

Información de Datos:

Título	Residuos Agrícolas
Resumen	Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de los residuos agrícolas consisten en el gas óxido nitroso proveniente de la descomposición del nitrógeno de los residuos agrícolas depositados en suelos gestionados. 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); 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 gases de efecto invernadero (GEI) de los residuos agrícolas consisten en emisiones directas e indirectas de óxido nitroso (N₂O) provenientes del nitrógeno (N) de los residuos agrícolas y de la renovación de forraje/pasturas depositados en las tierras de cultivo por los agricultores. Más concretamente, se produce N₂O a través de los procesos microbianos de nitrificación y desnitrificación que tienen lugar en el lugar en el sitio 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. 2 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 GEI en unidades de kg N₂O año⁻¹;</p> <p><i>A</i> = Datos de la actividad, que representan la cantidad total de N en los residuos agrícolas en kg N año⁻¹ (1);</p> <p><i>EF</i> = Nivel 1, factores de emisión del IPCC por defecto, expresados en kg N₂O-N/kg N año⁻¹ (2).</p> <p>(1) El rendimiento de la cosecha y el área cosechada se toman de FAOSTAT (dominio: Producción) y se usan para calcular la cantidad de N en la biomasa de los residuos aéreos y subterráneos por cosecha y país, mediante el uso de los valores de cosecha por defecto en IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 11, Ec. 11.6, Tab. 11.2. En unos pocos casos</p>
--------------------------	--

donde los parámetros por defecto no fueron proporcionados (el contenido de N de los residuos subterráneos para Arroz y Mijo, y la ratio de los residuos subterráneos a la biomasa aérea para Mijo, Sorgo, Centeno y Frijoles) se emplearán los correspondientes valores por defecto para cultivos con características biofísicas similares. Los cultivos empleados incluyen: trigo, maíz, arroz, cebada, mijo, avena, centeno, sorgo, soja, patatas, frijoles. Dicha cantidad de N en la biomasa se reduce por la fracción del residuo agrícola quemado *in situ* – que se asume que sea el 10% por área, según IPCC, 2000: Cap. 4, Sección 4A.2.1.1 – con coeficientes de combustión especificados por cosecha, como se indica en IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 2, Tab. 2.6. Por último, todo el N en los residuos agrícolas, neto de la cantidad quemada, se asume que quede en el campo, según IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 11, Ec. 11.6. Para el periodo 1961-presente, el área cosechada se toma de FAOSTAT (dominio Producción/cultivos). Las proyecciones del área cosechada para 2030 y 2050 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). Las proyecciones realizadas por la FAO cubren 140 países.

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

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

Emisión = *A* * *EF* donde:

Emisión = emisiones de GEI, en unidades de Gg N₂O año⁻¹;

A = Datos de la actividad, que representan la fracción de N en los residuos agrícolas de la renovación de forraje/pasturas que se pierde a través de escurrimiento 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 del factor de lixiviación en IPCC, 2006: Vol.4, Cap. 11, Tab. 11.3.

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

Los factores de conversión adimensionales usados son:

10⁻³, para convertir los datos de la actividad de kg a toneladas;

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 residuos agrícolas 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 de los residuos agrícolas, 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. 2000. Good practice guidance and uncertainty management in national greenhouse gas inventories. In: J. Penman et al. (Eds.), IPCC National Greenhouse Gas Inventories Programme, Technical Support Unit, Hayama, Japan.

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 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. 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.

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 FAOSTAT. 2013. Base de datos sobre Emisiones de FAOSTAT.
www.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.