

Informe de políticas de ClieNFarms # 1: ¿Cómo pueden las explotaciones de la UE contribuir a la neutralidad climática?

Alba Sáez, IFOAM Organics Europe; Matthias Kuhnert, University of Aberdeen; Katja Klumpp, INRAE; Lin Bautze, FIBL; Sabine Reinecke, FIBL; Peter Fröhlich, AgriCircle; Deirdre Hennessy, UCC; Daniel Zimmer, Climate KIC; Jacques-Eric Bergez, INRAE; Guy Ziv, University of Leeds.

- ✓ Solo un enfoque holístico de la agricultura (es decir, que tenga en cuenta todos los componentes de la granja y sus interacciones dentro y fuera de la misma) garantiza la integridad general del sistema agroalimentario, por lo que debería priorizarse en la formulación de políticas.
- ✓ Las políticas y las innovaciones en las prácticas agrícolas deben ir más allá de la «neutralidad en los presupuestos de GEI» y fortalecer igualmente la resiliencia de las explotaciones abordando la pérdida de biodiversidad, el ciclo de los nutrientes y el agua y la salud del suelo.

¿Cuál es el problema?

En la UE, las emisiones de GEI procedentes de la agricultura han disminuido un 7 % entre 2005 y 2023(i) (véase la figura 1). Esto es insuficiente para alcanzar una reducción del 55 % en 2030 o la neutralidad climática en 2050, como establece la Ley Europea del Climaⁱ. La agricultura no solo contribuye al cambio climático a través de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y los cambios en las reservas de carbono orgánico del suelo, sino también mediante la modificación de los procesos biogeoquímicos (p. ej. los ciclos de P y N) y biogeofísicos (p. ej. los efectos del albedo), el cambio del sistema terrestre, la pérdida de la integridad de la biosfera, los cambios en los recursos de agua dulce y otros tipos de contaminación ambiental (como la del suelo y del aire). La relación entre la agricultura y el medioambiente es recíproca; si bien la agricultura es un importante impulsor del sistema de la Tierra que supera los límites planetariosⁱⁱ, también es crucial para mantener la biodiversidad, la salud del suelo, los recursos hídricos, la seguridad alimentaria, la soberanía alimentaria y los medios de vida; es decir, es parte de la solución.

El Pacto Verde Europeo (EGD, EU Green Deal) tiene como objetivo apoyar la transición hacia una UE climáticamente neutra con una estrategia diseñada para considerar las emisiones de GEI y más allá, en lo que el Centro Común de Investigación (JRC, Joint Research Centre) ha descrito como un enfoque holístico e intersectorialⁱⁱⁱ. Sin embargo, actualmente no existen obligaciones directas y jurídicamente vinculantes impuestas a los agricultores de la UE para reducir las emisiones de GEI agrícolas, solo mecanismos voluntarios. Además, el logro de algunos objetivos de la granja a la mesa (F2F, Farm to Fork) para 2030, como una reducción del 50 % en las pérdidas de nutrientes y en el uso de pesticidas más peligrosos o un 25 % del total de tierras agrícolas dedicadas a la agricultura orgánica, sigue siendo un desafío, lo que pone de relieve la necesidad de adoptar medidas urgentesⁱⁱⁱ.

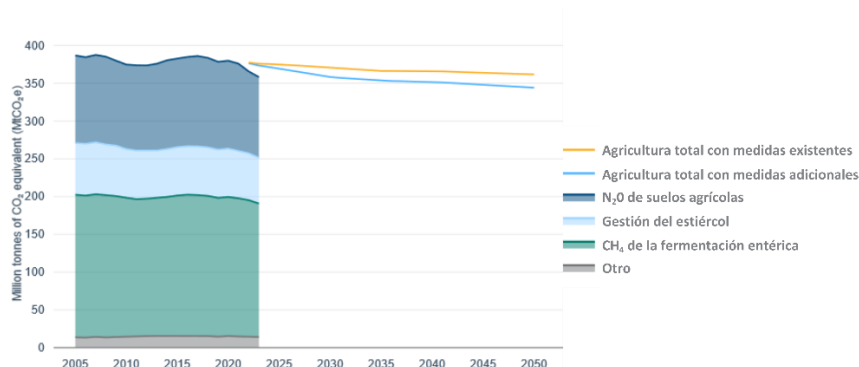


Figura 1 – Emisiones de la agricultura de la UE por fuente y emisiones proyectadas. Fuente: EEA.

Objetivo del informe de políticas

En este contexto, el proyecto de Acción de Innovación **ClieNFarms** apoya el EGD mediante el desarrollo y la ampliación conjuntos de soluciones agrícolas *sistémicas* y localmente relevantes que fomenten la neutralidad climática y la resiliencia climática **a nivel de explotaciones** en toda Europa. El proyecto ClieNFarms reúne datos de agricultores reales de toda la UE, resultados de comparaciones de modelos climáticos y compromisos de las partes interesadas en toda la parte inicial de la cadena de suministro de alimentos. Los socios del proyecto, como investigadores, agricultores y otros expertos, participaron en intercambios y talleres interdisciplinarios para definir la neutralidad climática y determinar cómo los responsables políticos podrían apoyar a los agricultores en su transición. Este documento de políticas es el resultado de estos intercambios.

