afirma Kanemoto. «Rellena una gran pieza que faltaba en la huella de los alimentos».

«Nuestro estilo de vida está causando daños alarmantes a la atmósfera y a las reservas de agua. Los agricultores y los gobiernos de todo el mundo buscan políticas que mantengan la prosperidad al tiempo que minimizan los daños irreversibles al medio ambiente. Se necesitan políticas de desarrollo sostenible similares para la agricultura. El cálculo de las huellas detalladas de los alimentos y otros productos agrícolas es crucial para apoyar estas políticas», dijo Moran.

Los resultados pueden consultarse en un mapa interactivo en <https://agriculture.spatialfootprint.com/biodiversity>.

Fuente: quo.