

Ficha 4: Sector ganadero y gases de efecto invernadero

La **fermentación entérica** hace referencia al metano que se genera durante la digestión de los rumiantes y monogástricos, aunque en éstos los niveles son mucho menores. La calidad de la alimentación se relaciona muy estrechamente con las emisiones entéricas. Por ejemplo, dietas con una proporción elevada de ingredientes con alto contenido en fibra se relacionan con mayores emisiones entéricas.

El estiércol da lugar a emisiones de metano y óxido nitroso. El metano se genera durante la descomposición anaeróbica de la materia orgánica. El óxido nitroso es un producto de la descomposición del amoníaco contenido en el estiércol. Los distintos **sistemas de gestión del estiércol** dan lugar a diferentes niveles de emisiones. En términos generales, las emisiones de metano son más elevadas cuando el estiércol se almacena y se trata en sistemas líquidos (como estanques o lagunas). Por otra parte, los sistemas de almacenaje y tratamiento sólidos tienden a favorecer la emisión de óxido nitroso.

Existen distintas emisiones relacionadas con la **producción de los piensos**. Las emisiones de dióxido de carbono provienen de la expansión de pastizales y tierras de cultivo usadas para la alimentación animal en zonas naturales y bosques, de la fabricación de fertilizantes y pesticidas para dichos cultivos y de su procesado y transporte. Por otra parte, el uso de fertilizantes nitrogenados y la aplicación de estiércol causan emisiones de óxido nitroso.

El **consumo de energía** tiene lugar a lo largo de toda la cadena de producción. La fabricación de fertilizantes, el uso de maquinaria agrícola y el procesado y transporte de los cultivos para la alimentación animal generan emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Dichas emisiones se contabilizan como parte de la producción de piensos. Existe también un consumo energético en las propias granjas debido a la ventilación, iluminación, climatización, etc. Por último, el procesado, envasado, empaquetado y transporte de los productos animales consume energía y genera emisiones.

En la imagen que se encuentra en la siguiente página se muestran dos gráficos, a partir del análisis e interpretación de los mismos, responde:

- A)** Describe brevemente la información de cada uno de los gráficos presentados.
- B)** ¿Cuáles son los gases de efecto invernadero (GEI)?
- C)** ¿Cuál es el origen de las emisiones de los GEI en el sector ganadero? Y ¿qué porcentaje le corresponde a cada una?
- D)** Entre los GEI ¿cuál de ellos es un hidrocarburo? Clasifícalo, nómbralo y fórmulalo.
- E)** ¿Qué proceso es el responsable de la mayor producción de este hidrocarburo?

F) Completa la siguiente tabla de datos:

Gas emitido (fórmula)			
Nombre			
Porcentaje total de emisión en el sector ganadero			

G) ¿Qué acciones se podrían implementar para disminuir las emisiones de metano?

