

México

**INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y
CAMBIO CLIMÁTICO, GOBIERNO FEDERAL
COORDINACIÓN GENERAL DE MITIGACIÓN
DEL CAMBIO CLIMÁTICO, INECC
DIRECCIÓN DE INVENTARIOS Y PROSPECTIVAS DE GASES
Y COMPUESTOS DE EFECTO INVERNADERO, INECC
SUBDIRECCIÓN DE INVENTARIOS DE GASES Y COMPUESTOS
DE EFECTO INVERNADERO DE LA AGENDA GRIS, INECC
SUBDIRECCIÓN DE INVENTARIOS DE GASES Y COMPUESTOS
DE EFECTO INVERNADERO DE LA AGENDA VERDE, INECC**

**Inventario Nacional de Emisiones de Gases
y Compuestos de Efecto Invernadero 2017**

Study Documentation

13 Julio 2022

Producción de los Metadatos

Productor de los Metadatos	INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO (INECC) , GOBIERNO FEDERAL COORDINACIÓN GENERAL DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO (CGMCC) , INECC , Dirigir acciones encaminadas a la generación del inventario nacional de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero DIRECCIÓN DE INVENTARIOS Y PROSPECTIVAS DE GASES Y COMPUESTOS DE EFECTO INVERNADERO (DIPGYCEI) , INECC , Documentación del Proyecto SUBDIRECCIÓN DE INVENTARIOS DE GASES Y COMPUESTOS DE EFECTO INVERNADERO DE LA AGENDA GRIS (SDIGYCEIAG) , INECC , Revisión y validación del metadato en el área gris de áreas responsables de la elaboración del metadato con diferencias (SDIGYCEIAV) , INECC , Revisión y validación del metadato en el área verde
Fecha de Producción	12 Julio 2022
Identificación	DDI-MEX-INECC-INEGYCEI-2017-V01

Indice

Resumen General.....	4
Cobertura y Dominio Temático.....	5
Productores y Auspiciadores.....	5
Recolección de Datos.....	6
Tratamiento y Validación de Datos.....	7
Accesibilidad.....	8
Derechos y Notas Legales.....	8
Descripción de los Archivos.....	9
2017 T.....	9
Lista de variables.....	12
2017 T.....	12
Descripción de la variable.....	17
2017 T.....	18

Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero 2017 (INEGYCEI)

National Greenhouse Gas and Compound Inventory 2017

Resumen General	
Tipo	Registro administrativo
Identificación	MEX-INECC-INEGYCEI-2017
Series	<p>El presente Inventario se desarrolló para generar conocimiento y estadísticas sobre las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero y de carbono negro que resultan de las actividades antropogénicas en México; conocer el comportamiento en el tiempo por fuentes de emisión, así como la estimación de las absorciones por sumideros. Todo ello mediante metodologías acordadas internacionalmente para el tema, susceptibles de comparación y revisión técnica. Lo anterior como herramienta para la toma de decisiones de políticas públicas en cambio climático, construcción de la línea base para cuantificar rutas de mitigación, así como cumplimiento del marco jurídico nacional e internacional.</p> <p>En cumplimiento con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMUNCC) firmada por el gobierno el 13 de junio de 1992 y aprobada unánimemente por el senado el 3 de diciembre del mismo año, la Convención fue ratificada el 11 de marzo de 1993. En sus artículos 4, numeral 1. Todas las Partes, teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y el carácter específico de sus prioridades nacionales y regionales de desarrollo, de sus objetivos y de sus circunstancias, deberán:</p> <p>a) Elaborar, actualizar periódicamente, publicar y facilitar a la Conferencia de las Partes, de conformidad con el artículo 12, inventarios nacionales de las emisiones antropógenas por las fuentes y de la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, utilizando metodologías comparables que habrán de ser acordadas por la Conferencia de las Partes;</p> <p>b) Formular, aplicar, publicar y actualizar regularmente programas nacionales y, según proceda, regionales, que contengan medidas orientadas a mitigar el cambio climático... En su artículo 12 Transmisión de información relacionada con la aplicación, fracción 1. Cada una de las Partes transmitirá a la Conferencia de las Partes, por conducto de la secretaría, los siguientes elementos de información:</p> <p>a) Un inventario nacional, en la medida que lo permitan sus posibilidades, de las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, utilizando metodologías comparables que promoverá y aprobará la Conferencia de las Partes.</p> <p>Las metodologías aprobadas son elaboradas de acuerdo a las Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero 2006 (http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/index.html)</p> <p>En 2012 se aprueba la Ley General de Cambio Climático en la cual indica en su artículo 22°, fracción VIII, que el INECC Tiene la atribución de Integrar, monitorear y actualizar el inventario de GyCEI, asimismo, en su artículo 74° establece la temporalidad para la elaboración del Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero a cargo del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.</p>
Resumen	<p>Generar conocimiento y estadísticas sobre las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero y de carbono negro que resultan de las actividades antropogénicas en México; conocer el comportamiento en el tiempo por fuentes de emisión, así como la estimación de las absorciones por sumideros. Todo ello mediante metodologías acordadas internacionalmente para el tema, susceptibles de comparación y revisión técnica. Lo anterior como herramienta para la toma de decisiones</p>

de políticas públicas en cambio climático, construcción de la línea base para cuantificar rutas de mitigación, así como cumplimiento del marco jurídico nacional e internacional.

Cumplimiento ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMUNCC) firmada por el gobierno el 13 de junio de 1992 y aprobada unánimemente por el senado el 3 de diciembre del mismo año, la Convención fue ratificada el 11 de marzo de 1993. En sus artículos 4 y 12 se indica la realización del inventario de emisiones de gases de efecto invernadero con las metodologías comparables y aprobadas por la Convención.

Las metodologías aprobadas son elaboradas de acuerdo a las Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero 2006 (<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/index.html>)

En 2012 se aprueba la Ley General de Cambio Climático en la cual indica en su artículo 74 la temporalidad para la elaboración del Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero a cargo del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

Para la actualización del 2017 se reportan todas las fuentes de emisión excepto 3B Tierras.

Tipo de Datos	Registro administrativo
Unidad de Análisis	<p>EMISIONES DE GASES Y COMPUESTOS DE EFECTO INVERNADERO DE LOS SECTORES DESCRITOS POR IPCC (2006).</p> <p>Los GyCEI analizados en el presente proyecto son: CO₂, CH₄, N₂O, PFC, HFC, SF₆, en unidades de CO₂ equivalente (CO₂e).</p> <p>Mientras que los sectores descritos por el IPCC (La unidad de análisis), donde se emiten dichos gases, que fueron evaluados para el presente inventario son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ENERGÍA -AFOLU (Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra, por sus siglas en inglés) -IPPU (Procesos industriales y uso de productos, por sus siglas en inglés) -RESIDUOS

Cobertura y Dominio Temático

Dominio Temático

Atmósfera

Palabra Clave	Gases de efecto invernadero, Carbono negro, CO ₂ e
Temas	Energía, Energía, IPPU, IPPU, IPPU, IPPU, IPPU, IPPU, IPPU, AFOLU, AFOLU, AFOLU, AFOLU, RESIDUOS, RESIDUOS, RESIDUOS, RESIDUOS
Periodo de Referencia	2019
	México
<u>Cobertura Geográfica</u>	Nacional

Productores y Auspiciadores

Investigadores Principales	<p>INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO, GOBIERNO FEDERAL</p> <p>COORDINACIÓN GENERAL DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO, INECC</p> <p>DIRECCIÓN DE INVENTARIOS Y PROSPECTIVAS DE GASES Y COMPUESTOS DE EFECTO INVERNADERO, INECC</p> <p>SUBDIRECCIÓN DE INVENTARIOS DE GASES Y COMPUESTOS DE EFECTO INVERNADERO DE LA AGENDA GRIS, INECC</p>
-----------------------------------	--

	SUBDIRECCIÓN DE INVENTARIOS DE GASES Y COMPUESTOS DE EFECTO INVERNADERO DE LA AGENDA VERDE, INECC
Otros Productores	Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) , SEMARNAT , Documentación del proyecto 3B Tierras Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental (CGCSA) , INECC , Documentación del proyecto 4A Eliminación de residuos sólidos

Recolección de Datos	
Fechas de Recolección de Datos	Planeación: start 2019-01-01 Planeación: end 2019-02-15 Recopilación y proceso de la información: start 2019-02-17 Recopilación y proceso de la información: end 2019-03-15 Estimación de emisiones y atención de observaciones: start 2019-03-18 Estimación de emisiones y atención de observaciones: end 2019-07-15 Integración del inventario y desarrollo de tablas resumen para publicación: start 2019-07-16 Integración del inventario y desarrollo de tablas resumen para publicación: end 2019-08-20 Entrega de resultados: start 2019-08-21 Entrega de resultados: end 2019-08-30
Periodo de Referencia	Anual: start 2017-01-01 Anual: end 2017-12-31
Método de Recolección	Registro administrativo
<u>Questionarios</u> Las fuentes de información para el cálculo de emisiones de GyCEI por sector son los registros administrativos de las siguientes instituciones: -Para el sector Energía se obtienen datos de actividad de: Instituto Nacional de Geografía y Estadística PEMEX Secretaría de Comunicaciones y Transporte Secretaría de Energía Secretaría de Comunicaciones y Transporte Comisión Reguladora de Energía Comisión Federal de Electricidad -Para el sector AFOLU se obtienen datos de actividad de: Instituto Nacional de Geografía y Estadística SADER Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG) Asociación Nacional Ganadera (ANGADI) Comisión Nacional Forestal -Para el sector IIPPU se obtienen datos de actividad de: Asociación Nacional de la Industria Calera Cámara Nacional del Hierro y Acero Cámara Nacional de la Industria del Cemento Cámara Nacional del Papel Asociación Nacional de la Industria Química Industrias del vidrio Servicio Geológico Mexicano -Para el sector Residuos se obtienen datos de actividad de:	

SEMARNAT

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
 Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental
 Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental
 Delegaciones estatales
 Comisión Nacional del Agua
 Instituto Nacional de Geografía y Estadística
 Secretarías de medio ambiente

TODOS**SEMARNAT**

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
 Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental
 Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental
 Delegaciones estatales

CONAFOR

Comisión Nacional del Agua
 Secretaría de Energía
 Secretaría de Economía
 Secretaría de Comunicaciones y Transporte

SAGARPA

-Sistema de información agroalimentaria y pesquera (SIAP)
 -Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA)
 -Fidecomiso de Riesgo Compartido (FIRCO)
 Instituto Nacional de Geografía y Estadística
 Servicio Geológico Mexicano
 Gobiernos estatales
 Secretarías de finanzas
 Secretaría de transporte
 Programas de verificación
 Secretarías de medio ambiente

UNAM

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)

Colegio de Postgraduados

PEMEX

Comisión Federal de Electricidad
 Cámara Nacional del Hierro y Acero
 Cámara Nacional de la Industria del Cemento
 Cámara Nacional del Papel
 Asociación Nacional de la Industria Química
 Industrias del vidrio
 Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG)
 Asociación Nacional Ganadera (ANGADI)
 Asociación Nacional de la Industria Calera

Entrevistador(es)

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO (INECC) , GOBIERNO FEDERAL

Tratamiento y Validación de Datos**Otras Formas de Validación de los Datos**

Las mismas directrices del IPCC 2006 describe la metodología para la identificación de fuentes clave de emisiones del inventario de gases de efecto invernadero.

Asimismo, dentro de la Convención, en la Conferencia de las Partes no. 17 (Celebrada en Durban del 28 de noviembre al 11 de diciembre de 2011) se estableció el proceso de consulta y análisis internacional (ICA) que es un proceso no intrusivo, no punitivo y respetuoso de la soberanía nacional, cuyo objetivo es aumentar la transparencia de las medidas de mitigación y sus efectos. El análisis es realizado por expertos técnicos en consulta con el país en revisión, es un intercambio de opiniones con fines de facilitación, y dará lugar a un informe. El proceso de consulta y análisis internacional consta de tres partes:

1ª parte: Revisión del BUR por el grupo internacional técnico de expertos (TTE)

2ª parte: Intercambio de opiniones técnicas escritas, preguntas por parte de los países que han pasado por el proceso de ICA

3ª fase: Intercambio de opiniones (Facilitative Sharing of Views)

El inventario, dentro del Informe Bienal de actualización (BUR), es sometido a esta revisión.

