

Información de Datos:

Título	Estiércol Depositado En Las Pasturas
Resumen	Los datos sobre emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del estiércol depositado en las pasturas consisten en óxido nitroso generado por las adiciones de nitrógeno a los suelos gestionados por parte del ganado en pastoreo. Calculados en el Nivel 1 según las Directrices para los inventarios nacionales de GEI del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) de 2006 (IPCC, 2006), Vol. 4; disponibles por países, con cobertura global y relativos al período 1961-presente, con actualizaciones anuales y proyecciones para 2030 y 2050.
Suplemento	Este ámbito contiene datos sobre las emisiones de GEI, factores de emisión asociados y datos de actividad subyacente. Los datos de emisión de FAOSTAT son estimados por la FAO y no coinciden con los datos de GEI notificados por los países miembros a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). La base de datos está concebida principalmente como un servicio para ayudar a los países miembros a evaluar y comunicar sus emisiones, así como un punto de referencia internacional útil. Los datos de emisiones de FAOSTAT se difunden públicamente para facilitar la retroalimentación continua por parte de los países miembros.
Fecha de creación	2012
Última actualización	2013
Tipo de datos	Cambio climático – Gases de efecto invernadero
Categoría	Medio ambiente
Período temporal	Desde 1961 al presente; proyecciones para 2030 y 2050
Periodicidad	Anual
Cobertura geográfica	Mundial
Unidad espacial	País
Idioma	Multilingüe (EN, FR, ES)

Metodología e Información Cualitativa:

Métodos y procedimientos	<p>Las emisiones de GEI del estiércol depositado en las pasturas consisten en emisiones directas e indirectas de óxido nitroso (N₂O) procedentes del nitrógeno (N) del estiércol que los animales de pastoreo depositan en las pasturas. Más concretamente, se produce N₂O a través de los procesos microbianos de nitrificación y desnitrificación que tienen lugar en el punto de deposición (emisiones directas), y tras los procesos de volatilización/redeposición y lixiviación (emisiones indirectas). Los datos de FAOSTAT están calculados en el Nivel 1 según IPCC, 2006, Vol. 4, Cap. 10 y 11.</p> <p><u>Emisiones Directas</u> se calculan a nivel de país, mediante la fórmula:</p> $\text{Emisión} = A * EF$ <p>donde:</p> <p><i>Emisión</i> = emisiones de GEI en kg año⁻¹;</p> <p><i>A</i> = Datos de la actividad, que representan la cantidad total de N de estiércol depositado en las pasturas en kg N año⁻¹ (1);</p> <p><i>EF</i> = Nivel 1, los factores de emisión por defecto del IPCC, expresados en kg N₂O-N/kg N año⁻¹ (2).</p> <p>(1) Calculado según IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 11, Ec. 11.5, como la cantidad total de N excretado (véase más abajo nota i) por el ganado (ii) y depositado en las pasturas como orina y excremento (iii).</p> <p>(i) Según IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 10 Ec. 10.30, la <i>cantidad total de N excretado en estiércol</i></p>
---------------------------------	---

por cada categoría de ganado se calcula multiplicando el número de cabezas de ganado por dos coeficientes: a) la Masa Animal Típica (MAT) y b) el coeficiente de excreción de N (N_{ex}). Ambos parámetros varían según la región geográfica. Los valores de MAT se obtienen de IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 10, Anexo 10A.2, Tablas de la 10A-4 a la 10A-9; los valores de N_{ex} provienen de IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 10, Tab. 10.19.

(ii) (1) Los datos de Ganadería cubren las siguientes categorías de animales: búfalos, ovejas, cabras, camellos, caballos, mulas, asnos, patos, pavos, vacuno lechero y vacuno no lechero*, gallinas ponedoras y pollos de engorde** y cerdos para reproducción y para mercado***.

