

## Información de Datos:

Título	Cultivación de suelos orgánicos
Resumen	Los datos sobre emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de suelos orgánicos son aquellos asociados a las emisiones del gas óxido nitroso procedente de histosoles drenados bajo tierras de cultivo y pastizales. Los datos se calculan en el Nivel 1 y se complementan con datos geospaciales, 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 país, con cobertura global y relativos al período 1990-presente y con proyecciones para 2030 y 2050.
Suplemento	<p>Este ámbito contiene datos sobre las emisiones de GEI, factores de emisión asociados y datos de actividad subyacente. Los cálculos de emisión de GEI se refieren al año 2000, correspondiente al año de referencia del mapa de cubierta terrestre usado (EC-JRC, 2003). Los valores para el año 2000 se replican sobre la serie temporal completa desde 1990 al presente, incluyendo las proyecciones para 2030 y 2050.</p> <p>Los datos de emisiones 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.</p>
Fecha de creación	2012
Última actualización	2013
Tipo de datos	Cambio climático – Gases de efecto invernadero
Categoría	Medio ambiente
Período temporal	Desde 1990 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>Los datos sobre emisiones de GEI de suelos orgánicos son aquellos asociados con el gas óxido nitroso procedente de suelos orgánicos drenados bajo tierras de cultivo (ítem: suelos orgánicos cultivados) y pastizales (ítem: suelos orgánicos de pastizales). Los datos de FAOSTAT están calculados en el Nivel 1 según IPCC, 2006, Vol. 4, Cap. 11.</p> <p>Las emisiones se calculan a nivel de píxel, mediante la fórmula:</p> $\text{Emisión} = A * EF$ <p>donde:</p> <p><i>Emisión</i> = Emisiones anuales, en unidades de kg N<sub>2</sub>O–N año<sup>-1</sup>;</p> <p><i>A</i> = Datos de la actividad, que representan el área anual de suelos orgánicos, en hectáreas (1).</p> <p><i>EF</i> = Nivel 1, factores de emisión del IPCC por defecto, expresados en unidades de kg N<sub>2</sub>O–</p>
--------------------------	--

N ha<sup>-1</sup> (2).

(1) Los datos se obtienen a través de la estratificación de tres diferentes conjuntos de datos globales:

i.- La Base de Datos Mundial Armonizada sobre el Suelo (FAO *et al.*, 2012) usada para calcular el área cubierta por clases de Histosoles.

ii. El conjunto de Datos Globales de las Cubiertas de Suelo, GLC2000 (EC-JRC, 2003), usado para calcular la cantidad de área cultivada y pastizal en cada pixel.

Para tierras de cultivo, se han usado tres clases de "tierras de cultivo" del GLC2000 según You *et al.*, 2008:

CLASE	NOMBRE	PORCENTAJE DE TIERRA DE CULTIVO POR PIXEL
x	Áreas cultivadas y gestionadas	100%
y	Mosaico: tierra de cultivo/cubierta arbórea/Otra vegetación natural	50%
z	Mosaico: tierra de cultivo/Cubierta arbustiva y/o herbácea	10%

Para pastizales, se han usado dos clases de "herbáceas" y dos mosaicos del GLC2000, en línea con el Sistema de Clasificación de la Cubierta Terrestre de la FAO (LCSS).

CLASE	NOMBRE	PORCENTAJE DE PASTIZAL POR PIXEL
13	Cubierta herbácea cerrada-abierta	100%
14	Cubierta herbácea o arbustiva poco densa	50%
17	Mosaico: tierra de cultivo/cubierta arbórea/Otra vegetación natural	25%
18	Mosaico: tierra de cultivo/Cubierta arbustiva y/o herbácea	45

iii. La Cuadrícula de Ganado Mundial para vacuno y ovino (Wint y Robinson, 2007), ha sido usada como una máscara adicional sobre los histosoles de pastizales para calcular el área drenada. Con dicha máscara, solo han sido incluidos aquellos píxeles del área de histosoles drenados distintos de cero y la densidad de ganado > 1 cabeza/ha.