Finalmente, para la construcción del inventario, se llevaron a cabo Talleres internos de discusión para la revisión cruzada con expertos en cada sector para el correcto desarrollo del inventario.

Accesibilidad

Institución Propietaria	INECC (Órgano público descentralizado) , www.gob.mx/inecc , contacto@inecc.gob.mx
Contacto(s)	ATENCION A USUARIOS (INECC) , CONTACTO@INECC.GOB.MX

Confidencialidad

Lo que se señale en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental como reservado o confidencial en sus artículos 110 y 113. Y lo que se dictamine en el Comité de Transparencia del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

Condiciones de uso

Datos Públicos

Forma de citar

Datos oficiales públicos

Derechos y Notas Legales

Nota Legal

DELIMITACIÓN DEL USO DE DATOS Y DESLINDE

Descripción de los Archivos

Contenido de la Base de Datos 1 archivo(s)

2017_T	
# Casos	21
# Variable(s)	131
<p><u>Contenido del Archivo</u></p> <p>Emisiones Nacionales de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero Cobertura: Nacional Gases de efecto invernadero cubiertos por el IPCC: CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆ Compuesto de efecto invernadero: carbono negro</p> <p>Fuentes de emisión reportados agrupado por sector:</p> <p>ENERGÍA</p> <p>1A1a Actividad principal producción de electricidad y calor 1A1b Refinación del petróleo 1A1c Manufactura de combustibles sólidos y otras industrias de la energía 1A2a Hierro y acero 1A2b Metales no ferrosos 1A2c Sustancias químicas 1A2d Pulpa, papel e imprenta 1A2e Procesamiento de alimentos, bebidas y tabaco 1A2f Minerales no metálicos 1A2g Equipo de transporte 1A2h Maquinaria 1A2i Minería (con excepción de combustibles) y cantería 1A2j Madera y productos de la madera 1A2k Construcción 1A2l Textiles y cueros 1A2m Industria no especificada 1A3a Aviación civil 1A3b Autotransporte 1A3c Ferrocarriles 1A3d Navegación marítima y fluvial 1A3e Otro transporte 1A4a Comercial/institucional 1A4b Residencial 1A4c Agropecuario/silvicultura/pesca/piscifactorías 1B1a Minería carbonífera y manejo del carbón subterráneas 1B1a Minería carbonífera y manejo del carbón superficie 1B1b Combustión espontánea y vertederos para quema de carbón 1B2a Petróleo 1B2b Gas natural 1B2 Quemado en petróleo y gas</p> <p>PROCESOS INDUSTRIALES Y USO DE PRODUCTOS</p> <p>2A1 Producción de cemento 2A2 Producción de cal 2A3 Producción de vidrio 2A4 Otros usos de carbonatos</p>	

2A5 Otros
 2B1 Producción de amoníaco
 2B2 Producción de ácido nítrico
 2B3 Producción de ácido adípico
 2B4 Producción de caprolactama, glioxil y ácido glioxílico
 2B5 Producción de carburo
 2B6 Producción de dióxido de titanio
 2B7 Producción de ceniza de sosa
 2B8 Producción petroquímica y negro de humo
 2B9 Producción fluoroquímica
 2B10 Otros
 2C1 Producción de hierro y acero
 2C2 Producción de ferroaleaciones
 2C3 Producción de aluminio
 2C4 Producción de magnesio
 2C5 Producción de plomo
 2C6 Producción de zinc
 2C7 Otros
 2D1 Uso de lubricantes
 2D2 Uso de la cera de parafina
 2D3 Uso de solventes
 2D4 Otros
 2E1 Circuitos integrados o semiconductores
 2E2 Pantalla plana tipo TFT
 2E3 Células fotovoltaicas
 2E4 Fluido de transferencia térmica
 2E5 Otros
 2F1 Refrigeración y aire acondicionado
 2F2 Agentes espumantes
 2F3 Protección contra incendios
 2F4 Aerosoles
 2F5 Solventes
 2F6 Otras aplicaciones
 2G1 Equipos eléctricos
 2G2 SF6 y PFC de otros usos de productos
 2G3 N2O de usos de productos
 2G4 Otros
 2H1 Industria de la pulpa y el papel
 2H2 Industria de la alimentación y las bebidas
 2H3 Otros

AGRICULTURA, SILVICULTURA Y OTROS USOS DE LA TIERRA

3A1a Bovino Fermentación entérica
 3A1b Búfalos Fermentación entérica
 3A1c Ovinos Fermentación entérica
 3A1d Caprino Fermentación entérica
 3A1e Camello Fermentación entérica
 3A1f Caballos Fermentación entérica
 3A1g Mulas y asnos Fermentación entérica
 3A1h Porcinos Fermentación entérica
 3A1i Otros (especificar) Fermentación entérica
 3A2a Bovinos Gestión del estiércol
 3A2b Búfalos Gestión del estiércol
 3A2c Ovinos Gestión del estiércol
 3A2d Caprino Gestión del estiércol
 3A2e Camello Gestión del estiércol

3A2f Caballos Gestión del estiércol
 3A2g Mulas y asnos Gestión del estiércol
 3A2h Porcinos Gestión del estiércol
 3A2i aves de corral Gestión del estiércol
 3A2g Otros (especificar) Gestión del estiércol
 3B1a Tierras forestales que permanecen como tal
 3B1b Tierras convertidas a tierras forestales
 3B2a Tierras de cultivo que permanecen como tal
 3B2b Tierras convertidas a tierras de cultivo
 3B3a Praderas que permanecen como tal
 3B3b Tierras convertidas en praderas
 3B4a Humedales que permanecen como tal
 3B4b Tierras convertidas en humedales
 3B5a Asentamientos que permanecen como tal
 3B5b Tierras convertidas en asentamientos
 3B6a Otras tierras que permanecen como tal
 3B6b Tierras convertidas en otras tierras
 3C1a Emisiones de quemado de biomasa en tierras forestales
 3C1b Emisiones de quemado de biomasa en tierras de cultivo
 3C1c Emisiones de quemado de biomasa en tierras praderas
 3C1d Emisiones de quemado de biomasa en otras tierras
 3C2 Encalado
 3C3 Aplicación de urea
 3C4 Emisiones directas de los N₂O de los suelos gestionados
 3C5 Emisiones indirectas de los N₂O de los suelos gestionados
 3C6 Emisiones indirectas de los N₂O de la gestión del estiércol
 3C7 Cultivo del arroz
 3D1 Productos de madera recolectada
 3D2 Otros (especificar)

RESIDUOS

4A1 Sitios gestionados de eliminación de residuos (rellenos sanitarios)
 4A2 Sitios no controlados de eliminación de residuos
 4A3 Tiraderos a cielo abierto para eliminación de residuos
 4B Tratamiento biológico de los residuos sólidos
 4C1 Incineración de residuos peligrosos industriales y biológico infeccioso
 4C2 Quema a cielo abierto de residuos sólidos
 4D1 Tratamiento y eliminación de aguas residuales municipales
 4D2 Tratamiento y eliminación de aguas residuales industriales
 4E Otros

BUNKER INTERNACIONAL

Aviación internacional
 Marítimo internacional

BIOMASA

Productor

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático

Lista de variables

Contenido de la Base de Datos 131 variable(s)

Archivo 2017_T							
#	Nombre	Etiqueta	Tipo	Formato	Válido	Inválido	Pregunta
1	Ao	Año	discreta	character	21	-	-
2	Emisin	Emisión	discreta	character-16	21	0	-
3	IPCC1A1a	1A1a Actividad principal producción de electricidad y calor	continua	numeric.2	4	17	-
4	IPCC1A1b	1A1b Refinación del petróleo	continua	numeric.2	4	17	-
5	IPCC1A1c	1A1c Manufactura de combustibles sólidos y otras industrias de la energía	continua	numeric.2	4	17	-
6	IPCC1A2a	1A2a Hierro y acero	continua	numeric.2	4	17	-
7	IPCC1A2b	1A2b Metales no ferrosos	continua	numeric.2	4	17	-
8	IPCC1A2c	1A2c Sustancias químicas	continua	numeric.2	4	17	-
9	IPCC1A2d	1A2d Pulpa, papel e imprenta	continua	numeric.2	4	17	-
10	IPCC1A2e	1A2e Procesamiento de alimentos, bebidas y tabaco	continua	numeric.2	4	17	-
11	IPCC1A2f	1A2f Minerales no metálicos	continua	numeric.0	0	21	-
12	IPCC1A2g	1A2g Equipo de transporte	continua	numeric.2	4	17	-
13	IPCC1A2h	1A2h Maquinaria	continua	numeric.0	0	21	-
14	IPCC1A2i	1A2i Minería (con excepción de combustibles) y cantería	continua	numeric.2	4	17	-
15	IPCC1A2j	1A2j Madera y productos de la madera	continua	numeric.0	0	21	-
16	IPCC1A2k	1A2k Construcción	continua	numeric.2	4	17	-
17	IPCC1A2l	1A2l Textiles y cueros	continua	numeric.0	0	21	-
18	IPCC1A2m	1A2m Industria no especificada	continua	numeric.2	4	17	-
19	IPCC1A3a	IPCC1A3a	continua	numeric.2	4	17	-
20	IPCC1A3b	1A3b Autotransporte	continua	numeric.2	4	17	-
21	IPCC1A3c	1A3c Ferrocarriles	continua	numeric.2	4	17	-
22	IPCC1A3d	IPCC1A3d	continua	numeric.2	4	17	-
23	IPCC1A3e	1A3e Otro transporte	continua	numeric.0	0	21	-
24	IPCC1A4a	1A4a Comercial/institucional	continua	numeric.2	4	17	-
25	IPCC1A4b	1A4b Residencial	continua	numeric.2	4	17	-
26	IPCC1A4c	1A4c Agropecuario/silvicultura/pesca/piscifactorías	continua	numeric.2	4	17	-
27	IPCC1B1ai	1B1ai Minas subterráneas	continua	numeric.2	1	20	-
28	IPCC1B1aii	1B1aii Minas superficie	continua	numeric.2	1	20	-
29	IPCC1B1b	1B1b Combustión espontánea y vertederos para quema de carbón	continua	numeric.0	1	20	-

Archivo 2017_T							
#	Nombre	Etiqueta	Tipo	Formato	Válido	Inválido	Pregunta
30	IPCC1B2a	1B2a Petróleo	continua	numeric.2	2	19	-
31	IPCC1B2b	1B2b Gas natural	continua	numeric.2	2	19	-
32	IPCC1B2	1B2 Quemado en petróleo y gas	continua	numeric.2	3	18	-
33	IPCC2A1	2A1 Producción de cemento	continua	numeric.2	1	20	-
34	IPCC2A2	2A2 Producción de cal	continua	numeric.2	1	20	-
35	IPCC2A3	2A3 Producción de vidrio	continua	numeric.2	1	20	-
36	IPCC2A4	2A4 Otros usos de carbonatos	continua	numeric.0	0	21	-
37	IPCC2A5	2A5 Otros	continua	numeric.0	0	21	-
38	IPCC2B1	2B1 Producción de amoníaco	continua	numeric.2	1	20	-
39	IPCC2B2	2B2 Producción de ácido nítrico	continua	numeric.2	1	20	-
40	IPCC2B3	2B3 Producción de ácido adípico	continua	numeric.0	0	21	-
41	IPCC2B4	2B4 Producción de caprolactama, glioxil y ácido glioxílico	continua	numeric.2	1	20	-
42	IPCC2B5	2B5 Producción de carburo	continua	numeric.0	0	21	-
43	IPCC2B6	2B6 Producción de dióxido de titanio	continua	numeric.2	1	20	-
44	IPCC2B7	2B7 Producción de ceniza de sosa	continua	numeric.2	0	21	-
45	IPCC2B8	2B8 Producción petroquímica y negro de humo	continua	numeric.2	2	19	-
46	IPCC2B9	2B9 Producción fluorquímica	continua	numeric.2	0	21	-
47	IPCC2B10	2B10 Otros	continua	numeric.0	0	21	-
48	IPCC2C1	2C1 Producción de hierro y acero	continua	numeric.2	1	20	-
49	IPCC2C2	2C2 Producción de ferroaleaciones	continua	numeric.2	1	20	-
50	IPCC2C3	2C3 Producción de aluminio	continua	numeric.0	0	21	-
51	IPCC2C4	2C4 Producción de magnesio	continua	numeric.0	0	21	-
52	IPCC2C5	2C5 Producción de plomo	continua	numeric.2	1	20	-
53	IPCC2C6	2C6 Producción de zinc	continua	numeric.2	1	20	-
54	IPCC2C7	2C7 Otros	continua	numeric.0	0	21	-
55	IPCC2D1	2D1 Uso de lubricantes	continua	numeric.2	1	20	-
56	IPCC2D2	2D2 Uso de la cera de parafina	continua	numeric.2	1	20	-
57	IPCC2D3	2D3 Uso de solventes	continua	numeric.0	0	21	-
58	IPCC2D4	2D4 Otros	continua	numeric.0	0	21	-
59	IPCC2E1	2E1 Circuitos integrados o semiconductores	continua	numeric.0	0	21	-

