

Inventarios nacionales de gases de efecto invernadero

Base de datos de factores de emisión del IPCC

Versión 2, abril de 2012



Público objetivo y finalidad de los materiales de formación

- ❑ Estos materiales de formación son adecuados para personas con unos conocimientos entre **básicos** e **intermedios** sobre la elaboración de inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (GEI).

- ❑ Tras leer esta presentación y el correspondiente Manual de usuario de la BDFE del IPCC, el lector debería:
 - ❖ haber adquirido una **perspectiva general** sobre cómo usar la BDFE del IPCC;
 - ❖ haber adquirido **conocimientos generales** sobre la BDFE del IPCC;
 - ❖ ser capaz de **determinar qué métodos** se adaptan mejor a la situación de su país;
 - ❖ saber dónde **consultar información más detallada** sobre los temas tratados.

- ❑ Estos materiales de formación **se han elaborado principalmente a partir de documentos redactados por el IPCC**; por tanto, **se invita al lector a consultar los documentos originales** si desea información más detallada sobre algún aspecto concreto.



Siglas

- ❑ **BDFE** Base de datos de factores de emisión del IPCC
- ❑ **REDD** Reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal
- ❑ **OSE** Órgano Subsidiario de Ejecución
- ❑ **OSACT** Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico
- ❑ **UTA** Unidad de Apoyo Técnico



Estimación de las emisiones

- ❑ En las Directrices del IPCC se presentan valores por defecto regionales o mundiales (fundamentalmente para el Nivel 1) calculados en función de los conocimientos científicos más avanzados cuando se elaboraron las directrices.



- ❑ Para las estimaciones de niveles superiores se requieren factores específicos del país basados en:
 - ❖ Situación del país, métodos, gestión, etc.
 - ❖ Datos científicos más recientes y mejores prácticas de otras regiones
 - ❖ Medidas de mitigación más recientes adoptadas



Sin embargo...

- ❑ Resulta costoso medir todos los factores empleados.
 - ❖ Incluso si se limitasen a las categorías esenciales, las mediciones tendrían un coste prohibitivo.
- ❑ Sería más eficiente utilizar valores obtenidos en otras regiones para circunstancias similares.
- ❑ Los factores de emisión y otros parámetros pueden ser difíciles de obtener.
- ❑ Es posible que los datos figuren en la literatura científica revisada por especialistas, pero esta no siempre es de acceso público.
- ❑ Los datos pueden figurar también en informes más difíciles de encontrar.



La base de datos de factores de emisión

- La base de datos de factores de emisión del IPCC (BDFE) aspira a:
 - ❖ Servir como biblioteca de parámetros a los encargados de compilar el inventario:
 - ✧ estudios revisados por especialistas y otros;
 - ❖ Proporcionar información suficiente para determinar si los datos son aplicables a circunstancias concretas;
 - ❖ Remitir a fuentes documentales para que los usuarios puedan determinar si los datos se pueden emplear en su situación;
 - ❖ Ser de acceso libre para el público:
 - ✧ versión web y en CD;
 - ❖ Permitir que cualquiera pueda compartir datos con otros usuarios:
 - ✧ datos evaluados por el comité editorial.
 - ❖ Es responsabilidad de los usuarios comprobar que los datos resultan pertinentes en sus circunstancias.



La creciente importancia de la BDFE

- ❑ En el contexto de la revisión de las directrices sobre presentación de informes para las Partes del anexo I de la CMNUCC, el OSACT 32 acogió con satisfacción la labor del IPCC encaminada a facilitar el uso de las Directrices de 2006 del IPCC, incluidos sus esfuerzos por desarrollar programas informáticos para los inventarios y la base de datos de los factores de emisión. Invitó al IPCC y a las demás organizaciones pertinentes a intensificar sus esfuerzos en ese ámbito. (FCCC/SBSTA/2010/6, párrafo 76).

- ❑ En el contexto del debate sobre REDD, el OSACT 32 pidió a la secretaría de la CMNUCC que trabajara con el IPCC en la promoción del empleo de la base de datos de los factores de emisión del IPCC. (FCCC/SBSTA/2010/6, párrafo 40).