Para el periodo 1961-presente los datos de la actividad se toman directamente de FAOSTAT (dominio: Producción/Ganadería). Las proyecciones de los datos de la actividad para 2030 y 2050 para las siguientes categorías: vacuno lechero y vacuno no lechero, búfalos, ovejas, cabras, cerdos y aves de corral, se calculan con respecto a una referencia, definida como la media de 2005-2007 de los datos de la actividad correspondientes de FAOSTAT, y mediante la aplicación de las tasas de crecimiento porcentual de los estudios de perspectivas de la FAO (Alexandratos and Bruinsma, 2012). Los datos de la actividad para las categorías de animales para las que las proyecciones no estaban disponibles se asignaron al valor más reciente disponible de FAOSTAT. Las proyecciones realizadas por la FAO cubren 140 países. Las proyecciones de los datos de la actividad de aquellos países no incluidos adoptan la misma tasa de crecimiento que la de los países vecinos.

*Los datos de ganadería de FAOSTAT incluyen los ítems ganado vacuno y ganado vacuno lechero. Los datos de ganado vacuno lechero se expresan como cabezas de vacas que producen leche, y pueden encontrarse bajo el dominio Producción/Ganadería primaria seleccionando el ítem leche entera fresca, vaca y el elemento animales productores. El ganado vacuno no lechero se deriva de las categorías de FAOSTAT, en concreto, de ganado vacuno menos ganado lechero.

** Los datos de ganadería de FAOSTAT incluyen los ítems gallinas y gallinas ponedoras. Las gallinas ponedoras se expresan en 1000 cabezas de gallinas que ponen huevos en el periodo de referencia, y pueden encontrarse bajo el dominio Producción/Ganadería primaria seleccionando el ítem huevos de gallina, en cáscara y el elemento animales productores. Las gallinas ponedoras se derivan de las categorías de FAOSTAT, en concreto, como gallinas menos gallinas ponedoras;

***Los datos de ganadería de FAOSTAT incluyen el ítem cerdos. El cerdo para el mercado y para reproducción se calculan respectivamente como el 90% y el 10% del ítem cerdos (IPCC, 2006, Vol.4, Cap.10, Tab.10.19).

(iii) Los porcentajes del IPCC por defecto del N total excretado en los diferentes Sistemas de Gestión del Estiércol (SGE) por cada región y categoría de ganado, según se indica en IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 10, Anexos 10A.2 Tablas de la 10A-4 a la 10A-9 (para aves de corral: IPCC, 1997: Vol. 3, Cap.4, Tab. 4.21). En concreto, con referencia a estas tablas, la cantidad de estiércol depositado en las pasturas que contribuyen a las emisiones de GEI es la suma del 100% del total de N excretado depositado en las pasturas, de acuerdo con el valor de porcentaje del IPCC "Pasturas/Praderas/Prado", y el 50% de N total excretado según el valor de porcentaje del IPCC "Quemado para Combustible" (IPCC, 2006: Vol. 4, Capítulo 10 Pág. 10.58).

(2) Los valores de EF globales por defecto se toman de IPCC, 2006: Vol. 4, Capítulo 11, Tab. 11.1.

Emisiones Indirectas se calculan a nivel de país, mediante la formula:

$$Emisión = A * EF$$

donde:

Emisión = emisiones de GEI en kg año⁻¹;

A = Datos de la actividad, que representa la fracción de N en el estiércol depositado en las pasturas que se volatiliza como NH₃ y NO_x, y que se pierde a través de escorrentía y lixiviación en kg N año⁻¹ (3);

EF = Nivel 1, factores de emisión del IPCC por defecto, expresados en kg N₂O-N/kg N año⁻¹ (4).

(3) Obtenidos a través de los factores de volatilización y lixiviación en IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 11, Tab. 11.3.

(4) Los valores globales de EF por defecto del IPCC se toman de IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 11, Tab. 11.1.