(2) Los valores de EF son los especificados en IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 11, Tab. 11.1. Los valores de EF han sido asignados a nivel de pixel para distinguir las zonas climáticas relevantes, como se indica en IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 3, Anexo 3A.5, mediante el mapa de las zonas climáticas del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea (EC-JRC, 2010).

El análisis fue llevado a cabo mediante un SIG (Sistema de Información Geográfica), con la combinación de los conjuntos de datos arriba indicados. Los cálculos de GEI realizados a nivel de pixel han sido posteriormente agregados a nivel de país, mediante el conjunto de datos del Sistema Mundial de Clasificación por Nivel Administrativo (GAUL) de la FAO.

Los factores de conversión adimensionales usados son:

44/28, para convertir las emisiones de kg N<sub>2</sub>O-N a kg gas N<sub>2</sub>O;

10<sup>-6</sup>, para convertir las emisiones de kg N<sub>2</sub>O a Gg N<sub>2</sub>O; y

PCG-N<sub>2</sub>O = 310 (potencial de calentamiento global para un horizonte de 100 años), para convertir Gg N<sub>2</sub>O a Gg CO<sub>2</sub>eq (IPCC, 1996: Resumen Técnico, Tab. 4 pág. 22).

El dominio de suelos orgánicos contiene las siguientes categorías de datos disponibles para descargar: emisiones GEI a nivel de país tanto en Gg N<sub>2</sub>O como en Gg CO<sub>2</sub>eq, por tipo de uso del suelo y su total; factores de emisión implicados; y datos de la actividad. El análisis ha sido desarrollado a nivel mundial para todos los países y territorios nombrados en

FAOSTAT. Los datos se han reportado siguiendo las agregaciones regionales estándar de FAOSTAT, además de los grupos incluidos y no incluidos en el Anexo I.

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 suelos orgánicos, una información más detallada está disponible en las directrices (IPCC, 2006: Vol. 4, Cap. 11, Sección 11.2.1.4)

#### Referencias

EC-JRC. 2003. Global Land Cover 2000 database. European Commission, Joint Research Centre, 2003. <http://bioval.jrc.ec.europa.eu/products/glc2000/glc2000.php>

EC-JRC 2010. Portal del Suelo Europeo.  
<http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/projects/RenewableEnergy>

FAO/IIASA/ISRIC/ISSCAS/JRC, 2012. Base de Datos Mundial Armonizada sobre el Suelo (versión 1.2). FAO, Roma, Italia y IIASA, Laxenburg, Austria.  
Disponible en <http://www.fao.org/soils-portal/soil-survey/soil-maps-and-databases/harmonized-world-soil-database-v12/en/>

IPCC. 1996. Cambio Climático 1995 – La Ciencia del Cambio Climático: Contribución del Grupo de Trabajo I para el Segundo Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Cambridge University Press.

IPCC. 2006. Directrices para los inventarios nacionales del gas de efecto invernadero del IPCC de 2006, preparado por el Programa de Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero, Eggleston H.S., Buendia L., Miwa K., Ngara T. y Tanabe K. (Eds), IGES, Hayama, Japón.

Liangzhi You, Stanley Wood, Kate Sebastian, 2008. Comparación y síntesis de diferentes conjuntos de datos mundiales de suelos agrícolas para la modelización de la distribución de cultivos. ISPRS - Actas del 21<sup>er</sup> Congreso, Beijing,  
[http://www.isprs.org/proceedings/XXXVII/congress/7\\_pdf/9\\_ThS-17/06.pdf](http://www.isprs.org/proceedings/XXXVII/congress/7_pdf/9_ThS-17/06.pdf)

Wint, W., y T.Robinson. 2007. Cuadrícula del ganado mundial. Roma: Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas.

**Método de recogida de datos** Computado

**Completado** 100%

**Enlaces** [www.fao.org/climatechange/micca/ghg/](http://www.fao.org/climatechange/micca/ghg/)  
[www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/](http://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](http://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](mailto:copyright@fao.org) o presentarse a través del [formulario de solicitud de licencia](#) en el momento de la descarga.

<b>Referencia</b>	FAOSTAT. 2013. Base de datos sobre Emisiones de FAOSTAT. <a href="http://faostat.fao.org/">http://faostat.fao.org/</a>
-------------------	---

<b>Agradecimiento</b>	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.
-----------------------	---

---