Archivo 2017_T							
#	Nombre	Etiqueta	Tipo	Formato	Válido	Inválido	Pregunta
60	IPCC2E2	2E2 Pantalla plana tipo TFT	continua	numeric.0	0	21	-
61	IPCC2E3	2E3 Células fotovoltaicas	continua	numeric.0	0	21	-
62	IPCC2E4	2E4 Fluido de transferencia térmica	continua	numeric.0	0	21	-
63	IPCC2E5	2E5 Otros	continua	numeric.0	0	21	-
64	IPCC2F1	2F1 Refrigeración y aire acondicionado	continua	numeric.2	4	17	-
65	IPCC2F2	2F2 Agentes espumantes	continua	numeric.2	5	16	-
66	IPCC2F3	2F3 Protección contra incendios	continua	numeric.2	3	18	-
67	IPCC2F4	2F4 Aerosoles	continua	numeric.2	2	19	-
68	IPCC2F5	2F5 Solventes	continua	numeric.2	1	20	-
69	IPCC2F6	2F6 Otras aplicaciones	continua	numeric.0	0	21	-
70	IPCC2G1	2G1 Equipos eléctricos	continua	numeric.2	1	20	-
71	IPCC2G2	2G2 SF6 y PFC de otros usos de productos	continua	numeric.0	0	21	-
72	IPCC2G3	2G3 N2O de usos de productos	continua	numeric.0	0	21	-
73	IPCC2G4	2G4 Otros	continua	numeric.0	0	21	-
74	IPCC2H1	2H1 Industria de la pulpa y el papel	continua	numeric.2	1	20	-
75	IPCC2H2	2H2 Industria de la alimentación y las bebidas	continua	numeric.0	0	21	-
76	IPCC2H3	2H3 Otros	continua	numeric.0	0	21	-
77	IPCC3A1a	3A1a Fermentación entérica Bovino	continua	numeric.2	1	20	-
78	IPCC3A1b	3A1b Búfalos	continua	numeric.0	0	21	-
79	IPCC3A1c	3A1c Ovinos	continua	numeric.2	1	20	-
80	IPCC3A1d	3A1d Caprino	continua	numeric.2	1	20	-
81	IPCC3A1e	3A1e Camello	continua	numeric.0	0	21	-
82	IPCC3A1f	3A1f Caballos	continua	numeric.2	1	20	-
83	IPCC3A1g	3A1g Mulas y asnos	continua	numeric.2	1	20	-
84	IPCC3A1h	3A1h Porcinos	continua	numeric.2	1	20	-
85	IPCC3A1i	3A1i Otros (especificar)	continua	numeric.0	0	21	-
86	IPCC3A2a	3A2a Gestión de estiércol en Bovinos	continua	numeric.2	2	19	-
87	IPCC3A2b	3A2b Gestión del estiércol Búfalos	continua	numeric.0	0	21	-
88	IPCC3A2c	3A2c Gestión del estiércol Ovinos	continua	numeric.2	1	20	-
89	IPCC3A2d	3A2d Gestión del estiércol Caprino	continua	numeric.2	1	20	-
90	IPCC3A2e	3A2e Gestión del estiércol Camello	continua	numeric.0	0	21	-

Archivo 2017_T							
#	Nombre	Etiqueta	Tipo	Formato	Válido	Inválido	Pregunta
91	IPCC3A2f	3A2f Gestión del estiércol Caballos	continua	numeric.2	1	20	-
92	IPCC3A2g	3A2g Gestión del estiércol Mulas y asnos	continua	numeric.2	1	20	-
93	IPCC3A2h	3A2h Gestión del estiércol Porcinos	continua	numeric.2	2	19	-
94	IPCC3A2i	3A2i Gestión del estiércol Aves de corral	continua	numeric.2	2	19	-
95	V95	3A2j Gestión del estiércol Otros (especificar)	continua	numeric.0	0	21	-
96	IPCC3B1a	3B1a Tierras forestales que permanecen como tal	continua	numeric.2	0	21	-
97	IPCC3B1b	3B1b Tierras convertidas a tierras forestales	continua	numeric.2	0	21	-
98	IPCC3B2a	3B2a Tierras de cultivo que permanecen como tal	continua	numeric.2	0	21	-
99	IPCC3B2b	3B2b Tierras convertidas a tierras de cultivo	continua	numeric.2	0	21	-
100	IPCC3B3a	3B3a Praderas que permanecen como tal	continua	numeric.2	0	21	-
101	IPCC3B3b	3B3b Tierras convertidas en praderas	continua	numeric.2	0	21	-
102	IPCC3B4a	3B4a Humedales que permanecen como tal	continua	numeric.0	0	21	-
103	IPCC3B4b	3B4b Tierras convertidas en humedales	continua	numeric.2	0	21	-
104	IPCC3B5a	3B5a Asentamientos que permanecen como tal	continua	numeric.0	0	21	-
105	IPCC3B5b	3B5b Tierras convertidas en asentamientos	continua	numeric.2	0	21	-
106	IPCC3B6a	3B6a Otras tierras que permanecen como tal	continua	numeric.0	0	21	-
107	IPCC3B6b	3B6b Tierras convertidas en otras tierras	continua	numeric.2	0	21	-
108	IPCC3C1a	3C1a Emisiones de quemado de biomasa en tierras forestales	continua	numeric.2	3	18	-
109	IPCC3C1b	3C1b Emisiones de quemado de biomasa en tierras de cultivo	continua	numeric.2	3	18	-
110	IPCC3C1c	3C1c Emisiones de quemado de biomasa en tierras praderas	continua	numeric.2	3	18	-
111	IPCC3C1d	3C1d Emisiones de quemado de biomasa en otras tierras	continua	numeric.0	0	21	-
112	IPCC3C2	3C2 Encalado	continua	numeric.2	1	20	-
113	IPCC3C3	3C3 Aplicación de urea	continua	numeric.2	1	20	-
114	IPCC3C4	3C4 Emisiones directas de los N ₂ O de los suelos gestionados	continua	numeric.2	1	20	-

Archivo 2017_T							
#	Nombre	Etiqueta	Tipo	Formato	Válido	Inválido	Pregunta
115	IPCC3C5	3C5 Emisiones indirectas de los N2O de los suelos gestionados	continua	numeric.2	1	20	-
116	IPCC3C6	3C6 Emisiones indirectas de los N2O de la gestión del estiércol	continua	numeric.2	1	20	-
117	IPCC3C7	3C7 Cultivo del arroz	continua	numeric.2	1	20	-
118	IPCC3D1	3D1 Productos de madera recolectada	continua	numeric.0	0	21	-
119	IPCC3D2	3D2 Otros (especificar)	continua	numeric.0	0	21	-
120	IPCC4A1	4A1 Sitios gestionados de eliminación de residuos (rellenos sanitarios)	continua	numeric.2	1	20	-
121	IPCC4A2	4A2 Sitios no controlados de eliminación de residuos	continua	numeric.2	1	20	-
122	IPCC4A3	4A3 Tiraderos a cielo abierto para eliminación de residuos	continua	numeric.2	1	20	-
123	IPCC4B	4B Tratamiento biológico de los residuos sólidos	continua	numeric.2	2	19	-
124	IPCC4C1	4C1 Incineración de residuos peligrosos industriales y biológico infeccioso	continua	numeric.2	3	18	-
125	IPCC4C2	4C2 Quema a cielo abierto de residuos sólidos	continua	numeric.2	4	17	-
126	IPCC4D1	4D1 Tratamiento y eliminación de aguas residuales municipales	continua	numeric.2	2	19	-
127	IPCC4D2	4D2 Tratamiento y eliminación de aguas residuales industriales	continua	numeric.2	1	20	-
128	IPCC4E	4E Otros	continua	numeric.0	0	21	-
129	IPCCAvia..	IPCCAviación internacional	continua	numeric.2	4	17	-
130	IPCCMatt..	IPCCMatítimo internacional	continua	numeric.0	0	21	-
131	IPCC5Emi..	Emisiones de CO2 por quema de biomasa	continua	numeric.2	0	21	-

Descripción de la variable

Contenido de la Base de Datos 131 variable(s)

Archivo : 2017_T				
# Ao: Año				
Información	[Tipo= discreta] [Formato=character] [Valores perdidos =*]			
Estadística [NP/ P]	[Válido=21 /-]			
Valor	Etiqueta	Casos	Porcentaje	
2017		21		100.0%
# Emisin: Emisión				
Información	[Tipo= discreta] [Formato=character] [Valores perdidos =*]			
Estadística [NP/ P]	[Válido=21 /-] [Inválido=0 /-]			
Valor	Etiqueta	Casos	Porcentaje	
CH4		1		4.8%
CN		1		4.8%
CO2		1		4.8%
HFC-125		1		4.8%
HFC-134		1		4.8%
HFC-134a		1		4.8%
HFC-152a		1		4.8%
HFC-227ea		1		4.8%
HFC-23		1		4.8%
HFC-236fa		1		4.8%
HFC-245fa		1		4.8%
HFC-365mfc		1		4.8%
HFC-365mfc/227		1		4.8%
HFC-404A		1		4.8%
HFC-407C		1		4.8%
HFC-410A		1		4.8%
HFC-43-10mee		1		4.8%
N2O		1		4.8%
PFC-C2F6		1		4.8%
PFC-CF4		1		4.8%
SF6		1		4.8%
# IPCC1A1a: 1A1a Actividad principal producción de electricidad y calor				
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 5.607634096-124850.1513] [Valores perdidos =*]			
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=40645.778 /-] [Desviación =80973.237 /-]			
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 1A1a Actividad principal de electricidad y calor</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2, CH4 y N2O emitidos por el consumo de combustibles fósiles a partir de la generación de electricidad</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO2, CH4 y N2O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.2 para CH4 y N2O. Para CO2 se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emision para los diferentes tipos de combustibles fosiles que se consumen en Mexico"</p> <p>Particularmente para el carbón se utilizó un factor de emisión proporcionado por la Comisión Federal de Electricidad.</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p>			

Archivo : 2017_T

IPCC1A1a: 1A1a Actividad principal producción de electricidad y calor

	Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM2.5 y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM2.5 para cada tipo de combustible. Los factores de emisión de PM2.5, así como los porcentajes de CN/PM2.5 fueron tomados del Primer Informe Bial de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).
Universo	Producción electricidad a través del consumo de combustibles fósiles
Fuente	Serie 2016-2017 Generación de energía eléctrica de la Comisión Federal de Electricidad Serie 2016-2017 Generación de energía eléctrica de Productores independientes de energía - Secretaria de Energía

IPCC1A1b: 1A1b Refinación del petróleo

Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 0.869326203-11796.92081] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=2711.479 /-] [Desviación =5412.08 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 1A1b Refinación de petróleo y gas</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O emitidos por el consumo de combustibles fósiles para los equipos que dan soporte o seguridad a los proceso de transformación en la industria de refinación de petróleo y gas.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO₂, CH₄ y N₂O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.2 para CO₂ carbon, CH₄ y N₂O. Para CO₂ de los demás combustibles se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emision para los diferentes tipos de combustibles fosiles que se consumen en Mexico"</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM2.5 y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM2.5 para cada tipo de combustible. Los factores de emisión de PM2.5, así como los porcentajes de CN/PM2.5 fueron tomados del Primer Informe Bial de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Consumo propio de combustibles fósiles para los equipos que dan soporte o seguridad a los proceso de transformación en la industria de refinación de petróleo y gas
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A1c: 1A1c Manufactura de combustibles sólidos y otras industrias de la energía

Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 0.314365529-27660.87549] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=5815.888 /-] [Desviación =11614.556 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 1A1c Manufactura de combustibles sólidos y otras industrias de la energía</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O para dos fuentes de emisión:</p> <p>1) 1A1ci Manufactura de combustibles sólidos por la producción de coque metalúrgico</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO₂, CH₄ se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 4, en las ecuaciones 4.1, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 4.1 para CO₂ y cuadro 4.2 para CH₄. Poderes caloríficos del Balance Nacional de Energía 2015 de SENER. Nota: IPCC recomienda que este proceso industrial se incluya en el sector de energía.</p> <p>1) 1A1cii Otras industrias de la energía. Consumo de combustibles fósiles para los equipos que dan soporte o seguridad a los proceso de transformación en la industria de petróleo y gas sin contar refinación de petróleo</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO₂, CH₄ y N₂O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.2, para CH₄ y N₂O. Para CO₂ se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emision para los diferentes tipos de combustibles fosiles que se consumen en Mexico"</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN) utilizada sólo para otras industrias de la energía.</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM2.5 y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM2.5 para cada tipo de combustible. Los factores de emisión de PM2.5, así como los porcentajes de CN/PM2.5 fueron tomados del Primer Informe Bial de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Fabricación de coque de la industria del hierro y acero

Archivo : 2017_T

IPCC1A1c: 1A1c Manufactura de combustibles sólidos y otras industrias de la energía

	Consumo de combustibles fósiles para los equipos que dan soporte o seguridad a los procesos de transformación en la industria de petróleo y gas sin contar refinación de petróleo
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A2a: 1A2a Hierro y acero

Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 0.019716429-4330.933267] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=1379.372 /-] [Desviación =2754.978 /-]
Definición	<p>Emissiones de GEI de la Fuente 1A2a Hierro y acero</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O emitidos por el consumo de combustibles fósiles para la fabricación del Hierro y el acero</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO₂, CH₄ y N₂O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.3, para CO₂ carbón térmico (subbituminoso), CH₄ y N₂O. Para CO₂ para los otros combustibles se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emisión para los diferentes tipos de combustibles fósiles que se consumen en México".</p> <p>Se restó el gas natural utilizado como reductor del dato del balance para estimar las emisiones del combustible que se quema, considerando el consumo de energía por defecto de 12,5 GJ de gas natural por tonelada de DRI producido.</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM_{2.5} y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM_{2.5} para cada tipo de combustible.</p> <p>Los factores de emisión de PM_{2.5}, así como los porcentajes de CN/PM_{2.5} fueron tomados del Primer Informe Bienal de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Consumo de combustibles fósiles con fines energéticos para la fabricación del Hierro y el acero
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A2b: 1A2b Metales no ferrosos

Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 0-1605.757965] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=455.483 /-] [Desviación =908.947 /-]
Definición	<p>Emissiones de GEI de la Fuente 1A2b Metales no ferrosos</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O emitidos por el consumo de combustibles fósiles para la fabricación de los metales no ferrosos</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO₂, CH₄ y N₂O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.3, para CH₄ y N₂O. Para CO₂ se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emisión para los diferentes tipos de combustibles fósiles que se consumen en México"</p> <p>Nota: El Balance Nacional de Energía lo publica como minería de los minerales metálicos y no metálicos, por lo que 1A2f Metales no metálicos se incluye aquí.</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM_{2.5} y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM_{2.5} para cada tipo de combustible.</p> <p>Los factores de emisión de PM_{2.5}, así como los porcentajes de CN/PM_{2.5} fueron tomados del Primer Informe Bienal de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Combustibles fósiles de la minería de los minerales metálicos y no metálicos.
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A2c: 1A2c Sustancias químicas

Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 0.025468015-8876.679734] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=2201.519 /-] [Desviación =4396.219 /-]

Archivo : 2017_T

IPCC1A2c: 1A2c Sustancias químicas

Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 1A2c Sustancias químicas</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O emitidos por el consumo de combustibles fósiles en la fabricación de sustancias químicas</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO₂, CH₄ y N₂O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.3, para CH₄ y N₂O. Para CO₂ se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emisión para los diferentes tipos de combustibles fósiles que se consumen en México"</p> <p>Se incluyen las fuentes del Balance de Energía: Pemex Petroquímica, industria química y fabricación de fertilizantes</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM_{2.5} y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM_{2.5} para cada tipo de combustible.</p> <p>Los factores de emisión de PM_{2.5}, así como los porcentajes de CN/PM_{2.5} fueron tomados del Primer Informe Bienal de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Consumo de combustibles fósiles en la fabricación de sustancias químicas
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A2d: 1A2d Pulpa, papel e imprenta

Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 0.028785812-2392.699553] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=699.67 /-] [Desviación =1396.403 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 1A2d Pulpa, papel e imprenta</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O emitidos por el consumo de combustibles fósiles a partir la fabricación de pulpa y papel</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO₂, CH₄ y N₂O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.3, para CH₄ y N₂O. Para CO₂ se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emisión para los diferentes tipos de combustibles fósiles que se consumen en México"</p> <p>Se incluyen la fuente del Balance de Energía: Fabricación pulpa, papel y cartón.</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM_{2.5} y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM_{2.5} para cada tipo de combustible.</p> <p>Los factores de emisión de PM_{2.5}, así como los porcentajes de CN/PM_{2.5} fueron tomados del Primer Informe Bienal de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Consumo de combustibles fósiles para la operación de maquinaria para la fabricación de pulpa, papel e imprenta
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A2e: 1A2e Procesamiento de alimentos, bebidas y tabaco

Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 28.70117533-1570.991069] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=476.105 /-] [Desviación =874.54 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 1A2e Procesamiento de alimentos, bebidas y tabaco</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O emitidos por el consumo de combustibles fósiles para el procesamiento de alimentos, bebidas y tabaco</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO₂, CH₄ y N₂O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.3, para CH₄ y N₂O. Para CO₂ se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emisión para los diferentes tipos de combustibles fósiles que se consumen en México"</p> <p>Se incluyen la fuente del Balance de Energía: Fabricación de azúcar, elaboración de refrescos, hielo, bebidas, tabaco y elaboración de cerveza.</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p>

Archivo : 2017_T

IPCC1A2e: 1A2e Procesamiento de alimentos, bebidas y tabaco

	Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM2.5 y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM2.5 para cada tipo de combustible. Los factores de emisión de PM2.5, así como los porcentajes de CN/PM2.5 fueron tomados del Primer Informe Bial de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).
Universo	Consumo de combustibles fósiles para el procesamiento de alimentos, bebidas y tabaco
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx] Unión Nacional de Cañeros A.C. 2017 para bagazo de caña.

IPCC1A2f: 1A2f Minerales no metálicos

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 1A2f Minerales no metálicos</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2, CH4 y N2O emitidos por el consumo de combustibles fósiles para la producción de minerales no metálicos</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO2, CH4 y N2O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.3, para CH4 y N2O. Para CO2 se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emision para los diferentes tipos de combustibles fosiles que se consumen en Mexico"</p> <p>Puesto en 1A2b Metales no ferrosos</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM2.5 y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM2.5 para cada tipo de combustible. Los factores de emisión de PM2.5, así como los porcentajes de CN/PM2.5 fueron tomados del Primer Informe Bial de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Producción de los minerales no metálicos
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A2g: 1A2g Equipo de transporte

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0.0013328-444.8656521] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=116.395 /-] [Desviación =232.375 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 1A2g Equipo de transporte</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2, CH4 y N2O emitidos por el consumo de combustibles fósiles para la fabricación de equipo de transporte</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO2, CH4 y N2O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.3, para CH4 y N2O. Para CO2 se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emision para los diferentes tipos de combustibles fosiles que se consumen en Mexico"</p> <p>Se incluyen la fuente del Balance de Energía: Fabricación de automóviles y camiones.</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM2.5 y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM2.5 para cada tipo de combustible. Los factores de emisión de PM2.5, así como los porcentajes de CN/PM2.5 fueron tomados del Primer Informe Bial de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Consumo de combustibles fósiles para la operación de maquinaria en la fabricación de automóviles y camiones.
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A2h: 1A2h Maquinaria

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
--------------------	---

Archivo : 2017_T

IPCC1A2h: 1A2h Maquinaria

Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	[1A2h] Maquinaria En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2, CH4 y N2O emitidos por el consumo de combustibles fósiles utilizados en la maquinaria para la industria de la maquinaria industrial No cuantificada por el momento
Universo	Consumo de combustibles para la fabricación de maquinaria
Fuente	No disponible

IPCC1A2i: 1A2i Minería (con excepción de combustibles) y cantería

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0.146238369-14612.36325] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=3581.329 /-] [Desviación =7135.711 /-]
Definición	Emsiones de GEI de la Fuente 1A2i Minería (con excepción de combustibles) y cantería En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2, CH4 y N2O emitidos por el consumo de combustibles fósiles para la fabricación de cemento El procedimiento seguido para la estimación de CO2, CH4 y N2O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.3, para CH4 y N2O. Para CO2 se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emision para los diferentes tipos de combustibles fosiles que se consumen en Mexico" Se incluyen la fuente del Balance de Energía: Fabricación de cemento. Para la estimación de carbono negro (CN) Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM2.5 y los porcentajes (shares, SH) de CN/ PM2.5 para cada tipo de combustible. Los factores de emisión de PM2.5, así como los porcentajes de CN/PM2.5 fueron tomados del Primer Informe Bienal de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).
Universo	Consumo de combustibles fósiles para la operación de maquinaria en la fabricación de cemento
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A2j: 1A2j Madera y productos de la madera

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	[1A2j] Madera y productos de la madera En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2, CH4 y N2O emitidos por el consumo de combustibles fósiles utilizados en la maquinaria para la industria de la madera No cuantificada por el momento
Universo	Consumo de combustibles para la fabricación de productos de madera
Fuente	No disponible

IPCC1A2k: 1A2k Construcción

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0.003927116-871.5119402] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=204.376 /-] [Desviación =406.938 /-]
Definición	Emsiones de GEI de la Fuente 1A2k Construcción En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2, CH4 y N2O emitidos por el consumo de combustibles fósiles utilizados en la maquinaria para la construcción El procedimiento seguido para la estimación de CO2, CH4 y N2O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.3, para CH4 y N2O. Para CO2 se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emision para los diferentes tipos de combustibles fosiles que se consumen en Mexico" Se incluyen la fuente del Balance de Energía: Construcción.

Archivo : 2017_T

IPCC1A2k: 1A2k Construcción

	<p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM2.5 y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM2.5 para cada tipo de combustible.</p> <p>Los factores de emisión de PM2.5, así como los porcentajes de CN/PM2.5 fueron tomados del Primer Informe Bienal de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Consumo de combustibles fósiles para la operación de maquinaria usada en la construcción.
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A2l: 1A2l Textiles y cueros

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	<p>[1A2l] Textiles y cueros</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2, CH4 y N2O emitidos por el consumo de combustibles fósiles utilizados en la maquinaria para la industria textil</p> <p>No cuantificada por el momento.</p>
Universo	Consumo de combustibles para la fabricación de textiles y cueros
Fuente	No disponible

IPCC1A2m: 1A2m Industria no especificada

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 1.345397107-28563.88362] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=11672.151 /-] [Desviación =23210.008 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 1A2m Industria no especificada</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2, CH4 y N2O emitidos por el consumo de combustibles fósiles en la industria no especificada</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO2, CH4 y N2O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.3, para CH4 y N2O. Para CO2 se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emision para los diferentes tipos de combustibles fosiles que se consumen en Mexico"</p> <p>Se incluyen la fuente del Balance de Energía: Fabricación de vidrio, fabricación de productos de hule y otras ramas.</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM2.5 y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM2.5 para cada tipo de combustible.</p> <p>Los factores de emisión de PM2.5, así como los porcentajes de CN/PM2.5 fueron tomados del Primer Informe Bienal de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Consumo de combustibles no especificada en la clasificación del IPCC y por el balance nacional de energía
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A3a: IPCC1A3a

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0.097553957-6893.129489] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=1736.217 /-] [Desviación =3438.021 /-]
Definición	<p>Emisiones de GEI de la Fuente 1A3a Aviación civil</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2, CH4 y N2O emitidos por el consumo de combustibles fósiles en la aviación civil.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO2, CH4 y N2O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 3, en la ecuacion 3.6.1, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 3.6.5, para CH4 y N2O. Para CO2 se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emision para los diferentes tipos de combustibles fosiles que se consumen en Mexico".</p> <p>Con información de la SCT se obtuvo el porcentaje de cuantos fueron vuelos nacionales e internacionales. Dicho porcentaje se aplicó al consumo reportado por SENER para dividir el combustible en nacional e internacional para estimar las emisiones respectivas.</p>