- ❑ En el contexto de las comunicaciones nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I (CN-NAI):
 - ❖ Convinieron en la utilidad de la base de datos de los factores de emisión; y
 - ❖ Recomendaron mejorar la calidad de los datos fomentando el intercambio de factores de emisión específicos para cada país mediante la base de datos de los factores de emisión entre las Partes NAI, como un elemento que se considerará en una futura revisión de las Directrices para las CN-NAI. (FCCC/SBI/2011/5/Rev.1)

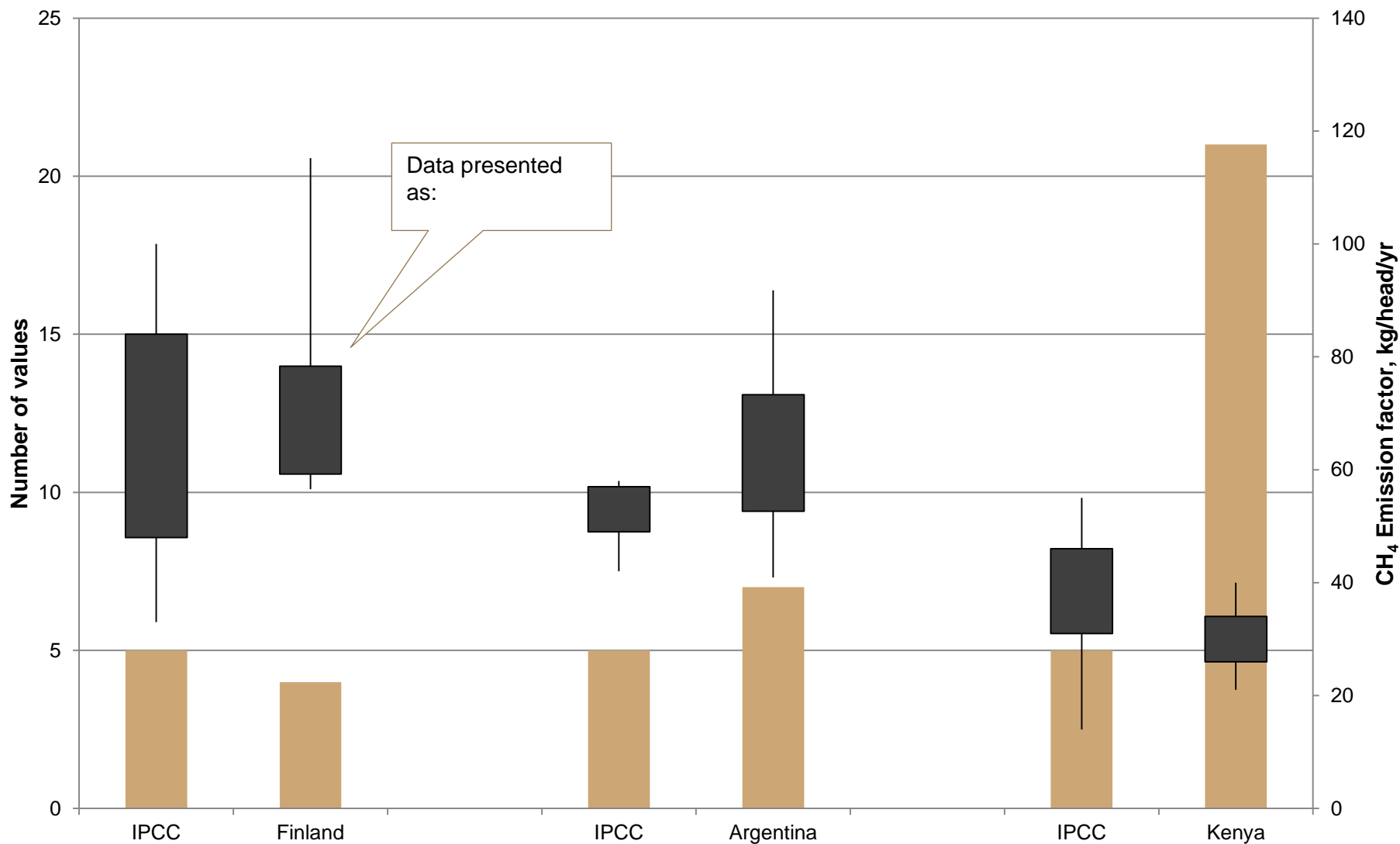


Datos contenidos en la BDFE

- ❑ Actualmente, la BDFE contiene los datos por defecto del IPCC (tomados de la versión revisada en 1996 de las Directrices del IPCC, los informes de la orientación del IPCC sobre las buenas prácticas y las Directrices de 2006 del IPCC).
- ❑ También incluye datos adicionales obtenidos de la comunidad científica y de inventario mundial.
- ❑ El comité editorial de la BDFE evaluará los nuevos datos antes de aceptarlos en función de los siguientes criterios:
 - ❖ La BDFE debería ayudar a los países a elaborar inventarios que no entrañen sobrestimación ni subestimación, en la medida en que se pueda juzgar, y en los que la incertidumbre se reduzca tanto como sea factible.
 - ❖ Con ese fin, el comité editorial evalúa los datos para determinar si son fiables, aplicables y fundados.
 - ❖ Dicha evaluación no constituye un estudio científico completo.



