

Información de Datos:

Título	Combustión de Biomasa
Resumen	Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) procedentes de la combustión de biomasa consisten en los gases metano y óxido nitroso producidos por la combustión de la biomasa de las clases de cubierta terrestre forestal "Bosque húmedo tropical" y "Otros bosques", y en los gases metano, óxido nitroso y dióxido de carbono de la combustión de suelos orgánicos. Las emisiones se calculan en el Nivel 1 según las Directrices para los inventarios nacionales de GEI del IPCC de 2006 (IPCC, 2006); están disponibles por país, con cobertura global y relativas al período desde 1990 al presente, con actualizaciones anuales.
Suplemento	Este subdominio contiene datos sobre las emisiones de GEI, factores de emisión asociados, datos de la actividad subyacente (estadísticas del área y biomasa quemadas). Las estimaciones se producen en primer lugar dentro de las cuadrículas distribuidas espacialmente y después se agregan a nivel nacional. 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	2013
Última actualización	2013
Tipo de datos	Cambio climático – Gases de efecto invernadero
Categoría	Medio ambiente
Periodo temporal	Desde 1990 al presente
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) procedentes de la combustión de biomasa consisten en los gases producidos por la combustión de biomasa para los siguientes ítems: "Bosque húmedo tropical", "Otros bosques" y "Suelos orgánicos". Consisten en metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), y, solo en el caso de Suelos orgánicos, además, dióxido de carbono (CO₂).</p> <p>Bosque húmedo tropical se define por la agregación de las siguientes Zonas Ecológicas Mundiales de la FAO-FRA (FAO, 2012): "Bosque lluvioso tropical" y "Bosque caducifolio húmedo tropical".</p> <p>Otras áreas de bosque contiene el resto de las Zonas Ecológicas Mundiales de la FAO-FRA para Bosques.</p> <p>Suelos orgánicos se definen como la clase histosoles en la Base de Datos Armonizada Mundial de Suelos (FAO et. al., 2012), en consonancia con las definiciones de "Suelos orgánicos drenados" de la base de datos de emisiones de FAOSTAT.</p> <p>Las emisiones se calculan según el IPCC, 2006, Vol. 4, Cap. 2, Ec. 2.27, por agregación a nivel nacional de la información distribuida espacialmente, producida en una cuadrícula</p>
--------------------------	---

espacial a una resolución de 0,25 grados (aproximadamente 25 km al ecuador).

Para cada ítem, y en cada píxel, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Emisión} = A * EF$$

donde:

Emisión = emisiones de GEI en g CH₄, g N₂O y g CO₂.

A = datos de la actividad, que representan la masa total de combustible quemado en kg de materia seca (1);

EF = factor de emisión del Nivel 1 del IPCC, expresado en g CH₄, g N₂O o g CO₂, por kg de materia seca quemada.

(1) La masa total de combustible quemado se calcula multiplicando el área quemada (i) por los valores de consumo de la biomasa combustible (ii).

(i) Los valores compuestos anuales del área quemada se obtienen como la suma de los datos mensuales del área quemada tomados de la Base de Datos Mundial de Emisiones por Incendios v. 4 (GFED4; Giglio et. al., 2013). Para bosques, el área forestal quemada del GFED4 es un agregado del área quemada en las siguientes clases de cubierta terrestre de MODIS (MCD12Q1, Hansen et. al., 2000): hoja perenne acicular, hoja ancha perenne, hoja caduca acicular, hoja ancha caduca y bosque mixto.

Para "Bosque húmedo tropical", el área quemada se obtiene mediante el solapamiento de los datos del área forestal quemada de la GFED4 con los datos relevantes de las Zonas Ecológicas Mundiales de la FAO-FRA.

Para "Otros bosques", el área quemada se obtiene como el área forestal quemada de la GFED4 menos el área quemada del Bosque húmedo tropical.

Para "Suelos orgánicos", las áreas quemadas se obtienen mediante el solapamiento de los datos del área quemada de la GFED4 con la información de la clase histosoles de la Base de Datos Armonizada Mundial de Suelos (FAO et. al., 2012), asumiendo una distribución uniforme de los suelos orgánicos dentro de cada celda de la cuadrícula.

(ii) Los valores del consumo de biomasa combustible se toman del IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 2, Tab. 2.4. Los diferentes datos son dependientes del clima y fueron distribuidos geográficamente usando el mapa de Zonas Climáticas del Centro Común de Investigación (EC-JRC, 2010).

Para cada ítem, las emisiones a nivel de píxel fueron posteriormente agregadas a nivel de país, usando el conjunto de datos del Sistema Mundial de Clasificación por Nivel Administrativo (GAUL) de la FAO.

Los factores de conversión adimensionales usados son:

10^{-9} para convertir las emisiones de g CH₄ a Gg CH₄ y de g N₂O a Gg N₂O;

PCG-CH₄ = 21 (potencial de calentamiento global para un horizonte de 100 años), para convertir Gg CH₄ a Gg CO₂ eq.

PCG-N₂O = 310 (potencial de calentamiento global para un horizonte de 100 años), para convertir Gg N₂O a Gg CO₂ eq. (IPCC, 1996: Resumen Técnico, Tab. 4 pág. 22).

El subdominio Combustión-Biomasa contiene las siguientes categorías de datos disponibles para descargar para cada clase de cubierta terrestre: emisiones de GEI a nivel de país, proporcionadas como cantidades totales, en Gg CH₄, Gg N₂O y Gg CO₂ eq; factor de emisión implicado; área quemada; y masa total de combustible disponible. Los datos están disponibles para cada país y territorio con un área lo suficientemente grande para ser monitorizada a la resolución de los datos de la GFED4, así como para las agregaciones regionales estándar de la FAO, más los grupos incluidos y no incluidos del Anexo I. El período disponible de los datos en FAOSTAT es desde 1990 al presente. Debido a que los datos de la GFED4 no están disponibles con anterioridad a 1996 ni para periodos futuros, se ha calculado un único valor anual para cada país, establecido como la media del

período 1996-2012, para el periodo 1990-1995.

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, la agregación espacial y los errores de los datos del satélite. En el caso de la combustión de biomasa, una información más detallada está disponible en las directrices del IPCC (IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 5, Sección 5.2.4.4).

Referencias

EC-JRC 2010. Climate Zones Map based on the classification of IPCC (IPCC, 2006).

European Soil Portal. <http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/projects/RenewableEnergy>

FAO. 2012. Global ecological zones for FAO forest reporting: 2010 Update. Forest Resources Assessment Working Paper 179. FAO, Rome, Italy.

FAO/IIASA/ISRIC/ISSCAS/JRC, 2012. Harmonized World Soil Database (version 1.2). FAO, Rome, Italy and IIASA, Laxenburg, Austria.

Available at <http://www.fao.org/soils-portal/soil-survey/soil-maps-and-databases/harmonized-world-soil-database-v12/en/>

Giglio, L., J. T. Randerson, , and G. R.van der Werf. 2013. Analysis of daily, monthly, and annual burned area using the fourth generation Global Fire Emissions Database (GFED4). Journal of Geophysical Research: Biogeosciences 118: 1-12. Hansen, M. C., R. S. DeFries, J. R. G. Townshend, and R. Sohlberg. 2000. Global land cover classification at 1km spatial resolution using a classification tree approach. International Journal of Remote Sensing 21: 1331–1364.

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

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.
-----------------------	---