Archivo : 2017_T

IPCC1A3a: IPCC1A3a

	<p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM2.5 y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM2.5 para cada tipo de combustible.</p> <p>Los factores de emisión de PM2.5, así como los porcentajes de CN/PM2.5 fueron tomados del Primer Informe Bienal de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Consumo de combustibles fósiles en la aviación civil
Fuente	Sener. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx] SCT. Estadística Mensual por Aerolínea. [http://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/aeronautica-civil/5-estadisticas/53-estadistica-operacional-de-aerolineas-traffic-statistics-by-airline/estadistica-historica-1992-2017-historical-statistics-1992-2017/estadistica-mensual-por-aeroline]

IPCC1A3b: 1A3b Autotransporte

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 31.74818699-156754.3493] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=39722.168 /-] [Desviación =77310.83 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 1A3b Autotransporte</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O emitidos por el consumo de combustibles fósiles en el autotransporte</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO₂, CH₄ y N₂O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 3, en las ecuaciones 3.2.1 para CO₂, y 3.2.3 para CH₄ y N₂O, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 3.2.2. para CH₄ y N₂O. Para CO₂ se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emision para los diferentes tipos de combustibles fosiles que se consumen en Mexico"</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM2.5 y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM2.5 para cada tipo de combustible.</p> <p>Los factores de emisión de PM2.5, así como los porcentajes de CN/PM2.5 fueron tomados del Primer Informe Bienal de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Consumo de combustibles fósiles por el autotransporte terrestre
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A3c: 1A3c Ferrocarriles

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0.052787741-2238.66067] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=587.464 /-] [Desviación =1030.435 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 1A3c Ferrocarriles</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O emitidos por el consumo de combustibles fósiles en ferrocarriles</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO₂, CH₄ y N₂O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 3, en la ecuacion 3.4.1, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 3.4.1. para CH₄ y N₂O. Para CO₂ se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emision para los diferentes tipos de combustibles fosiles que se consumen en Mexico"</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM2.5 y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM2.5 para cada tipo de combustible.</p> <p>Los factores de emisión de PM2.5, así como los porcentajes de CN/PM2.5 fueron tomados del Primer Informe Bienal de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Consumo de combustibles fósiles en ferrocarriles.
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A3d: IPCC1A3d

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0.071294796-2128.660028] [Valores perdidos =*]
--------------------	---

Archivo : 2017_T

IPCC1A3d: IPCC1A3d

Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=537.47 /-] [Desviación =1060.812 /-]
Definición	<p>Emisiones de GEI de la Fuente 1A3d Navegación marítima y fluvial</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O emitidos por el consumo de combustibles fósiles en la navegación</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO₂, CH₄ y N₂O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 3, en la ecuación 3.5.1, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 3.5.3, para CH₄ y N₂O. Para CO₂ se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emisión para los diferentes tipos de combustibles fósiles que se consumen en México"</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM_{2.5} y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM_{2.5} para cada tipo de combustible.</p> <p>Los factores de emisión de PM_{2.5}, así como los porcentajes de CN/PM_{2.5} fueron tomados del Primer Informe Bienal de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Consumo de combustibles fósiles en la navegación marina
Fuente	Sener. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A3e: 1A3e Otro transporte

Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No cuantificado.
Universo	Consumo de combustibles fósiles por otro medio de transporte no clasificado por el IPCC
Fuente	No aplica.

IPCC1A4a: 1A4a Comercial/institucional

Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 2.376390789-5262.206554] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=1253.653 /-] [Desviación =2490.267 /-]
Definición	<p>Emisiones de GEI de la Fuente 1A4a Comercial/institucional</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O emitidos por el consumo de combustibles fósiles en el consumo final comercial e institucional</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO₂, CH₄ y N₂O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.4, para CH₄ y N₂O. Para CO₂ se utilizó el estudio INECC 2012 "Factores de emisión para los diferentes tipos de combustibles fósiles que se consumen en México"</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión para PM_{2.5} y los porcentajes (shares, SH) de CN/PM_{2.5} para cada tipo de combustible.</p> <p>Los factores de emisión de PM_{2.5}, así como los porcentajes de CN/PM_{2.5} fueron tomados del Primer Informe Bienal de Actualización (BUR, por Biennial Update Reports) (INECC, 2015).</p>
Universo	Consumo de combustibles en el sector comercial y en las Instituciones
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx]

IPCC1A4b: 1A4b Residencial

Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 29.49053023-18838.27633] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=5133.209 /-] [Desviación =8688.586 /-]
Definición	<p>Emisiones de GEI de la Fuente 1A4b Residencial</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O emitidos por el consumo de combustibles fósiles en el sector residencial.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de CO₂, CH₄ y N₂O se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.2, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.5, para CH₄ y N₂O. Para CO₂</p>

</

Archivo : 2017_T

IPCC1B1aii: 1B1aii Minas superficie

	<p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de cemento, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 4, en la ecuación 4.1.7, empleando los factores de emisión promedio de 1.2 m³/tonelada para extracción y un factor de conversión de 0.67 E-6 Gg/m³. Ecuación 4.1.8 para postextracción con un factor de emisión promedio de 0.1 m³/tonelada.</p> <p>Se considera que la producción de minas subterráneas es la suma de la producción de carbón siderúrgico más el 40% de carbón térmico.</p>
Universo	Extracción de carbon de las minas en superficie.
Fuente	Anuario Estadístico de la Minería Mexicana por el Servicio Geológico Mexicano de la Secretaría de Economía (SGM 2017 y 2018)

IPCC1B1b: 1B1b Combustión espontánea y vertederos para quema de carbón

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 1B1b Combustión espontánea y vertederos para quema de carbón</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂ generados a partir de la combustión no controlada y vertederos de carbón quemados</p> <p>IPCC 2006 por el momento no ha desarrollado métodos de estimación.</p>
Universo	Combustión no controlada debida a las actividades de explotación del carbón.
Fuente	No disponible

IPCC1B2a: 1B2a Petróleo

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-5181.155831] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=2 /-] [Inválido=19 /-] [Media=4229.42 /-] [Desviación =600.646 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 1B2a Petróleo</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones fugitivas de venteo y todas las demás fugitivas de CO₂ y CH₄ procedentes actividades de producción, proceso de crudo en refinerías, transporte y distribución de petróleo, por venteo y todas las demás fugitivas.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de cemento, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 4, en las ecuaciones 4.2.1 y 4.2.2, empleando los factores de emisión seleccionados para México del estudio del INECC 2012 ""Determinación de factores de emisión para emisiones fugitivas de la industria petrolera en México".</p>
Universo	Emisiones fugitivas procedentes de las actividades de producción, proceso de crudo en refinerías, transporte y distribución de petróleo.
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx] Comisión Nacional de Hidrocarburos Informe anual (2018) PEMEX Anuario Estadístico (2018)

IPCC1B2b: 1B2b Gas natural

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-8892.588683] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=2 /-] [Inválido=19 /-] [Media=4465.848 /-] [Desviación =4551.804 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 1B2b Gas natural</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones fugitivas de venteo y todas las demás fugitivas de CO₂ y CH₄ procedentes actividades de producción, proceso de gas natural, transporte y distribución.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de cemento, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 4, en las ecuaciones 4.2.1 y 4.2.2, empleando los factores de emisión seleccionados para México del estudio del INECC 2012 ""Determinación de factores de emisión para emisiones fugitivas de gas natural en México".</p>

Archivo : 2017_T

IPCC1B2b: 1B2b Gas natural

Universo	Emisiones fugitivas procedentes de las actividades de producción, proceso de crudo en producción, proceso , transporte y distribución de gas natural.
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx] Comisión Nacional de Hidrocarburos Informe anual (2018) PEMEX Anuario Estadístico (2018)

IPCC1B2: 1B2 Quemado en petróleo y gas

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 4.045140045-8774.053259] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=3 /-] [Inválido=18 /-] [Media=3810.158 /-] [Desviación =3314.235 /-]
Definición	<p>Emisiones de GEI de la Fuente 1B2 Quemado en petróleo y gas natural</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones fugitivas de venteo y todas las demas fugitivas de CO2 y CH4 procedentes del gas enviado a quemadores.</p> <p>Para la serie 1990 a 2012</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de cemento, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 2, Cap. 4, en las ecuaciones 4.2.1 y 4.2.2, empleando los factores de emisión seleccionados para México del estudio del INECC 2012 ""Determinación de factores de emisión para emisiones fugitivas de gas natural en México".</p> <p>Para la serie 2013 a 2015</p> <p>Petróleos Mexicanos proporcionó los volúmenes anuales de gas enviado a quemador y su composición para la estimación de las emisiones. Los cálculos y valores fueron revisados y acordados con PEMEX, por lo que para ese periodo y estas fuentes la metodología es consistente con un nivel 2 de las Directrices del ipcc.</p> <p>Posteriormente se utilizó una la relación proporcional entre los valores 2013-2015 estimados y acordados con PEMEX para uan superposición parcial entre 1990 a 2012 con dicha serie.</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, se utilizó el factor de emisión del estudio de Kan Huang y Joshua S. Fu (Huang, 2016) estimando un factor de emisión de 0.65 g/m3 (0.41-0.92)</p>
Universo	Emisiones del gas enivado a quemadores en las actividades de petróleo y gas natural.
Fuente	SENER. Balance Nacional de Energía consultada en el Sistema de Información Energética para 2017 [sie.energia.gob.mx] Comisión Nacional de Hidrocarburos Informe anual (2018) PEMEX Anuario Estadístico (2018) PEMEX Gas enviado a quemadores. (2019)

IPCC2A1: 2A1 Producción de cemento

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 19159.97649-19159.97649] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=19728.89 /-]
Definición	<p>Emisiones de GEI de la Fuente 2A1 Producción de cemento</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2 generados a partir de la producción de cemento</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de cemento, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 2, en las ecuaciones 2.1, y 2.4, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.2.</p>
Universo	El volumen de cemento en sus distintos tipos, producido en México
Fuente	SGM (2017-2018). Anuario Estadístico de la Minería Mexicana. Disponible en: https://www.sgm.gob.mx/Gobmx/productos/Anuarios-historicos.html INEGI. XIV Censo Industrial - Censos Económicos. Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825172015/70282517 INEGI. Encuesta industrial mensual (CMAP). Consultado el 01/01/2017. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/

IPCC2A2: 2A2 Producción de cal

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 3086.55175-3086.55175] [Valores perdidos =*]
--------------------	---

Archivo : 2017_T

IPCC2A2: 2A2 Producción de cal

Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=3831.045 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 2A2 Producción de cal</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2 generados a partir de la producción de cal</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de cal, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 2, en la ecuación 2.6, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.4.</p>
Universo	El volumen de cal en sus distintos tipos, producida en México.
Fuente	<p>INEGI. XIV Censo Industrial - Censos Económicos. Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825172015/70282517</p> <p>INEGI. Encuesta industrial mensual (CMAP). Consultado el 01/01/2017. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/</p>

IPCC2A3: 2A3 Producción de vidrio

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 520.7386568-520.7386568] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=558.251 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente 2A3 Producción de vidrio</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2 generados a partir de la producción de vidrio</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de cemento, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 2, en las ecuaciones 2.12, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 2.1.</p>
Universo	El volumen de vidrio en sus distintos tipos, producido en México
Fuente	<p>SGM (2017-2018). Anuario Estadístico de la Minería Mexicana. Disponible en: https://www.sgm.gob.mx/Gobmx/productos/Anuarios-historicos.html</p> <p>INEGI. XIV Censo Industrial - Censos Económicos. Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825172015/70282517</p> <p>INEGI. Encuesta industrial mensual (CMAP). Consultado el 01/01/2017. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/</p>

IPCC2A4: 2A4 Otros usos de carbonatos

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	NE
Universo	NE
Fuente	NE

IPCC2A5: 2A5 Otros

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No aplica por el momento ya que no se ha considerado otro producto en producción de minerales [2A]
Universo	NA
Fuente	NA

IPCC2B1: 2B1 Producción de amoníaco

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-1004.214642] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=846.446 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente [2B1] Producción de amoníaco.</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2 generado a partir de la producción de amoníaco.</p>