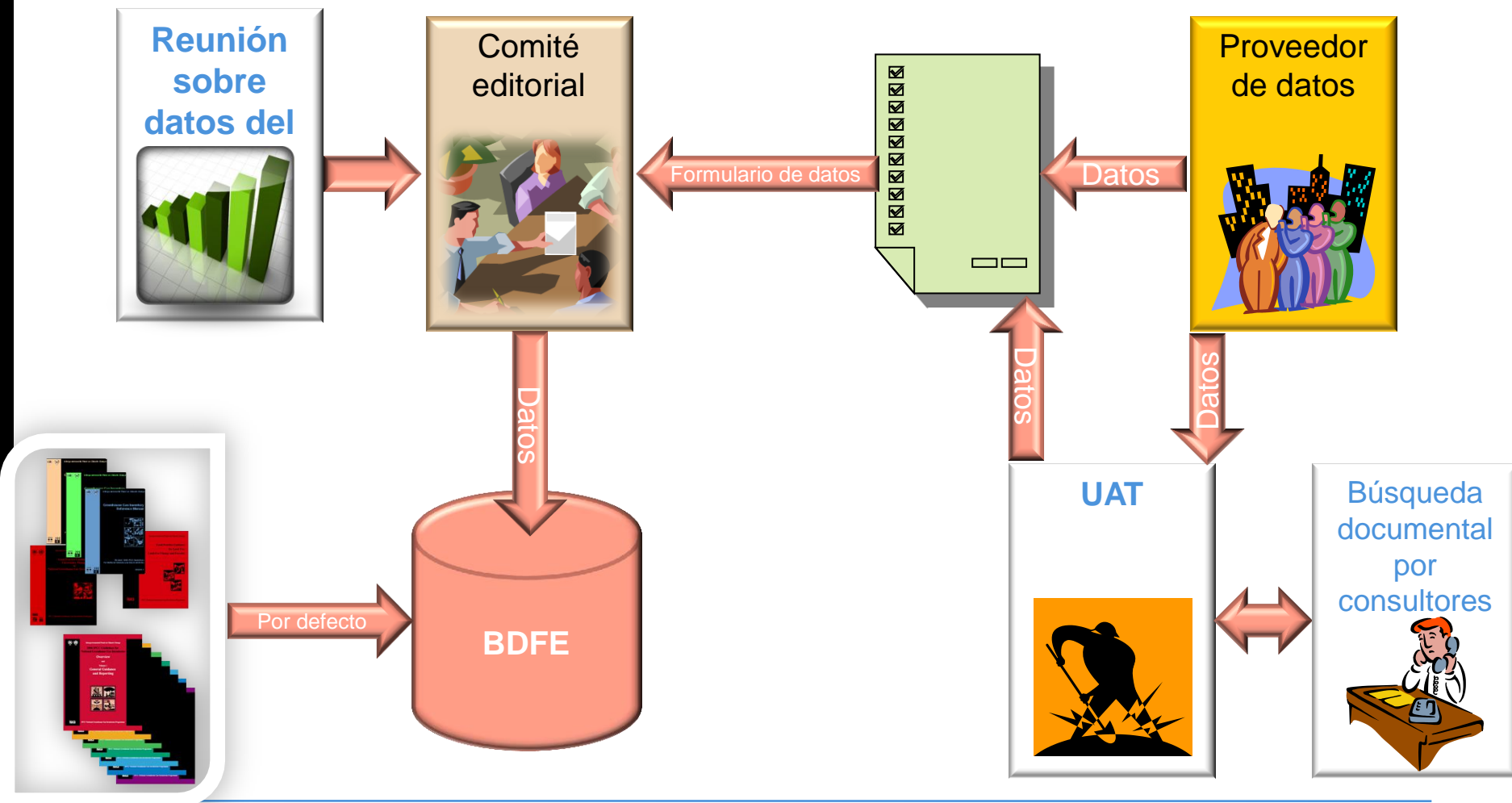
Comparación de los datos por defecto y los datos de la BDFE del IPCC: fermentación entérica, vacas lecheras



Grupo Consultivo de Expertos (GCE)

Materiales de formación para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero

Alimentación de la BDFE



Grupo Consultivo de Expertos (GCE)

Materiales de formación para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero

Cómo proporcionar datos

- ❑ El IPCC acepta propuestas de datos de cualquier proveedor.

