

MÁS ALLÁ DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS: ENFOQUES INTEGRADOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD



Carlijn Bos¹, Alexandra Marques¹, Vassilis Daioglou^{1,2}

¹ PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, ² Copernicus Institute of Sustainable Development, Utrecht University

* Contact: vassilis.daioglou@pbl.nl

Agosto de 2026

Mensajes clave

- Frenar la pérdida de biodiversidad exige un enfoque integrado que combine medidas en los distintos ámbitos de política pertinentes.
- Las medidas del lado de la demanda deben considerarse puntos de palanca clave para mejorar los resultados en biodiversidad.
- Mitigar el cambio climático es un componente crucial para detener la pérdida de biodiversidad.
- Las políticas que detienen la pérdida de biodiversidad generan beneficios amplios para salud, seguridad y resiliencia humanas.

Contexto

La biodiversidad es esencial para el bienestar humano, proporcionando servicios ecosistémicos fundamentales, como producción de alimentos, agua limpia y regulación del clima. Sin embargo, la biodiversidad viene disminuyendo por efecto de la actividad humana, como la agricultura, la deforestación y la contaminación (IPBES, 2019). Determinar los puntos de palanca para detener y revertir la pérdida de biodiversidad es importante

para diseñar políticas eficaces (IPBES, 2019).

En el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, un compromiso mundial para asegurar un planeta sano en el que podamos vivir en armonía con la naturaleza, la Meta 2 exige que para 2030 esté protegido al menos el 30 % de la tierra, las aguas y los mares, y la Meta 3, que se restaure el 30 % de los ecosistemas degradados. Además, los patrones de consumo deberían cambiar antes de 2030 para reducir la presión sobre nuestros ecosistemas (Meta 16).

Para ello es necesario analizar de forma integrada la eficacia de las políticas. Hemos utilizado un modelo global de evaluación integrada, que combina los sistemas humanos y naturales, para proyectar escenarios a largo plazo con distintos enfoques frente a la pérdida de biodiversidad. El análisis contrasta las sinergias y las contrapartidas de diferentes opciones de política, entre ellas centrarse en combatir el cambio climático, proteger el suelo, reducir la presión sobre ecosistemas naturales o una combinación de las anteriores.

Los escenarios

Tabla 2 Resumen de los escenarios y de las medidas que se aplican en cada uno de ellos.

Referencia	Trayectoria Socioeconómica Compartida 2 (SSP2)	
	Continuación de las tendencias actuales	
Áreas protegidas	Protección del 50 % de todos los biomas	
Demanda reducida	Reducción máxima viable del desperdicio alimentario en los países ricos y en América Latina, que supone una reducción de en torno al 50 % del desperdicio	
	Cambios técnicos y de comportamiento para reducir la demanda de energía	
	Reducción del 20 % de la demanda de madera en rollo por persona	
Mitigación climática	Adopción universal de la dieta EAT-Lancet en 2050, una dieta saludable, sostenible y mayoritariamente basada en plantas	
	Alcanzar el objetivo climático de muy por debajo de 2 °C con un uso de energía de biomasa limitado a 100 EJ	
Mix	Todo lo anterior	