Archivo : 2017_T

IPCC2B1: 2B1 Producción de amoníaco

	El procedimiento seguido para la estimación de óxido nitroso procedentes de la producción de amoníaco, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 3, con la ecuación 3.1, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 3.1 de dicho volumen.
Universo	Todas las toneladas de amoníaco producidas a partir de hidrocarburos (comunmente gas natural).
Fuente	SENER. Sistema de información energética. Elaboración de productos Petroquímicos. Disponible en: http://sie.energia.gob.mx/

IPCC2B2: 2B2 Producción de ácido nítrico

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-508.005] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=508.005 /-]
Definición	Emsiones de GEI de la Fuente [2B2] Producción de ácido nítrico. En esta fuente se contabilizan las emisiones de N2O generado a partir de la producción de ácido nítrico. El procedimiento seguido para la estimación de óxido nitroso procedentes de la producción de ácido nítrico, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 3, en la ecuación 3.5, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 3.3.
Universo	Todas las toneladas de ácido nítrico producidas a partir de la oxidación de amoníaco.
Fuente	ANIQ (2018). Anuario estadístico de la industria química mexicana

IPCC2B3: 2B3 Producción de ácido adípico

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	Emsiones de GEI de la Fuente [2B3] Producción de ácido adípico. No estimado ya que no se ha encontrado producción de ácido adípico en el país.
Universo	NA
Fuente	NA

IPCC2B4: 2B4 Producción de caprolactama, glioxil y ácido glioxílico

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-162.89073] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=168.383 /-]
Definición	Emsiones de GEI de la Fuente [2B4] Producción de caprolactama, glioxil y ácido glioxílico En esta fuente se contabilizan las emisiones de N2O generados a partir de la producción de caprolactama, glioxil y ácido glioxílico El procedimiento seguido para la estimación de óxido nitroso procedentes de la producción de caprolactama, glioxil y ácido glioxílico, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 3, en la ecuación 3.9, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 3.5.
Universo	Todas las toneladas de caprolactama, glioxil y ácido glioxílico producidas en México.
Fuente	ANIQ (2018). Anuario estadístico de la industria química mexicana

IPCC2B5: 2B5 Producción de carburo

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	Emsiones de GEI de la Fuente [2B5] Producción de carburo No estimado, ya que no se encontraron datos de producción de carburo en el país.
Universo	No estimado
Fuente	NE

IPCC2B6: 2B6 Producción de dióxido de titanio

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-207.79916] [Valores perdidos =*]
--------------------	---

Archivo : 2017_T

IPCC2B6: 2B6 Producción de dióxido de titanio

Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=386.969 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente [2B6] Producción de dióxido de titanio</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2 generados a partir de la producción de dióxido de titanio.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de dióxido de titanio, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 3, en la ecuación 3.12, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 3.9.</p>
Universo	Todas las toneladas de dióxido de titanio producidas en México
Fuente	ANIQ Anuario estadístico de la industria química mexicana (2018).

IPCC2B7: 2B7 Producción de ceniza de sosa

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-40.02] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente [2B7] Producción de ceniza de sosa</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2 generados a partir de la producción de ceniza de sosa</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de ceniza de sosa, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 3, en la ecuación 3.14, empleando el factor de emisión por defecto del IPCC: EFceniza de sosa= 0,138 toneladas de CO2/toneladas de ceniza de sosa natural producida</p>
Universo	Todas las toneladas de ceniza de sosa producidas en México
Fuente	SGM (2018). Anuario Estadístico de la Minería Mexicana, 2018. Diponible en: https://www.sgm.gob.mx/Gobmx/productos/Anuarios-historicos.html

IPCC2B8: 2B8 Producción petroquímica y negro de humo

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-1579.062287] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=2 /-] [Inválido=19 /-] [Media=1149.264 /-] [Desviación =1240.524 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente [2B8] Producción petroquímica y negro de humo.</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2 generados a partir de la producción de petroquímica y negro de humo.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción petroquímica y negro de humo, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 3, en las ecuaciones 3.15 y 3.23, empleando los factores de emisión por defecto de los Cuadros 3.23 y 3.24.</p>
Universo	Todas las toneladas de negro de humo producidas en México
Fuente	SENER. Sistema de información energética. Elaboración de productos Petroquímicos. Disponible en: http://sie.energia.gob.mx/

IPCC2B9: 2B9 Producción fluorquímica

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-1437.734864] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente [2B9] Producción fluorquímica (clorodifluorometano)</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de HCFC-23 generados a partir de la producción fluorquímica (HCFC-22, clorodifluorometano)</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de trifluorometano procedentes de la producción de clorodifluorometano, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 3, en la ecuación 3.30, empleando el Factor de emisión de la relación hfc-23/hcfc-22, proporcionado por SGS (2013) " Quimobásicos S.A. de C.V. HFC Recovery and Decomposition Project", que fue de 2.44%</p>
Universo	Todas las toneladas de HCFC-22, clorodifluorometano producidas en México
Fuente	SEMARNAT / ONUDI. (2017). Mexico 2015 HFCs Emissions Inventory and Projection Scenarios towards 2030.

IPCC2B10: 2B10 Otros

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
--------------------	---

Archivo : 2017_T

IPCC2B10: 2B10 Otros

Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No aplica por el momento ya que no se ha considerado otro producto en producción de minerales [2B]
Universo	NA
Fuente	NA

IPCC2C1: 2C1 Producción de hierro y acero

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 12922.68728-12922.68728] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=12951.179 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente [2C1] Producción de hierro y acero.</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2 generados a partir de la producción de hierro y acero.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de hierro y acero, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 4, en las ecuaciones 4.4, 4.6, 4.7 y 4.8, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 4.1.</p>
Universo	El volumen de hierro y acero, producido en México
Fuente	SGM (2018). Anuario Estadístico de la Minería Mexicana. Disponible en: https://www.sgm.gob.mx/Gobmx/productos/Anuarios-historicos.html

IPCC2C2: 2C2 Producción de ferroaleaciones

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 283.4001-283.4001] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=297.839 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente [2C2] Producción de ferroaleaciones.</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2 generados a partir de la producción de ferroaleaciones.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de ferroaleaciones, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 4, en la ecuación 4.15, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 4.5.</p>
Universo	El volumen de ferroaleaciones, producidos en México.
Fuente	<p>SGM (2006-2016). Anuario Estadístico de la Minería Mexicana. Disponible en: https://www.sgm.gob.mx/Gobmx/productos/Anuarios-historicos.html</p> <p>INEGI. XIV Censo Industrial - Censos Económicos 1994. Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825172015/702825172015_1.pdf</p> <p>INEGI. Encuesta industrial mensual (CMAP). Consultado el 01/01/2017. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/</p>

IPCC2C3: 2C3 Producción de aluminio

Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	NA
Universo	NA
Fuente	NA

# IPCC2C4: 2C4 Producción de magnesio	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con información sobre la producción de magnesio [2C4] primario o secundario, ni sobre la fundición o moldeo de magnesio en México
Universo	NA
Fuente	NA
# IPCC2C5: 2C5 Producción de plomo	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-137.16144] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=126.371 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente [2C5] Producción de plomo. En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2 generados a partir de la producción de plomo</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de plomo, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 4, en las ecuación 4.32, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 4.21.</p>
Universo	El volumen de plomo producido en México
Fuente	SGM (2018). Anuario Estadístico de la Minería Mexicana. Disponible en: https://www.sgm.gob.mx/Gobmx/productos/Anuarios-historicos.html
# IPCC2C6: 2C6 Producción de zinc	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-1353.25128] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=1154.884 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente [2C6] Producción de zinc. En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2 generados a partir de la producción de zinc.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de zinc, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 4, en las ecuación 4.33, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 4.24.</p>
Universo	El volumen de zinc producido en México.
Fuente	SGM (2018). Anuario Estadístico de la Minería Mexicana. Disponible en: https://www.sgm.gob.mx/Gobmx/productos/Anuarios-historicos.html
# IPCC2C7: 2C7 Otros	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No aplica por el momento ya que no se ha considerado otro producto en producción de minerales [2C]
Universo	NA
Fuente	NA
# IPCC2D1: 2D1 Uso de lubricantes	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-77.56369017] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=65.534 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente [2D1] Uso de lubricantes En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2 generados a partir de la producción de cemento</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de cemento, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 5, en las ecuación 5.2, empleando los datos por defecto del Cuadro 5.2.</p>
Universo	El volumen de lubricante producido en México.
Fuente	SENER, Sistema de información energética. Elaboración de productos petrolíferos con información de Petróleos Mexicanos (sie.energia.gob.mx)

# IPCC2D1: 2D1 Uso de lubricantes	
	SENER, Balance Nacional de Energía (2017). Poderes caloríficos
# IPCC2D2: 2D2 Uso de la cera de parafina	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 16.74119871-16.74119871] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=12.905 /-]
Definición	<p>Emissiones de GEI de la Fuente [2D2] Uso de la cera de parafina</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2 generados a partir del uso de la cera de parafina</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes del uso de la cera de parafina, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 5, en la ecuación 5.4, empleando un contenido de carbono por defecto de 20 kg de CO2/GJ y suponer que un 20% de las ceras de parafina se usan de una manera que conduce a emisiones, principalmente a través de la quema de velas, lo cual significa un factor odu por defecto de 0.2.</p>
Universo	El volumen de parafinas usadas en México.
Fuente	SENER, Sistema de información energética. Elaboración de productos petrolíferos con información de Petróleos Mexicanos (sie.energia.gob.mx) SENER, Balance Nacional de Energía (2017). Poderes caloríficos
# IPCC2D3: 2D3 Uso de solventes	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	<p>Emissiones de GEI de la Fuente [2D3] Uso de solventes</p> <p>No se cuenta con información de la utilización de solventes para las estimaciones de las emisiones de GEI de la Fuente [2D3]</p>
Universo	NA
Fuente	NA
# IPCC2D4: 2D4 Otros	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No aplica por el momento ya que no se ha considerado otro uso de productos no energéticos de combustibles y solventes [2D]
Universo	NA
Fuente	NA
# IPCC2E1: 2E1 Circuitos integrados o semiconductores	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con información de la utilización de compuestos fluorados (CF), el trifluoruro de nitrógeno (NF3) y el hexafluoruro de azufre (SF6) para la fabricación en México de circuitos integrados, pantallas planas tipo tft-fpd (siglas en inglés por thin-film-transistor flat panel display), dispositivos fotovoltaicos o uso de fluido de transferencia térmica para las estimaciones de las emisiones de GEI de la Fuente [2E]
Universo	NE
Fuente	NE
# IPCC2E2: 2E2 Pantalla plana tipo TFT	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con información de la utilización de compuestos fluorados (CF), el trifluoruro de nitrógeno (NF3) y el hexafluoruro de azufre (SF6) para la fabricación en México de circuitos integrados, pantallas planas tipo tft-fpd (siglas en inglés por thin-film-transistor flat panel display), dispositivos fotovoltaicos o uso de fluido de transferencia térmica para las estimaciones de las emisiones de GEI de la Fuente [2E]
Universo	NE

# IPCC2E2: 2E2 Pantalla plana tipo TFT	
Fuente	NE
# IPCC2E3: 2E3 Células fotovoltaicas	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con información de la utilización de compuestos fluorados (CF), el trifluoruro de nitrógeno (NF3) y el hexafluoruro de azufre (SF6) para la fabricación en México de circuitos integrados, pantallas planas tipo tft-fpd (siglas en inglés por thin-film-transistor flat panel display), dispositivos fotovoltaicos o uso de fluido de transferencia térmica para las estimaciones de las emisiones de GEI de la Fuente [2E]
Universo	NE
Fuente	NE
# IPCC2E4: 2E4 Fluido de transferencia térmica	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con información de la utilización de compuestos fluorados (CF), el trifluoruro de nitrógeno (NF3) y el hexafluoruro de azufre (SF6) para la fabricación en México de circuitos integrados, pantallas planas tipo tft-fpd (siglas en inglés por thin-film-transistor flat panel display), dispositivos fotovoltaicos o uso de fluido de transferencia térmica para las estimaciones de las emisiones de GEI de la Fuente [2E]
Universo	NE
Fuente	NE
# IPCC2E5: 2E5 Otros	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con información de la utilización de compuestos fluorados (CF), el trifluoruro de nitrógeno (NF3) y el hexafluoruro de azufre (SF6) para la fabricación en México de circuitos integrados, pantallas planas tipo tft-fpd (siglas en inglés por thin-film-transistor flat panel display), dispositivos fotovoltaicos o uso de fluido de transferencia térmica para las estimaciones de las emisiones de GEI de la Fuente [2E]
Universo	NE
Fuente	NE
# IPCC2F1: 2F1 Refrigeración y aire acondicionado	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-5772.68401] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=2863.403 /-] [Desviación =2983.761 /-]
Definición	Emisiones de GEI de la Fuente [2F1] Refrigeración y aire acondicionado. En esta fuente se contabilizan las emisiones de hidrofluorocarbonos (HFC): HFC-410a, HFC-134a, HFC-404A y HFC-407C, generados a partir del uso de Refrigerantes y aire acondicionado El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes del uso de Refrigerantes y aire acondicionado, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 7, en las ecuaciones 7.4, 7.12, 7.13 y 7.14, empleando los datos por defecto del Cuadro 7.9.
Universo	El volumen de Refrigerantes y aire acondicionado usados, producidos, importado y exportados en México
Fuente	SEMARNAT/ONUDI (2017). Mexico 2015 HFCs Emissions Inventory and Projection Scenarios towards 2030
# IPCC2F2: 2F2 Agentes espumantes	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-398.5876384] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=5 /-] [Inválido=16 /-] [Media=103.543 /-] [Desviación =206.417 /-]
Definición	Emisiones de GEI de la Fuente [2F2] Agentes espumantes. En esta fuente se contabilizan las emisiones de hidrofluorocarbonos (HFC): HFC-134, HFC-134a, HFC-365mfc/227ea, HFC-365mfc y HFC-245fa, generados a partir del uso de agentes espumantes.