- ❑ En el sitio web se facilitan información y formularios para introducir datos únicos y conjuntos de datos, pero...
 - ❖ Lo más sencillo es enviarlos a la UAT por correo electrónico a nggip-tsu@iges.or.jp.

- ❑ Una vez recibidos por la UAT:
 - ❖ los datos son revisados por el comité editorial (CE);
 - ❖ el CE solicita más información al proveedor; y
 - ❖ si los datos cumplen los requisitos necesarios, se publican en la base de datos.



Requisitos del CE para la aceptación de nuevos datos

❑ **Fiabilidad**

- ❖ Dentro de la incertidumbre aceptada, es poco probable que el valor cambie si se repite el programa de medición o la modelización original.

❑ **Aplicabilidad**

- ❖ Un factor de emisión solo es aplicable si la fuente y la combinación de las condiciones de tecnología, de funcionamiento y ambientales y las tecnologías de reducción y control con las que se midió o modeló el factor de emisión están claras y permiten al usuario observar cómo se puede aplicar.

«Propiedades»

❑ **Fundamentación**

- ❖ Se debe proporcionar información de acceso a la referencia técnica original para evaluar la fiabilidad y la aplicabilidad según lo indicado.



Fiabilidad

- ❑ La fiabilidad hace referencia a, entre otras, las siguientes cuestiones concretas:
 - ❖ ¿Se han validado o verificado las técnicas de medición, incluidos los datos sin procesar?
 - ❖ ¿Se han validado o verificado las técnicas de modelización, incluidos los datos de apoyo?
 - ❖ ¿Se ha explicado y justificado suficientemente la conversión (si la hay) de los supuestos del modelo o de las condiciones de medida a factores de emisión anuales o de otro tipo o a otros parámetros?
 - ❖ ¿Se ha presentado una evaluación de la incertidumbre del factor de emisión u otro parámetro?
- ❑ Resulta útil la proporción de documentación suficiente (acceso a referencias técnicas).



Emission Factor Report (ID: 213625)	
Administrative information	
Data Provider:	GIO/CGER/NIES
Data Provider Country:	Japan
Data Provider Contact:	aizawa.tomoyuki@nies.go.jp
Date calculated:	2005/6/25
Date submitted to EFDB by Data Provider:	2006-03-27 20:05:57
Date posted to EFDB by IPCC:	Unknown
Technical information	
Gas:	NITROUS OXIDE
...	...
Usage/Review information	
Type of parameter:	Measured
Measurement technique/standard:	The N ₂ O decomposition ratio (same meaning as "destruction Online infrared gas analyzers and flow meters were used to continuously measure the concentrations and the flow rates of N ₂ O entering and exiting the decomposition equipment. The instantaneous value of a measurement was recorded every few seconds. The instantaneous values recorded data were used for N ₂ O emission calculations.
Periodicity of measurement:	
External quality control performed:	The independent auditing organization certified in August, 2005 that emission estimates were conducted properly and the data obtained and verified from the investigation were valid and
Date of measurement:	2004-4-1 to 2005-4-1
Comments from the data provider:	As 0.03% of the generated N ₂ O gas escapes through the online infrared gas analyzer and during the first crystallization process, the remaining 99.97% is fed into decomposition equipment. In addition, 99.97% of the N ₂ O fed is destroyed. Therefore, the overall destruction factor is 99.94% (= 0.9997 * 0.9997).
Comments from others:	
Link:	

Aplicabilidad – Las «propiedades» son determinantes

- ❑ Las «propiedades» definen qué información consideran fundamental los usuarios de la BDFE para determinar si los datos son adecuados para sus inventarios.

- ❑ Cinco tipos de «propiedades»:
 - ❖ Tecnologías/prácticas

 - ❖ Parámetros/condiciones

 - ❖ Región/condiciones regionales:

 - ❖ Tecnologías de reducción/control

 - ❖ Otros.



