



HAMBRE CERO

BARCELONA, 2-4 OCTUBRE 2024

V CUMBRE MUNDIAL DE LAS REGIONES
SOBRE SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA

ORU FOGAR

Generalitat
de Catalunya

CATALUÑA, DONDE LA COMIDA ES CULTURA

Nota conceptual 6

CERO EMISIONES, CERO HAMBRE

¿Cómo la descarbonización de los sistemas alimentarios puede contribuir a reducir el hambre?

OBJETIVO

La Cumbre sobre Sistemas Alimentarios convocada por Antonio Guterres, secretario general de Naciones Unidas, el 23 de septiembre de 2021 constató que los sistemas alimentarios están extraordinariamente vinculados al medio ambiente. Según el informe especial del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) titulado *El cambio climático y la tierra* (2019), entre el 21% y el 37% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) podría atribuirse al sistema alimentario mundial. Estas emisiones se derivan de la producción, el cambio del uso de la tierra, la elaboración, el envasado, la distribución, la preparación y el consumo de alimentos, incluida la pérdida y el desperdicio de alimentos. La Cumbre sobre Sistemas Alimentarios de 2021 confirmó que los sistemas alimentarios necesitan abordar una profunda transformación.

CONCEPTUALIZACIÓN

Según datos del último informe del IPCC, [más](#) de un tercio de todas las emisiones de gases de efecto invernadero procede de los sistemas alimentarios. Por otro lado, según un estudio publicado en la revista *Nature Food* en marzo de 2021,¹ basado en datos de 2015, las emisiones mundiales del sistema alimentario ascendieron a 18 Gt de CO₂ equivalente al año, lo que representa el 34% de las emisiones totales de los gases de efecto invernadero. La mayor contribución provino de la agricultura y de las actividades de uso y cambios de uso de la tierra (71%), y el resto procedió de actividades de la cadena de suministro: venta minorista, transporte, consumo, producción de combustible, gestión de residuos, procesos industriales y embalaje.

En todas las etapas de la cadena alimentaria se producen gases de efecto invernadero, que absorben y reemiten radiación infrarroja, contribuyendo al cambio climático. El sistema alimentario, formado por todos los elementos y actividades desarrolladas a lo largo de la cadena alimentaria, está muy relacionado con aspectos como la nutrición, la salud de la población, el crecimiento socioeconómico, la equidad y la sostenibilidad ambiental. Para que este complejo sistema sea sostenible, es necesario garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición, de forma que no se comprometan las bases económicas, sociales y ambientales para las futuras generaciones.

Se generan emisiones desde el momento cero en el uso de la tierra y en los cambios que se producen en dicha utilización, como la aplicación de fertilizantes y plaguicidas. Se generan emisiones de metano, por ejemplo, en el proceso digestivo del ganado

¹ Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D. et al. Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nat Food* 2, 198–209 (2021).



HAMBRE CERO

BARCELONA, 2-4 OCTUBRE 2024

V CUMBRE MUNDIAL DE LAS REGIONES
SOBRE SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA

ORU FOGAR

Generalitat
de Catalunya

CATALUÑA, DONDE LA COMIDA ES CULTURA

bovino o la gestión del estiércol del ganado. En el caso de dióxido de carbono, se generan emisiones a causa de la tala de bosques para la expansión de los terrenos agrícolas y ganaderos, o mediante otras fuentes como la quema de residuos de cultivos y el uso de combustibles para la labranza. Adicionalmente, cabe considerar las emisiones por la refrigeración y el transporte de los alimentos, los procesos industriales en el procesado de estos alimentos, la producción de materiales de embalaje como el papel, el plástico o el aluminio, y la gestión de desechos. Cabe destacar que el desperdicio alimentario también tiene un impacto en las emisiones de gases de efecto invernadero.

Según datos de la Comisión Europea y de la FAO, se desperdician más de 1.300 millones de toneladas de alimentos al año en el mundo, lo que equivale a un tercio de la producción mundial. La FAO advierte que el desperdicio alimentario genera entre el 8% y el 10% de las emisiones de gases de efecto invernadero globales. A nivel europeo, se estima que el desperdicio alimentario genera un coste de 132.000 millones de euros y supone el 16 % de las emisiones de gases de efecto invernadero del sistema alimentario. Además, este desperdicio implica también un uso ineficiente de los recursos naturales, incluyendo el agua, la tierra y la energía necesaria para producir los alimentos que finalmente se desechan, con un gran impacto medioambiental y social.