Aspectos destacados del intercambio interdisciplinario

ClieNFarms propone un marco de neutralidad climática basado en un enfoque holístico de la agricultura con una fuerte orientación hacia mantener y fortalecer la resiliencia de las explotaciones (véase la figura 2).



Figura 2 - La agricultura climática en ClieNFarms sigue un enfoque holístico hacia la neutralidad climática con un fuerte orientación en la resiliencia climática. Estos tres elementos principales no pueden separarse unos de otros en la implementación de políticas, los cálculos climáticos y los mecanismos de recompensa.

- **Terminología en torno a la neutralidad climática**

El objetivo jurídicamente vinculante de la Ley Europea del Clima de alcanzar cero emisiones netas de gases de efecto invernadero para 2050, cuando se aplique a nivel de explotación agrícola, sugiere un enfoque «presupuestario» sencillo para la neutralidad climática basado en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y el aumento de las reservas de carbono orgánico, ampliamente limitado a la faceta de la producción agrícola. Este enfoque corre el riesgo de no poder captar todos los procesos biogeofísicos relevantes detrás de la integridad de los ecosistemas terrestres, como los cambios en el albedo de la superficie, la reducción del flujo de calor sensible y la radiación infrarroja. Al analizar la mitigación del cambio climático, las políticas y las prácticas a menudo pasan por alto cómo los usos específicos de la tierra (cambios) interfieren con el forzamiento radiativo más allá de los GEI, a través de procesos biogeofísicos como la evapotranspiración o el albedo. Por lo tanto, en ClieNFarms, entendemos **la neutralidad climática** como un equilibrio entre las emisiones de GEI, las absorciones y los efectos radiativos de los ecosistemas terrestres (véase la figura 3 para un resumen de los términos comúnmente utilizados cuando se habla de neutralidad), y analizamos cómo se pueden implementar e incentivar soluciones a nivel de explotación.

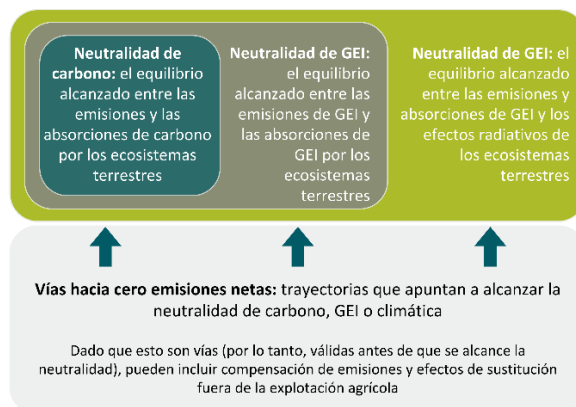


Figura 3 - Definición de términos aparentemente intercambiables: neutralidad de carbono, neutralidad de GEI, vías de cero emisiones netas y neutralidad climática.

• Un enfoque holístico hacia la neutralidad climática

Debido a las íntimas interrelaciones dentro y entre los ecosistemas y al hecho de que las prácticas agrícolas no sostenibles en un lugar pueden incidir directamente en la forma en que se experimenta el cambio climático en otras partes, el impacto de las prácticas agrícolas debe evaluarse con un enfoque holístico, como se describe en la figura 4. ClieNFarms utiliza un **enfoque holístico** para encontrar soluciones sistémicas y locales puesto que, además de la reducción de emisiones de GEI y el secuestro de carbono en diferentes tipos de sistemas agrícolas, considera las siguientes variables:

- Las interacciones entre la reducción de emisiones de GEI, las absorciones de C y los efectos biogeofísicos.
- La sostenibilidad ambiental integral (cambios en la explotación agrícola que eviten proactivamente consecuencias ambientales negativas sobre la biodiversidad, la salud del suelo, el ciclo de nutrientes o del agua).
- La producción y el consumo de energía baja en carbono.
- Otros enfoques, incluyendo la gobernanza, la organización circular, etc.



Figura 4 - El enfoque holístico propuesto por ClieNFarms. Incluye elementos a considerar al evaluar el impacto de los cambios en las prácticas agrícolas y la recompensa de los agricultores por adoptarlos.

La neutralidad climática, tal como se propone en el Acuerdo de París, es el equilibrio global final que queremos alcanzar en 2050. Esto implica desplegar urgentemente recursos para lograr cero emisiones netas de gases de efecto invernadero en todo el mundo para la segunda mitad del siglo mediante esfuerzos colectivos y holísticos^(iv). Abordar las fugas de carbono en el camino hacia el cero neto es crucial (figura 3), ya que se corre el riesgo de aumentar las emisiones globales.