Aplicabilidad – Las «propiedades» son determinantes

Emission Factor Report (ID: 513626)	
Administrative information	
Data Provider:	Xiaoquan Zhang
Data Provider Country:	China
Data Provider Contact:	xiaoquan@caf.ac.cn
Date calculated:	2006-06-28
Date submitted to EFDB by Data Provider:	2006-07-11 19:33:14
Date posted to EFDB by IPCC:	2006-09-08 16:02:18
Technical information	
Gas:	CARBON DIOXIDE
IPCC 1996 Source/Sink Category:	Land-Use Change & Forestry (5) -> Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks (5A) -> Tropical Forests (5A1) -> Plantations (5A1g)
IPCC 2006 Source/Sink Category:	Agriculture, Forestry, and Other Land Use (3) -> Land (3.B)
Properties	
Technologies/Practices:	The rotation is around 25 years. Thinning is usually done. Other management activities include fertilizer application.
Abatement/Control Technologies:	Other activities include pest and disease control, and fire control
Parameters/Conditions:	Tree species: Chinese fir (<i>Cunninghamia lanceolata</i>); age ranges from 3 to 60 year-old.
Region/Regional Conditions:	Country: China; Region: Southern China; Climate zone: subtropical, very moist climate; Mean annual temperature is 17°C; Mean annual precipitation is 1500mm.
Others:	tree height ranges from 2 to 28.1 meter, DBH from 2 to 48.1 cm
Description:	Biomass Expansion Factor (BEF2) converting volumes of extracted roundwood to total aboveground biomass (overbark) for Chinese fir
Value:	1.66 (1.21 - 2.97)
Unit:	dimensionless (dimensionless)
Value in common units:	
Common unit:	
Equation:	Equations 3.2.3, 3.2.7, and 3.2.8 in IPCC Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry
IPCC Worksheet:	Worksheet FL-1a of IPCC GPG-LULUCF
Source of data:	compiled from Science literature (calculated from 121 studies from 39 published articles in Chinese Journals)



- ❑ Información suficiente sobre referencias técnicas, por ejemplo:
 - ❖ publicación científica o técnica en una revista de difusión internacional
 - ❖ informe o libro con ISBN

- ❑ Resulta muy útil la indicación de una dirección URL en la que se puedan consultar las referencias técnicas.

Fundamentación

Emission Factor Report (ID: 513034)	
Administrative information	
Data Provider:	IPCC
Data Provider Country:	(Not applicable)
Data Provider Contact:	ipcc-efdb@iges.or.jp
...	...
Technical information	
Gas:	CARBON DIOXIDE
...	...
IPCC Worksheet:	Worksheet FL-1a of GPG-LULUCF
Source of data:	IPCC Good Practice Guidance for LULUCF, Table 3A.1.10 (Default Values of Biomass Expansion Factors (BEFS)), page 3.178.
Technical Reference:	Isaev et al., 1993; Brown, 1997; Brown and Schroeder, 1999; Schoene, 1999; ECE/FAO TBFRA, 2000; Lowe et al., 2000; Refer to FRA Working Paper 68 and 69 for average values for developing countries (
Reference language:	English
...	...
Usage/Review information	
Type of parameter:	1996 IPCC default
Comments from the data provider:	Data applicable to Forest Land Remaining Forest Land (5-FL-1) and to Land Converted to Forest Land (5-FL-2)
Comments from others:	
Link:	http://www.fao.org/forestry/index.jsp



Grupo Consultivo de Expertos (GCE)

Materiales de formación para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero

Ampliación y perfeccionamiento

- ❑ Labor constante de alimentación de la base de datos:
 - ❖ El IPCC admite datos de cualquier proveedor.
 - ❖ Se celebran, en principio, dos reuniones de recopilación de datos al año.
 - ❖ Se introducirán datos/información pertinente para el suplemento de 2013 de las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero dedicado a los humedales.

- ❑ Mejora, entre otras, de la interfaz de la BDFE:
 - ❖ Se mejorará la navegabilidad del proceso de búsqueda de datos.
 - ❖ Se facilitará el proceso de introducción de datos.



Resumen

- ❑ La BDFE es una biblioteca de datos que puede proporcionar parámetros más precisos a los inventarios nacionales.
- ❑ Los propios usuarios DEBEN comprobar si los datos son aplicables a sus circunstancias.
- ❑ El IPCC insta a cualquiera que disponga de datos adecuados a que los envíe.
- ❑ Los datos se evaluarán en función de su fiabilidad, aplicabilidad y fundamentación. Dicha evaluación no constituye un estudio científico completo.
- ❑ El IPCC prevé aplicar mejoras a la BDFE.



Gracias