Los factores de conversión adimensionales usados son:

44/28, para convertir las emisiones de kg N₂O-N a kg gas N₂O;

10⁻⁶, para convertir las emisiones de kg N₂O a Gg N₂O; y

PCG-N₂O = 310 (potencial de calentamiento global para un horizonte de 100 años), para convertir Gg N₂O a Gg CO₂eq (IPCC, 1996: Resumen Técnico, Tab. 4 pág. 22).

El dominio de estiércol depositado en las pasturas contiene las siguientes categorías de datos disponibles para descargar: emisiones GEI a nivel de país, proporcionadas como cantidades totales, directas e indirectas tanto en Gg N₂O como en Gg CO₂eq; factores de emisión implicados; y datos de la actividad. Los datos están disponibles para cada país y territorio, así como para las agregaciones regionales estándar de FAOSTAT, además de los grupos incluidos y no incluidos en el Anexo I. El periodo de los datos comprende desde 1961 al presente, con actualizaciones anuales y proyecciones para 2030 y 2050.

Las incertidumbres en las estimaciones de las emisiones de GEI se deben a las incertidumbres en los factores de emisión y a los datos de la actividad. Puede que estén relacionadas, entre otros motivos, con la variabilidad natural, las fracciones de subdivisión, la falta de cobertura espacial o temporal y la agregación espacial. En el caso del estiércol depositado en las pasturas, una información más detallada está disponible en las directrices (IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 11, Sección 11.2.1.4 para las emisiones directas, y Sección 11.2.2.4 para las indirectas).

Referencias

Alexandratos, N. and J. Bruinsma. 2012. World agriculture towards 2030/2050: the 2012 revision. ESA Working paper No. 12-03. Rome, FAO.

IPCC. 1996. Climate Change 1995 - The Science of Climate Change: Contribution of Working Group I to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge.

IPCC. 1997. Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. OECD, Paris, France.

IPCC. 2006. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, Eggleston H.S., Buendia L., Miwa K., Ngara T. and Tanabe K. (Eds), IGES, Hayama, Japan.

Método de recogida de datos	Computado
------------------------------------	-----------

Completado	100%
-------------------	------

Enlaces	www.fao.org/climatechange/micca/ghg/ www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/
----------------	--

Información de Distribución:

Propietario	FAO
--------------------	-----

Proveedor	FAO
------------------	-----

Fuente	FAO
---------------	-----

Política de derechos de autor	<p>El contenido que figura en www.fao.org, sus páginas específicas y sitios web afiliados (denominados colectivamente "el sitio web de la FAO") está protegido mediante copyright. Para garantizar una amplia difusión de su información, la FAO se ha comprometido a que se pueda disponer libremente de su contenido y alienta el uso, la reproducción y la difusión del texto, los productos multimedia y los datos presentados. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, imprimir y descargar el contenido con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca de forma adecuada a la FAO como la fuente y titular de los derechos de autor y que no se indique o ello implique en modo alguno que la FAO aprueba los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.</p> <p>La FAO alienta el uso sin restricción alguna de los comunicados de prensa publicados en su sitio web y no se requerirá autorización formal para reproducir dicho material.</p>
--------------------------------------	---

Todas las solicitudes relativas a la traducción y los derechos de adaptación, así como a la reventa y otros derechos de uso comercial deberán dirigirse a copyright@fao.org o presentarse a través del [formulario de solicitud de licencia](#) en el momento de la descarga.

Referencia	FAO. 2013. Base de datos sobre Emisiones de FAOSTAT http://faostat.fao.org/
-------------------	--

Agradecimiento	La base de datos de emisiones de FAOSTAT ha sido creada por el proyecto de la FAO de Monitoreo y Evaluación de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero y Potencial de Mitigación en la Agricultura, con la generosa financiación de los gobiernos de Noruega y Alemania, fondos fiduciarios GCP/GLO/286/GER y GCP/GLO/325/NOR.
-----------------------	---