# IPCC2F2: 2F2 Agentes espumantes	
	El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes del uso de Agentes espumantes, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 7, en la ecuación 7.7, empleando los factores de emisión por defecto de los Cuadros 7.5, 7.6 y 7.7.
Universo	El volumen de agentes espumantes en sus distintos tipos, producidos en México
Fuente	SEMARNAT/ONUDI (2017). Mexico 2015 HFCs Emissions Inventory and Projection Scenarios towards 2030
# IPCC2F3: 2F3 Protección contra incendios	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-42.19701649] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=3 /-] [Inválido=18 /-] [Media=36.842 /-] [Desviación =13.171 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente [2F3] Protección contra incendios.</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de hidrofluorocarbonos (HFC): HFC-125, HFC-227ea y HFC-236fa, generados a partir del uso de productos de Protección contra incendios.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes del uso de productos de Protección contra incendios, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 7 en la ecuación 7.17, empleando los factores de emisión por defecto del apartado 7.6.2.2.</p> <p>Tiempo de vida útil (años) 15</p> <p>Factor de emisión de la base instalada 4%</p> <p>Porcentaje de hfc destruido al final de su vida útil 0%</p>
Universo	El volumen de equipo de protección contra incendios en sus distintos tipos, producidos en México
Fuente	SEMARNAT/ONUDI (2017). Mexico 2015 HFCs Emissions Inventory and Projection Scenarios towards 2030
# IPCC2F4: 2F4 Aerosoles	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-403.1854901] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=2 /-] [Inválido=19 /-] [Media=445.52 /-] [Desviación =76.817 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente [2F4] Aerosoles.</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de hidrofluorocarbonos (HFC): HFC-134a, HFC-152a y HFC-407C, generados a partir del uso de Aerosoles</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes del uso de Aerosoles, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 7, en la ecuación 7.6, empleando el factor de emisión por defecto del 50% de la carga inicial, que se encuentra en el apartado 7.3.2.2 de dichas directrices.</p>
Universo	El volumen de aerosoles en sus distintos tipos, producidos y vendidos en México
Fuente	SEMARNAT/ONUDI (2017). Mexico 2015 HFCs Emissions Inventory and Projection Scenarios towards 2030
# IPCC2F5: 2F5 Solventes	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-8.33052] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=15.54 /-]
Definición	<p>Emsiones de GEI de la Fuente [2F5] Solventes.</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de hidrofluorocarbonos (HFC): HFC-43-10mee, generados a partir del uso de Solventes</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes del uso de Solventes, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 5, en la ecuación 7.5, empleando los factores de emisión por defecto del apartado 7.6.2.2.</p> <p>Tiempo de vida útil (años) 2</p> <p>Factor de emisión de la carga inicial/año 50%</p>
Universo	El volumen de cemento en sus distintos tipos, producido en México
Fuente	SEMARNAT/ONUDI (2017). Mexico 2015 HFCs Emissions Inventory and Projection Scenarios towards 2030
# IPCC2F6: 2F6 Otras aplicaciones	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]

# IPCC2F6: 2F6 Otras aplicaciones	
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	Emsiones de GEI de la Fuente [2F6] Otras aplicaciones No se cuenta con información de la utilización de compuestos o sustancias sustitutas de fluorados que agotan la capa de ozono.
Universo	NA
Fuente	NA
# IPCC2G1: 2G1 Equipos eléctricos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-195.2463168] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=249.558 /-]
Definición	Emsiones de GEI de la Fuente [2G1] Equipos eléctricos. En esta fuente se contabilizan las emisiones de hexafluoruro de azufre (SF6), generados a lo largo de la vida útil de productos eléctricos. El procedimiento seguido para la estimación de SF6 procedente del uso de equipos eléctricos, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 3, Cap. 8 en la ecuación 8.1, empleando los factores de emisión por defecto del Cuadro 8.3 de las citadas directrices.
Universo	El volumen sf6 suministrado a equipos eléctricos en sus distintos tipos, producido en México.
Fuente	Encuesta a los sustitutos a las sustancias agotadoras de la capa de ozono en el reporte final de México. SEMARNAT, Unidad de Protección al ozono
# IPCC2G2: 2G2 SF6 y PFC de otros usos de productos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con información de la utilización de SF6 y PFC, para las estimaciones de las emisiones de GEI de la Fuente [2G2]
Universo	NA
Fuente	NA
# IPCC2G3: 2G3 N2O de usos de productos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con información de la utilización de N2O, para las estimaciones de las emisiones de GEI de la Fuente [2G3]
Universo	NA
Fuente	NA
# IPCC2G4: 2G4 Otros	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con información de la utilización de otros usos de productos, para las estimaciones de las emisiones de GEI de la Fuente [2G4]
Universo	NA
Fuente	NA
# IPCC2H1: 2H1 Industria de la pulpa y el papel	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-57.92557967] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=34.792 /-]
Definición	Emsiones de GEI de la Fuente [2H1] Industria de la pulpa y el papel

# IPCC2H1: 2H1 Industria de la pulpa y el papel	
	<p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO2 generados a partir del uso de carbonatos en la producción de pulpa y el papel</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono procedentes de la producción de pulpa y el papel, se detalla en</p>
Universo	El volumen de pulpa y el papel con carbonatos en sus distintos tipos, producido en México
Fuente	Cámara del papel 2019
# IPCC2H2: 2H2 Industria de la alimentación y las bebidas	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con información de la industria de la alimentación y las bebidas, para las estimaciones de las emisiones de GEI de la Fuente [2H2]
Universo	NA
Fuente	NA
# IPCC2H3: 2H3 Otros	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con información de la utilización de otros usos de productos, para las estimaciones de las emisiones de GEI de la Fuente [2H3]
Universo	NA
Fuente	NA
# IPCC3A1a: 3A1a Fermentación entérica Bovino	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-50121.38008] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=51167.33 /-]
Definición	<p>El metano (CH4) producido por las poblaciones de ganado bovino en unidades (Gg) de dióxido de carbono equivalente (CO2e) para el 2017 en México, como subproducto de la fermentación entérica; proceso digestivo por el cual los microorganismos alojados en su tracto digestivo, descomponen los carbohidratos en moléculas simples para su absorción en el torrente sanguíneo.</p> <p>La cantidad de metano que se libera depende de la especie/tipo, edad y peso del animal, así como de la calidad y la cantidad del alimento consumido. Los rumiantes, como los bovinos, son el tipo de ganado que genera mayores emisiones de metano.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano procedente de la fermentación entérica se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 10, Sección 10.3.1.</p> <p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de metano -como lo indica el árbol de decisión correspondiente para esta categoría (Figura 10.2)- mediante la Ecuación 10.19.</p> <p>Los datos de actividad empleados corresponden a la población de bovinos publicada anualmente por el Servicio de Información agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). Como factores de emisión para bovinos -lecheros y otros- se aplicaron los valores por defecto indicados en el Cuadro 10.11 de las Directrices IPCC 2006, anteriormente mencionadas.</p>
Universo	Población nacional de ganado bovino en 2017
Fuente	<p>Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la SADER.</p> <p>Población ganadera [https://www.gob.mx/siap/poblacion-ganadera/]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# IPCC3A1b: 3A1b Búfalos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	El metano (CH4) producido por las poblaciones de búfalos de agua (Bubalus bubalis) en unidades (Gg) de dióxido de carbono equivalente (CO2e) para el 2017 en México, como subproducto de la fermentación entérica; proceso digestivo por

# IPCC3A1b: 3A1b Búfalos	
	<p>el cual los microorganismos alojados en su tracto digestivo, descomponen los carbohidratos en moléculas simples para su absorción en el torrente sanguíneo.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano procedente de la fermentación entérica se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 10.</p> <p>Conforme al árbol de decisión correspondiente para esta categoría (Figura 10.1) se determinó que las poblaciones de búfalos de agua en nuestro país son poco significativas para incluirse en el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero.</p>
Universo	No existen registros de las poblaciones de búfalos de agua en México
Fuente	<p>Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la SADER. Población ganadera [https://www.gob.mx/siap/poblacion-ganadera/]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# IPCC3A1c: 3A1c Ovinos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-1219.50934] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=1246.343 /-]
Definición	<p>El metano (CH₄) producido por las poblaciones de ganado ovino en unidades (Gg) de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) para el 2017 en México, como subproducto de la fermentación entérica; proceso digestivo por el cual los microorganismos alojados en su tracto digestivo, descomponen los carbohidratos en moléculas simples para su absorción en el torrente sanguíneo.</p> <p>La cantidad de metano que se libera depende de la especie/tipo, edad y peso del animal, así como de la calidad y la cantidad del alimento consumido. Los rumiantes, como los ovinos, son el tipo de ganado que genera mayores emisiones de metano.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano procedente de la fermentación entérica se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 10, Sección 10.3.1.</p> <p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de metano -como lo indica el árbol de decisión correspondiente para esta categoría (Figura 10.2)- mediante la Ecuación 10.19.</p> <p>Los datos de actividad empleados corresponden a la población de ovinos publicada anualmente por el Servicio de Información agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). Como factores de emisión para ovinos se aplicaron los valores por defecto indicados en el Cuadro 10.10 de las Directrices IPCC 2006, anteriormente mencionadas.</p>
Universo	Población nacional de ganado ovino en 2017
Fuente	<p>Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la SADER. Población ganadera [https://www.gob.mx/siap/poblacion-ganadera/]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# IPCC3A1d: 3A1d Caprino	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-1221.49524] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=1221.524 /-]
Definición	<p>El metano (CH₄) producido por las poblaciones de ganado caprino en unidades (Gg) de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) para el 2017 en México, como subproducto de la fermentación entérica; proceso digestivo por el cual los microorganismos alojados en su tracto digestivo, descomponen los carbohidratos en moléculas simples para su absorción en el torrente sanguíneo.</p> <p>La cantidad de metano que se libera depende de la especie/tipo, edad y peso del animal, así como de la calidad y la cantidad del alimento consumido. Los rumiantes, como los caprinos, son el tipo de ganado que genera mayores emisiones de metano.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano procedente de la fermentación entérica se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 10, Sección 10.3.1.</p>