Resultados principales en 2050

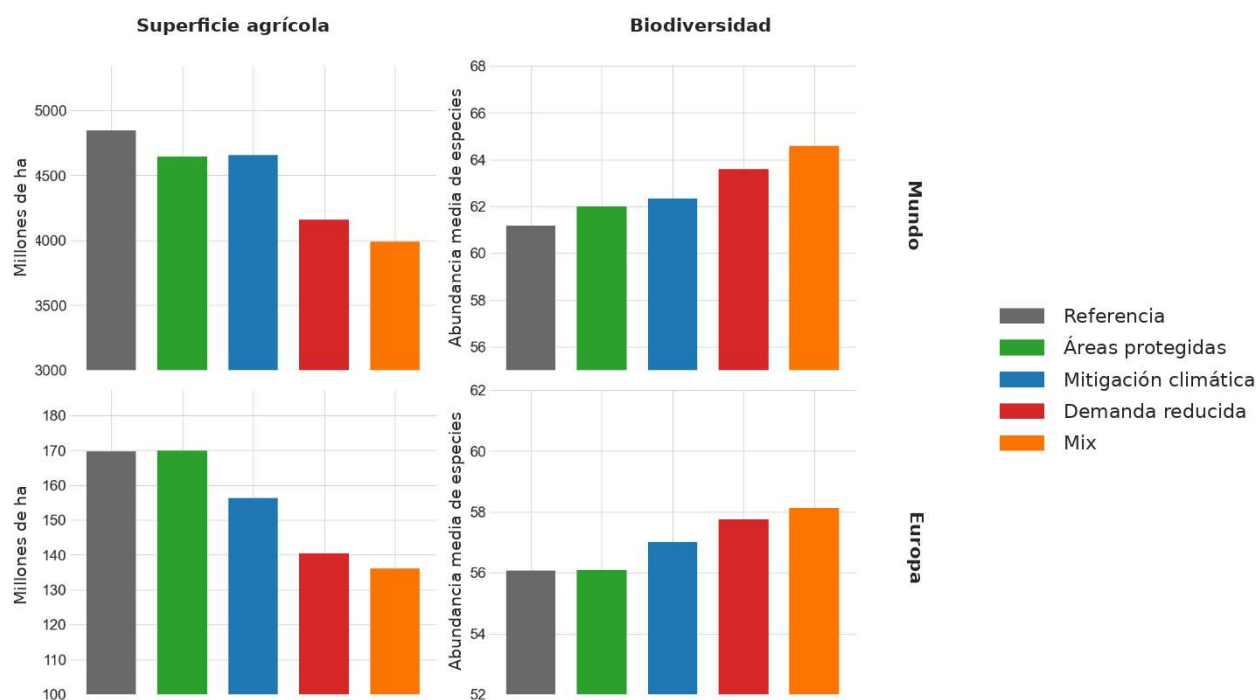


Figura 1: Resultados de los escenarios a escala mundial y europea en 2050 para la superficie agrícola y la biodiversidad. La biodiversidad se expresa como abundancia media de especies (MSA), un indicador de la integridad de la biodiversidad local.

Los escenarios exploran distintos aspectos de la protección de la biodiversidad y de la mitigación del cambio climático (Table 1). Se implementan a escala mundial mediante el modelo de evaluación integrada IMAGE (Stehfest et al., 2014) acoplado al modelo de biodiversidad GLOBIO (Schipper et al., 2020). Se implementan a escala mundial mediante el modelo de evaluación integrada IMAGE (Stehfest et al., 2014) acoplado al modelo de biodiversidad GLOBIO (Schipper et al., 2020).

Los resultados muestran que, a escala mundial, la superficie agrícola en 2050 es menor que la del escenario de referencia en todos los escenarios, y la más baja en el escenario mix, que combina todas las medidas de los demás (Figure). Proteger áreas limita la conversión de zonas naturales en suelo agrícola. En Europa eso no tiene mucho efecto, ya que no se espera que la superficie agrícola aumente. La aplicación de medidas de mitigación climática reduce la superficie agrícola con el fin de aumentar el secuestro de carbono en el suelo, y mejora la biodiversidad al frenar la pérdida impulsada por el clima. El giro hacia una alimentación más basada en plantas, en el escenario de demanda reducida, se traduce en una menor superficie agrícola, ya que se destina menos área a cultivar piensos, y por tanto en mayores niveles de biodiversidad. El escenario mix, que combina todas las demás, conduce a la menor superficie agrícola y al mayor nivel de biodiversidad. Se observa que las medidas se complementan entre sí al mitigar dos de los mayores factores de pérdida de biodiversidad: la conversión de tierras naturales y el cambio climático.

Comparación de los escenarios con las políticas actuales de la UE

Consumo: la UE reconoce los beneficios de un consumo de alimentos más basado en plantas; sin embargo, las medidas actuales no constituyen una política integral de transición alimentaria de la UE. La estrategia “De la granja a la mesa” pide una transición hacia dietas saludables y sostenibles, y reconoce que avanzar hacia una dieta más basada en plantas reducirá los riesgos para la salud y los impactos ambientales (European Commission,

2020b). El recién publicado Plan de Acción sobre las Proteínas describe el objetivo de aumentar la proporción de cultivos proteicos utilizados como pienso animal del 25,8 % al 35 % para 2035 (European Commission, 2026). El plan de acción también reconoce la importancia de las fuentes de proteína vegetal y alternativas, pero no fija ningún objetivo al respecto.

Nuestros escenarios identifican los cambios en patrones de consumo como un punto de palanca clave para la conservación de la biodiversidad. En particular, indican que las políticas actuales pueden ampliarse apoyando de forma concreta la transición hacia dietas más basadas en plantas.

Áreas protegidas: la Estrategia de la UE sobre Biodiversidad contiene objetivos para proteger el 30 % del territorio de la UE para 2030, con un tercio de las áreas protegidas bajo protección estricta (European Commission, 2021). El Reglamento de Restauración de la Naturaleza, jurídicamente vinculante, complementa este marco al establecer obligaciones vinculantes de restauración de los ecosistemas degradados, pero su cobertura actual sigue por debajo de los objetivos para 2030 (European Commission, 2025).

Nuestros escenarios muestran que proteger áreas impidiendo el cambio de uso de suelo mejora la biodiversidad a escala global, pero combinarlo con otras medidas produce mejores resultados.

Energía: en virtud de la Ley Europea del Clima, la UE debe alcanzar cero emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050 (European Commission, 2020a). La ley respalda la contribución de la UE a los objetivos de temperatura del Acuerdo de París. Nuestros escenarios muestran que una política climática estricta conduce por sí misma a mejores resultados para la biodiversidad.

