



Factores de emisión y coeficientes para estudios de la Huella de Carbono en Uruguay: sector ganadero

INIA PRESENTÓ LA PRIMERA VERSIÓN DEL MANUAL DE CONSULTA SOBRE LA HUELLA DE CARBONO DE LA GANADERÍA URUGUAYA

Ing. Agr. MSc. Gonzalo Becoña¹,
Ing. Agr. Joaquín Lapetina²

¹Coordinador Técnicos Sectoriales

²Unidad de Comunicación y Transferencia de Tecnología

La obtención de una huella de carbono, representativa y ajustada al sector ganadero nacional, incluye en su cálculo información específica del país y utiliza factores de emisión y coeficientes validados por la investigación nacional en nuestro territorio.

Ante la necesidad de cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y desarrollar medidas para reducirlas, la huella de carbono es un indicador que permite comprender la dinámica y flujos de estas emisiones, sus posibilidades de mitigación y hoy es un indicador que cuenta con el consenso internacional.

Desde hace varios años, INIA y la investigación nacional han trabajado en el desarrollo y validación de factores de emisión y de coeficientes que permitan estimar la huella de carbono de nuestra ganadería. A través de esta primera versión del manual, el Instituto pone a disposición de especialistas, equipos técnicos

o profesionales y tomadores de decisión, información basada en ciencia nacional para que pueda ser utilizada en estimaciones de emisiones de gases de efecto invernadero de sistemas ganaderos.

La estimación de la huella de carbono de sistemas reales de producción requiere de información muy precisa del sistema en estudio, entre la que se destaca el uso del suelo, la cantidad de animales por categoría, el tipo y calidad de la alimentación suministrada, así como la cantidad y fuente de energía utilizada, aspectos que son considerados en la metodología propuesta.

La información relativa a la huella de carbono de nuestra ganadería es un aporte de la ciencia para el beneficio de los productores y la producción ganadera nacional.

LA NECESIDAD DE DETERMINAR LA HUELLA DE CARBONO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS

La creciente preocupación internacional por el calentamiento de la Tierra, el cambio climático y sus consecuencias, ha generado la necesidad de cuantificar las emisiones de GEI y desarrollar medidas para reducirlas. El concepto de huella de carbono (HC) nace como un indicador reconocido internacionalmente, para comprender la dinámica de las emisiones de GEI, que son liberados a la atmósfera por efecto directo o indirecto de las actividades humanas – producción o consumo de bienes y servicios– y por lo tanto, el impacto que provocan dichas actividades en el ambiente.

La HC permite medir las emisiones de GEI, identificar vías de control o reducción de las mismas y estimar sus impactos.

De esta manera, la HC es un indicador objetivo a tener en cuenta en la toma de decisiones de aquellos individuos, empresas o naciones, que se proponen contribuir a la concientización ciudadana de prácticas más sostenibles y de responsabilidad social.

La medición de la HC puede, además, abrir oportunidades para nuevos negocios. La creciente preocupación de algunos consumidores, especialmente en países industrializados, acerca de los problemas causados por el cambio climático,

está comenzando a generar nichos de mercado con un potencial beneficio en el precio para quienes suministren productos o servicios con emisiones nulas (productos neutralizados), como por ejemplo la “carne carbono neutral” (extraído del manual “Factores de emisión y coeficientes para estudios de la Huella de Carbono en Uruguay: sector ganadero”).