La FAO calcula que en 2050 la agricultura tendrá que producir casi un 50% más de alimentos, fibras y biocombustibles que en 2012 para satisfacer la demanda mundial y mantenerse en buen camino para lograr el hambre cero. Sin embargo, si la producción alimentaria continua en los parámetros descritos será difícil cumplir con los objetivos climáticos. Por lo tanto, es fundamental seguir trabajando en la transición hacia un sistema alimentario sostenible y ambientalmente más responsable que garantice la seguridad alimentaria y promueva patrones de consumo saludables y sostenibles.

En este sentido, es necesario fomentar prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente, que permitan la producción de cultivos y ganado sin dañar los ecosistemas. Esto implica prevenir efectos adversos en los suelos, el agua, frenar la pérdida de biodiversidad y proteger los ecosistemas. Prácticas agrícolas como la permacultura, la agrosilvicultura, la agricultura mixta, los cultivos múltiples o la rotación de cultivos son posibilidades y enfoques que deben explorarse. En el ámbito de la ganadería, el IPCC destaca el potencial del sector como captador de GEI a través de prácticas de manejo sostenible, como son la mejora del manejo del estiércol (compostaje, biodigestión), los sistemas silvopastoriles, el pastoreo rotacional, la mejora de la alimentación del ganado o la agroforestería.

En esta transición hacia la sostenibilidad, los gobiernos regionales tienen un papel fundamental acompañando a todos los actores del sistema alimentario. El objetivo es contar con un sistema alimentario sostenible, que proteja la biodiversidad, que promueva hábitos alimentarios saludables y que también sea un sector económico dinámico, ofreciendo empleo y oportunidades a los jóvenes.

Son de vital importancia las herramientas y buenas prácticas respecto a la cuantificación y evaluación de las emisiones de los sistemas alimentarios. En este sentido Cataluña, en el marco de su estrategia alimentaria, ha implementado una guía y calculadora de autoevaluación para la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en las empresas agroalimentarias. Esta herramienta pretende impulsar la acción conjunta y es una herramienta que ayuda a las empresas del sector a autoevaluar el grado de



HAMBRE CERO

BARCELONA, 2-4 OCTUBRE 2024

V CUMBRE MUNDIAL DE LAS REGIONES
SOBRE SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA

ORU FORGAR

Generalitat
de Catalunya

CATALUÑA, DONDE LA COMIDA ES CULTURA

complimiento de los ODS mediante una serie de indicadores y una propuesta de actuaciones de mejora para posicionar la sostenibilidad económica, social y medioambiental en el centro de su producción y distribución.

Muchos gobiernos regionales con competencias en este ámbito están promoviendo la formación profesional agraria. Frente a retos como la sequía y el calor, será necesario adaptar muchas variedades de cultivos y adoptar prácticas que reduzcan la emisión de gases de efecto invernadero. La educación ambiental juega un papel crucial en el desarrollo rural, ya que fomenta el desarrollo de prácticas agrícolas sostenibles. A través de programas de capacitación, los agricultores y ganaderos pueden intercambiar conocimiento y aprender sobre técnicas de conservación del suelo, manejo eficiente del agua, uso responsable de pesticidas y fertilizantes, diversificación de cultivos o medidas para frenar la pérdida de biodiversidad, entre otros aspectos. Estas prácticas no solo ayudan a conservar los recursos naturales y proteger la biodiversidad, sino que también contribuyen a ello con beneficios sociales y económicos, mejorando la rentabilidad y la calidad de vida de las comunidades rurales. Las escuelas de formación profesional agraria deben proveer de información, prácticas y métodos para promover la transición hacia sistemas alimentarios sostenibles, y este puede ser un ámbito fructífero de intercambio y cooperación entre regiones.

PREGUNTAS E INTERROGANTES

- ¿Cuál cree que es el principal hito para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector agroalimentario? ¿Dónde debemos focalizar los esfuerzos en reducir las emisiones de GEI?
- ¿Para reducir las emisiones del sector agrario es necesario cambiar los patrones alimentarios?
- ¿Qué medidas se pueden llevar a cabo en la industria alimentaria para reducir sus emisiones GEI? ¿Y en la distribución?
- ¿Cree que puede existir una reducción de emisiones unida a la lucha contra el hambre?
- ¿Cómo podemos prescindir de fertilizantes que provienen de recursos fósiles como el gas natural? ¿Es viable sintetizar el amoníaco necesario para la fabricación de los fertilizantes a partir de otro compuesto o tecnología que no use gas natural y produzca CO₂?
- ¿Cómo garantizamos la salud y conservación de los suelos agrícolas?
- ¿Cómo funciona la formación profesional agraria en su territorio?