Beneficios más allá de la conservación de la biodiversidad

Salud:

- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mejorará la salud pública al disminuir la exposición a la contaminación del

aire y favorecer un transporte y unos sistemas energéticos más limpios (World Health Organization, 2025).

- Una dieta equilibrada y mayoritariamente basada en plantas puede reducir la probabilidad de riesgos para la salud, como las enfermedades cardiovasculares y el cáncer (World Health Organization Regional Office for Europe, 2021).

Seguridad:

- Una dieta compuesta principalmente por ingredientes de origen vegetal, que reduzca la dependencia de la proteína animal, podría disminuir la dependencia europea de los piensos importados y reforzar la autosuficiencia de Europa (European Environment Agency, 2026).
- La transición a las energías renovables necesaria para mitigar el cambio climático puede reforzar la seguridad energética de Europa al reducir la dependencia de los combustibles fósiles importados (European Commission, 2022).

Resiliencia

- Conservar y restaurar la biodiversidad da lugar a ecosistemas más sanos, capaces de proteger a las personas frente a las perturbaciones ambientales al reducir el riesgo de inundaciones, retener agua durante las sequías y moderar el calor extremo (European Environment Agency, 2024).

Recomendaciones

1. Frenar la pérdida de biodiversidad exige un enfoque integrado que combine medidas en los distintos ámbitos de política pertinentes.

La eficacia de este enfoque dependerá del alcance y del nivel de ambición de las medidas adoptadas. Las medidas con un alto nivel de ambición tendrán más éxito a la hora de lograr resultados positivos para la biodiversidad.

2. El uso agrícola del suelo es un factor principal de pérdida de biodiversidad.

Reducir la superficie necesaria para producir biomasa aliviaría la presión sobre los ecosistemas

y favorecería la protección y la restauración de la biodiversidad. Dado que el consumo de productos de origen animal representa una parte sustancial de la demanda de suelo agrícola, tanto de forma directa, por el pastoreo, como indirecta, por la producción de piensos, las medidas sobre la dieta y el sistema alimentario deberían tratarse como un punto de palanca clave para reducir el uso de suelo y mejorar los resultados en biodiversidad. Como las políticas actuales de la UE ya reconocen su importancia, el siguiente paso debería ser traducir ese reconocimiento en objetivos claros y medibles.

3. El cambio climático es un factor importante de pérdida de biodiversidad.

Por tanto, las medidas para mitigarlo deberían formar parte integral de las estrategias para proteger y restaurar la biodiversidad.

Referencias

European Commission. (2026, July 7). Action plan for resilience, strategic autonomy and sustainability of the EU protein system (COM(2026) 355 final). EUR-Lex.

European Commission: Directorate-General for Communication. (2020a). *The European climate law*. Publications Office.

European Commission. (2022, May 18). *REPowerEU plan* (COM(2022) 230 final). EUR-Lex.

European Commission: Directorate-General for Environment. (2021). *EU biodiversity strategy for 2030 : bringing nature back into our lives*. Publications Office of the European Union.

European Commission: Directorate-General for Health and Food Safety. (2020b). *From farm to fork : our food, our health, our planet, our future : the European Green Deal*. Publications Office of the European Union.

European Commission: Directorate-General for Environment & Sundseth, K. (2025). *The nature restoration regulation*, Publications Office of the European Union.

IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 1148 pages.

European Environment Agency. (2024). Extreme climate events highlight the need for better water management.

European Environment Agency. (2026). Protein diversification—Strategic risks and opportunities for sustainable food systems (EEA Report No. 05/2026).

Schipper, A. M., Hilbers, J. P., Meijer, J. R., Antão, L. H., Benítez-López, A., de Jonge, M. M. J., Leemans, L. H., Scheper, E., Alkemade, R., Doelman, J. C., Mylius, S., Stehfest, E., van Vuuren, D. P., van Zeist, W. J., &

Huijbregts, M. A. J. (2020). Projecting terrestrial biodiversity intactness with GLOBIO 4. *Global Change Biology*, 26(2), 760-771.

Stehfest, E., van Vuuren, D. P., Kram, T., Bouwman, A. F., Alkemade, R., Bakkenes, M., Biemans, H., Bouwman, A., den Elzen, M. G. J., Janse, J. H., Lucas, P. L., van Minnen, J., Müller, C., & Prins, A. G. (2014). *Integrated assessment of global environmental change with IMAGE 3.0: Model*

description and policy applications. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.

World Health Organization. (2025). Health and air pollution co-benefits of climate change mitigation: Technical brief.

World Health Organization Regional Office for Europe. (2021). Plant-based diets and their impact on health, sustainability and the environment: A review of the evidence.



Co-funded by
the European Union

Co-funded by the European Union and the Swiss Confederation. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Swiss Confederation. Neither the European Union nor the granting authority or the Swiss Confederation can be held responsible for them.

Project funded by



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Education,
Research and Innovation SERI

Visit us:

[Website](#)

[LinkedIn](#)