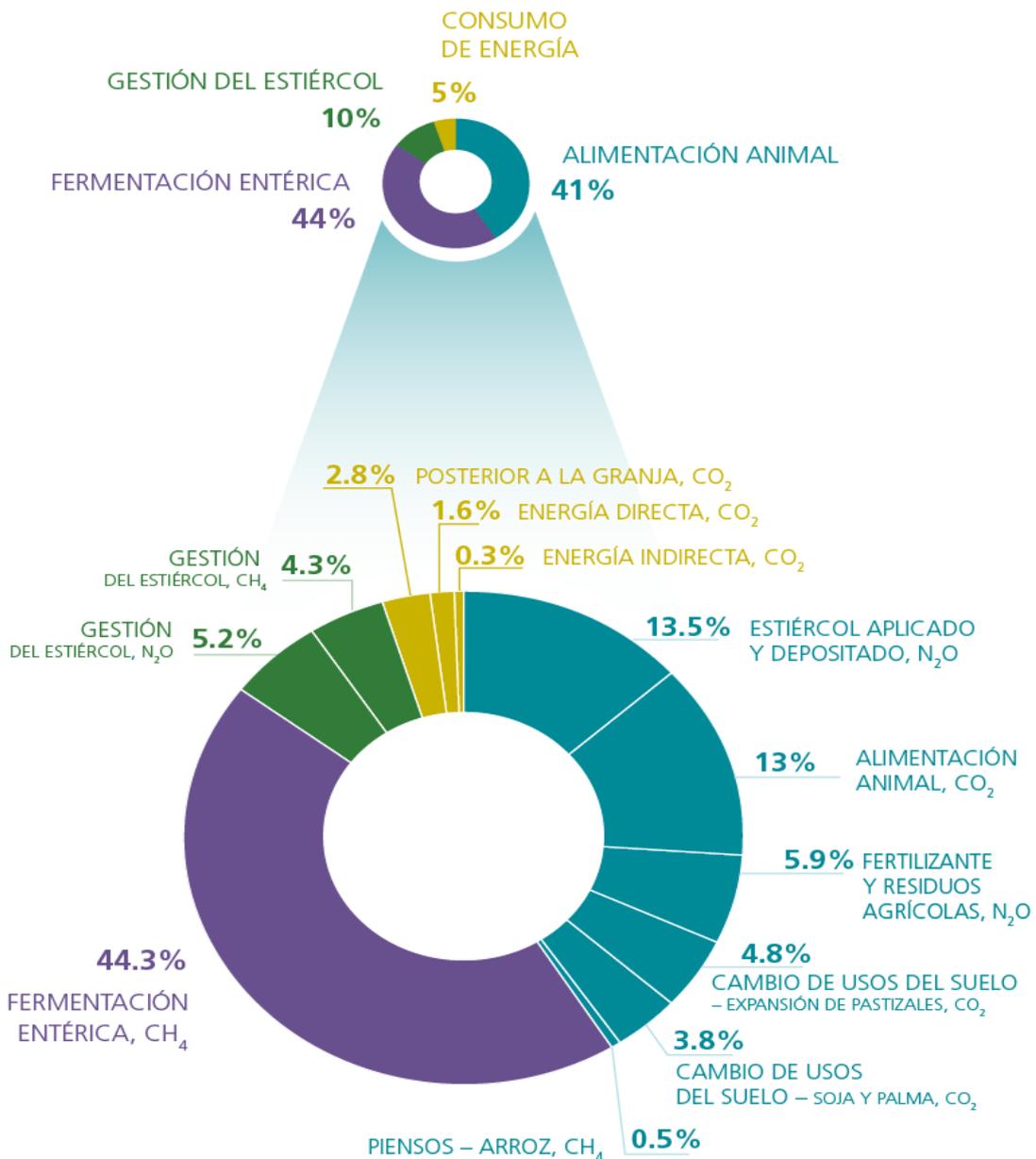


Gráfico 1 - Emisiones globales por fuente. Contribución relativa de las principales fuentes de emisiones de las cadenas de producción ganadera.

Créditos

✓ Referencias bibliográficas:

- FAO. (s.f.). *GLEAM 2.0 – Evaluación de las emisiones de gases de efecto invernadero y su potencial de mitigación*. Recuperado de: <http://www.fao.org/gleam/results/es/> (texto y gráfica)
- Postigo, Y. y Pozo, J. (2000). Cuando una gráfica vale más que 1.000 datos: la interpretación de gráficas por alumnos adolescentes. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 23:90, 89-110. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/39138091_Cuando_una_grafica_vale_mas_que_1000_datos_la_interpretacion_de_graficas_por_alumnos_adolescentes?enrichId=rgreq-d9037cdfaa358fa1036413db92137c5dXXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM5MTM4MDkxO0FTOjM3ODA4MDY0OTU5NjkyOEAxNDY3MTUyODU5MTY0&el=1_x_2&esc=publicationCoverPdf
- Saravia, G., Seguro, B., Franco, M. y Nassi, M. (2012). *Todo se transforma. Química- 4º Año (1º BD)*. Montevideo, Uruguay: Contexto.
- Irazoquí, R., Rebollo, C. y Soubirón, E. (2012). *Primer año de Bachillerato. Química. Un abordaje sustentable*. C. Suiza, Uruguay; Correo del Maestro.
- Mondragón, C., Peña, L., Sánchez, M., Arbeláez, F. y Gutiérrez D. (2011) *Química Orgánica*. Perú: Colección Manuales - Grupo Santillana.

Autora: Lucrecia Rivero.

Fecha de publicación: 20 de noviembre de 2019.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).