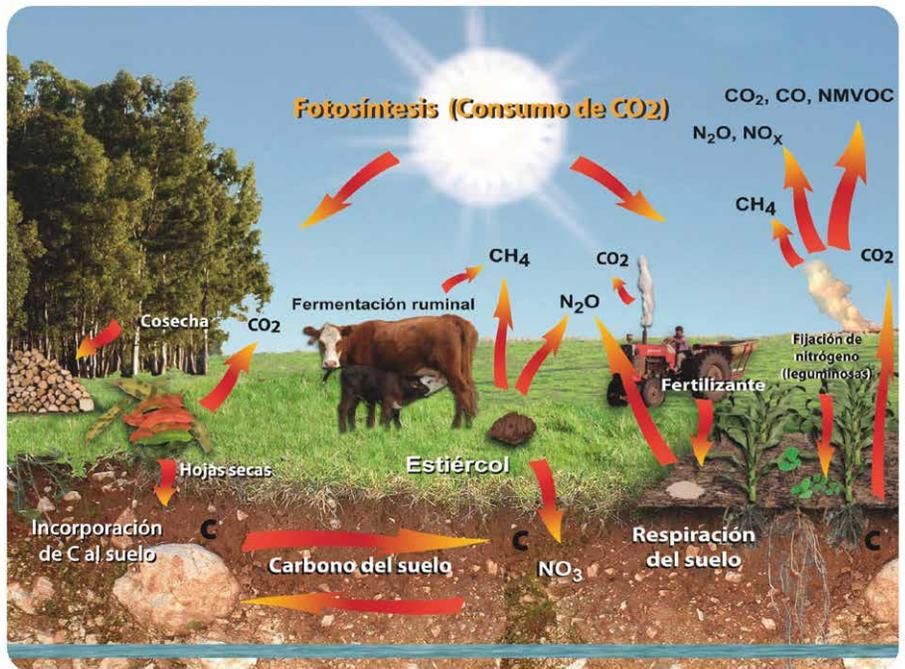


Figura 1 - Diagrama que refleja la dinámica en las emisiones GEI de un sistema de producción ganadera en nuestro país. El énfasis de las emisiones dependerá de su grado de intensificación. Los principales gases de efecto invernadero que se emiten en los sistemas de producción ganadera, en orden de relevancia son: metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) y dióxido de carbono (CO₂). La magnitud de las emisiones depende de factores como: las categorías de los animales, su tamaño, la alimentación, las actividades relacionadas al cambio de uso del suelo, el transporte, el uso de energía, etc. (FAO, 2018). Los GEI tienen un poder de calentamiento diferente entre sí, por lo que para unificar criterios las emisiones de GEI se expresan en unidades de CO₂ equivalente. Según el último informe del IPCC (AR6) se reporta que en el CO₂ es 1, CH₄ es 27,2 y N₂O es 273.

El manual está organizado en diferentes secciones que contemplan la estimación de las emisiones de metano resultante de la fermentación entérica en el rumen de los animales y las emisiones de metano y de óxido nítrico de los sistemas de gestión del estiércol del ganado.

Se presentan las ecuaciones de cálculo de las emisiones y se incluye información nacional de fuentes de alimentación forrajera y factores de emisión para diferentes categorías animales y dietas, entre otra información relevante para la estimación.

En forma complementaria a la información presentada en el manual, INIA se encuentra investigando con un fuerte foco en medidas de manejo para el desarrollo de sistemas más sostenibles en su balance de carbono, integrando diversas estrategias de disminución de emisiones y captura de carbono.

En resumen, esta publicación representa para especialistas, equipos técnicos o profesionales y tomadores de decisión una herramienta de consulta

que aportará mayor robustez y representatividad a las estimaciones de emisiones de gases de efecto invernadero.

Es un aporte significativo de la ciencia que contribuirá en el futuro a la caracterización de nuestros sistemas productivos y el posible reflejo en la valorización de sus productos para el beneficio de la producción ganadera nacional.

El manual es una herramienta de consulta para especialistas, equipos técnicos o profesionales y tomadores de decisión de políticas públicas.

Acceda aquí al manual

Acceda **AQUÍ**



LA INFORMACIÓN LOCAL COMO OPORTUNIDAD PARA REDUCIR LAS EMISIONES DE NUESTROS SISTEMAS

La definición más adecuada para huella de carbono refiere a “emisiones totales de gases de efecto invernadero (expresada como CO₂-equivalente) de una unidad de producto a través de todo su ciclo de vida, desde la producción de materias primas hasta la disposición del producto terminado”.

En productos agropecuarios, al menos un 70 % de la HC se genera por procesos desarrollados dentro de la explotación, hasta la “puerta del establecimiento” (Becoña *et al.*, 2013, Ledgerd *et al.*, 2011).

Esto es un aspecto clave para entender la dinámica en las emisiones ya que representa una oportunidad para identificar potenciales vías de reducir las emisiones (extraído del manual “Factores de emisión y coeficientes para estudios de la Huella de Carbono en Uruguay: sector ganadero”).

Análisis del ciclo de la vida



Figura 2 - Diagrama que hace alusión a lo que comprende un análisis de ciclo de vida GEI de la carne (huella de carbono) de exportación. Si bien el sistema productivo explica la mayor parte de las emisiones GEI, los procesos previos (relacionado a insumos) y posteriores (faena, procesamiento y transporte) influyen en la huella de carbono.