- **Enfoque en la resiliencia climática en la agricultura**

Abordar todos los elementos mencionados anteriormente fortalece la resiliencia de los sistemas agrícolas, lo cual es una prioridad para los agricultores y también debería serlo para los responsables políticos. No puede haber seguridad alimentaria a largo plazo sin preservar la diversidad natural y la rentabilidad agrícola del paisaje en el que se hallan los sistemas agrícolas. La figura 5 muestra los cuatro elementos que se deben salvaguardar para fortalecer la capacidad del sistema de recuperarse ante los impactos, que es el punto donde se cruzan la adaptación y la resiliencia.

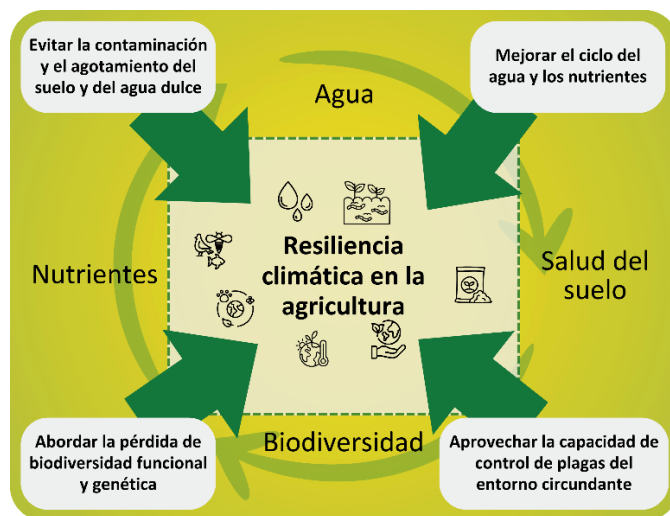


Figura 5 - Diagrama de resiliencia climática en la agricultura, incluidos los 4 pilares (ciclo de nutrientes, salud del suelo, ciclo del agua y biodiversidad) que, cuando se salvaguardan, permiten que el sistema agrícola haga frente a los impactos relacionados con el clima.

La afirmación de que debemos intensificar la producción de alimentos para alimentar a una población creciente es engañosa. El mundo ya produce suficientes alimentos para alimentar a la población mundial, e incluso a una población en crecimiento, según informan el JRC, el IPCC, la FAO, etc. La FAO afirma que el hambre mundial es un problema de desigualdades sistémicas, como la distribución desigual, la falta de acceso y los impactos del cambio climático en los sistemas alimentarios(v). Los sistemas agroalimentarios actuales dependen de métodos insostenibles, como importaciones con alto contenido de carbono y una dependencia malsana de fertilizantes y pesticidas químicos, lo que socava los objetivos de cero emisiones netas. En la UE, el 70 % de las emisiones agrícolas provienen de la ganadería, el 40 % de las tierras de cultivo mundiales se utilizan para cultivos forrajeros y el consumo de carne supera las recomendaciones para la salud humana y planetaria. Muchos informes destacan que, para alimentar a una población creciente en un planeta con recursos limitados, es necesario un enfoque sistémico de la agricultura que también considere toda la cadena de suministro, incluyendo el desperdicio de alimentos y la dieta (JRC(iii), ECNO(vi)).

Referencias:

ⁱAgencia Europea del Medio Ambiente. «Greenhouse gas emissions from agriculture». Publicado el 31 de octubre de 2024. Consultado el 5 de febrero de 2025. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/greenhouse-gas-emissions-from-agriculture>

ⁱⁱCampbell, B. M., D. J. Beare, E. M. Bennett, J. M. Hall-Spencer, J. S. I. Ingram, F. Jaramillo, R. Ortiz, N. Ramankutty, J. A. Sayer y D. Shindell. 2017. *Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries*. Ecology and Society 22 (4):8. <https://doi.org/10.5751/ES-09595-220408>

ⁱⁱⁱComisión Europea: Joint Research Centre, Marelli, L., Trane, M., Barbero Vignola, G., Gastaldi, C. et al. (2025) *Delivering the EU Green Deal – Progress towards targets*, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/3105205>

^{iv}Net Zero Initiative. (2022). *10 principles for an ambitious corporate climate strategy*. Net Zero Initiative. <https://www.net-zero-initiative.com/en>

^vFAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS. (2024) *The State of Food Security and Nutrition in the World 2024 – Financing to end hunger, food insecurity and malnutrition in all its forms*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd1254en>

^{vi}Observatorio Europeo de Neutralidad Climática (2024). *Flagship report: State of EU progress to climate neutrality*. Observatorio Europeo de Neutralidad Climática. <https://climateobservatory.eu/report/2024-report-state-eu-progress-climate-neutrality>