# IPCC3A1d: 3A1d Caprino	
	<p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de metano -como lo indica el árbol de decisión correspondiente para esta categoría (Figura 10.2)- mediante la Ecuación 10.19.</p> <p>Los datos de actividad empleados corresponden a la población de caprinos publicada anualmente por el Servicio de Información agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). Como factores de emisión para los caprinos se aplicaron los valores por defecto indicados en el Cuadro 10.10 de las Directrices IPCC 2006, anteriormente mencionadas.</p>
Universo	Población nacional de ganado caprino en 2015
Fuente	<p>Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la SADER. Población ganadera [https://www.gob.mx/siap/poblacion-ganadera/]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# IPCC3A1e: 3A1e Camello	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	<p>El metano (CH₄) producido por las poblaciones de camellos en unidades (Gg) de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) para el 2017 en México, como subproducto de la fermentación entérica; proceso digestivo por el cual los microorganismos alojados en su tracto digestivo, descomponen los carbohidratos en moléculas simples para su absorción en el torrente sanguíneo.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano procedente de la fermentación entérica se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 10.</p> <p>Conforme al árbol de decisión correspondiente para esta categoría (Figura 10.1) se determinó que las poblaciones de camellos en nuestro país son poco significativas para incluirse en el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero.</p>
Universo	No existen registros de poblaciones de esta especie en México
Fuente	<p>Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la SADER. Población ganadera [https://www.gob.mx/siap/poblacion-ganadera/]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# IPCC3A1f: 3A1f Caballos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-439.921062] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=438.37 /-]
Definición	<p>El metano (CH₄) producido por las poblaciones de caballos en unidades (Gg) de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) para el 2017 en México, como subproducto de la fermentación entérica; proceso digestivo por el cual los microorganismos alojados en su tracto digestivo, descomponen los carbohidratos en moléculas simples para su absorción en el torrente sanguíneo.</p> <p>La cantidad de metano que se libera depende de la especie/tipo, edad y peso del animal, así como de la calidad y la cantidad del alimento consumido.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano procedente de la fermentación entérica se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 10, Sección 10.3.1.</p> <p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de metano -como lo indica el árbol de decisión correspondiente para esta categoría (Figura 10.2)- mediante la Ecuación 10.19.</p> <p>Los datos de actividad empleados se estimaron mediante el ejercicio estadístico de media móvil, a partir de los datos registrados para esta especie a nivel nacional, en los censos agropecuarios de INEGI publicados en 1991 y 2007. Como factores de emisión para los caballos se aplicaron los valores por defecto indicados en el Cuadro 10.10 de las Directrices IPCC</p>
Universo	Población estimada de caballos en México en el año 2017
Fuente	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la SADER.

# IPCC3A1f: 3A1f Caballos	
	<p>Población ganadera [https://www.gob.mx/siap/poblacion-ganadera/]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# IPCC3A1g: 3A1g Mulas y asnos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 0-110.37845] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=109.666 /-]
Definición	<p>El metano (CH₄) producido por las poblaciones de mulas y asnos en unidades (Gg) de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) para el 2017 en México, como subproducto de la fermentación entérica; proceso digestivo por el cual los microorganismos alojados en su tracto digestivo, descomponen los carbohidratos en moléculas simples para su absorción en el torrente sanguíneo.</p> <p>La cantidad de metano que se libera depende de la especie/tipo, edad y peso del animal, así como de la calidad y la cantidad del alimento consumido.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano procedente de la fermentación entérica se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 10, Sección 10.3.1.</p> <p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de metano -como lo indica el árbol de decisión correspondiente para esta categoría (Figura 10.2)- mediante la Ecuación 10.19.</p> <p>Los datos de actividad empleados se estimaron mediante el ejercicio estadístico de media móvil, a partir de los datos registrados para estas especies a nivel nacional, en los censos agropecuarios de INEGI publicados en 1991 y 2007. Como factores de emisión para las mulas y asnos, se aplicaron los valores por defecto indicados en el Cuadro 10.10 de las Directrices IPCC 2006, anteriormente mencionadas.</p>
Universo	Población estimada de mulas y asnos en México en el año 2017
Fuente	<p>Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la SADER.</p> <p>Población ganadera [https://www.gob.mx/siap/poblacion-ganadera/]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# IPCC3A1h: 3A1h Porcinos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 0-330.0313591] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=340.767 /-]
Definición	<p>El metano (CH₄) producido por las poblaciones de ganado porcino en unidades (Gg) de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) para el 2017 en México, como subproducto de la fermentación entérica; proceso digestivo por el cual los microorganismos alojados en su tracto digestivo, descomponen los carbohidratos en moléculas simples para su absorción en el torrente sanguíneo.</p> <p>La cantidad de metano que se libera depende de la especie/tipo, edad y peso del animal, así como de la calidad y la cantidad del alimento consumido.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano procedente de la fermentación entérica se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 10, Sección 10.3.1.</p> <p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de metano -como lo indica el árbol de decisión correspondiente para esta categoría (Figura 10.2)- mediante la Ecuación 10.19.</p> <p>Los datos de actividad empleados corresponden a la población de porcinos publicada anualmente por el Servicio de Información agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). Como factores de emisión para los caprinos se aplicaron los valores por defecto indicados en el Cuadro 10.10 de las Directrices IPCC 2006, anteriormente mencionadas.</p>
Universo	Población nacional de ganado porcino en 2017
Fuente	<p>Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la SADER.</p> <p>Población ganadera [https://www.gob.mx/siap/poblacion-ganadera/]</p>

# IPCC3A1h: 3A1h Porcinos	
	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). Publicado por: IGES, Japón.
# IPCC3A1i: 3A1i Otros (especificar)	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	Sin registros de poblaciones otras especies ganaderas con fermentación entérica en México
Universo	Sin registros de poblaciones otras especies ganaderas con fermentación entérica en México
Fuente	Sin registros de poblaciones otras especies ganaderas con fermentación entérica en México
# IPCC3A2a: 3A2a Gestion de estiércol en Bovinos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-7970.277941] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=2 /-] [Inválido=19 /-] [Media=6096.677 /-] [Desviación =3336.695 /-]
Definición	<p>3A2a Gestión del estiércol Bovinos</p> <p>En esta categoría se incluyen las emisiones de metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), originadas por el manejo de las excretas de los bovinos.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de GEI procedente de la gestión del estiércol se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 10, Secciones 10.4 y 10.5.</p> <p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de GEI conforme a los árboles de decisión correspondientes para esta categoría (Figuras 10.3 para metano y 10.4 para óxido nitroso); mediante las ecuaciones 10.22 y 10.25.</p> <p>Los sistemas de gestión del estiércol para esta población ganadera se definieron con los criterios del Cuadro 10.18</p> <p>Los datos de actividad empleados corresponden a la población de bovinos publicada anualmente por el Servicio de Información agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) por entidad federativa.</p> <p>Como factores de emisión de metano se aplicaron los valores por defecto indicados en el Cuadro 10.15, que requieren las temperaturas medias anuales; esta información se obtuvo del reporte del clima publicado anualmente por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) por entidad federativa.</p> <p>Para elegir los factores de emisión del óxido nitroso se requieren las tasas de excreción anual de nitrógeno; se calculan como se expresa en la ecuación 10.30, con los valores por defecto para la tasa de excreción de nitrógeno registrados en el Cuadro 10.19. Una vez realizados estos cálculos se aplicó el factor de emisión por defecto registrado en el Cuadro 10.21 para el</p>
Fuente	<p>Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la SADER.</p> <p>Población ganadera [https://www.gob.mx/siap/poblacion-ganadera/]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# IPCC3A2b: 3A2b Gestión del estiércol Búfalos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con registros de estas poblaciones ganaderas en México
Universo	No se cuenta con registros de estas poblaciones ganaderas en México
Fuente	No se cuenta con registros de estas poblaciones ganaderas en México
# IPCC3A2c: 3A2c Gestión del estiércol Ovinos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-35.7984284] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=37.368 /-]

# IPCC3A2d: 3A2d Gestión del estiércol Caprino	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-37.8317436] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=38.175 /-]
# IPCC3A2e: 3A2e Gestión del estiércol Camello	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con registros de estas poblaciones ganaderas en México
Universo	No se cuenta con registros de estas poblaciones ganaderas en México
Fuente	No se cuenta con registros de estas poblaciones ganaderas en México
# IPCC3A2f: 3A2f Gestión del estiércol Caballos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-40.90023179] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=41.491 /-]
Definición	<p>En esta categoría se incluyen las emisiones de metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), originadas por el manejo de las excretas de los caballos.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de GEI procedente de la gestión del estiércol se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 10, Secciones 10.4 y 10.5.</p> <p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de GEI conforme a los árboles de decisión correspondientes para esta categoría (Figuras 10.3 para metano y 10.4 para óxido nitroso); mediante las ecuaciones 10.22 y 10.25.</p>
Universo	Población estimada de caballos en México en el año 2017
Fuente	<p>censo agropecuario (2017). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/Agro/ca2007/Resultados_Agricola/default.aspx]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# IPCC3A2g: 3A2g Gestión del estiércol Mulass y asnos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-10.57693035] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=10.616 /-]
Definición	<p>En esta categoría se incluyen las emisiones de metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), originadas por el manejo de las excretas de las mulass y asnos.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de GEI procedente de la gestión del estiércol se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 10, Secciones 10.4 y 10.5.</p> <p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de GEI conforme a los árboles de decisión correspondientes para esta categoría (Figuras 10.3 para metano y 10.4 para óxido nitroso); mediante las ecuaciones 10.22 y 10.25.</p>
Universo	Población estimada de mulass y asnos en México en el año 2015
Fuente	<p>censo agropecuario (2017). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/Agro/ca2007/Resultados_Agricola/default.aspx]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# IPCC3A2h: 3A2h Gestión del estiércol Porcinos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-4431.175978] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=2 /-] [Inválido=19 /-] [Media=2546.073 /-] [Desviación =2972.53 /-]
Definición	En esta categoría se incluyen las emisiones de metano (CH ₄) y óxido nitroso (N ₂ O), originadas por el manejo de las excretas de los porcinos.

# IPCC3A2h: 3A2h Gestión del estiércol Porcinos	
	<p>El procedimiento seguido para la estimación de GEI procedente de la gestión del estiércol se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 10, Secciones 10.4 y 10.5.</p> <p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de GEI conforme a los árboles de decisión correspondientes para esta categoría (Figuras 10.3 para metano y 10.4 para óxido nitroso); mediante las ecuaciones 10.22 y 10.25.</p>
Universo	Población nacional de ganado porcino en 2017
Fuente	<p>censo agropecuario (2017). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/Agro/ca2007/Resultados_Agricola/default.aspx]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# IPCC3A2i: 3A2i Gestión del estiércol Aves de corral	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-392.3478644] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=2 /-] [Inválido=19 /-] [Media=266.131 /-] [Desviación =139.711 /-]
Fuente	<p>censo agropecuario (2017). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/Agro/ca2007/Resultados_Agricola/default.aspx]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# V95: 3A2j Gestión del estiércol Otros (especificar)	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con registros de otras poblaciones ganaderas en México
Universo	No se cuenta con registros de otras poblaciones ganaderas en México
Fuente	No se cuenta con registros de otras poblaciones ganaderas en México
# IPCC3B1a: 3B1a Tierras forestales que permanecen como tal	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= -138504.6832-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No estimado para actualización 2017 de acuerdo a la temporalidad establecida del art. 74 de la Ley General de Cambio Climático
Universo	NE para actualización 2017
Fuente	NE para actualización 2017
# IPCC3B1b: 3B1b Tierras convertidas a tierras forestales	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= -1465.439815-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No estimado para actualización 2017 de acuerdo a la temporalidad establecida del art. 74 de la Ley General de Cambio Climático
Universo	NE para actualización 2017
Fuente	NE para actualización 2017
# IPCC3B2a: 3B2a Tierras de cultivo que permanecen como tal	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= -12215.60713-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No estimado para actualización 2017 de acuerdo a la temporalidad establecida del art. 74 de la Ley General de Cambio Climático
Universo	NE para actualización 2017

# IPCC3B2a: 3B2a Tierras de cultivo que permanecen como tal	
Fuente	NE para actualización 2017
# IPCC3B2b: 3B2b Tierras convertidas a tierras de cultivo	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-11339.59689] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No estimado para actualización 2017 de acuerdo a la temporalidad establecida del art. 74 de la Ley General de Cambio Climático
Universo	NE para actualización 2017
Fuente	NE para actualización 2017
# IPCC3B3a: 3B3a Praderas que permanecen como tal	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= -16422.91597-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No estimado para actualización 2017 de acuerdo a la temporalidad establecida del art. 74 de la Ley General de Cambio Climático
Universo	NE para actualización 2017
Fuente	NE para actualización 2017

# IPCC3B3b: 3B3b Tierras convertidas en praderas	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-8586.483125] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No estimado para actualización 2017 de acuerdo a la temporalidad establecida del art. 74 de la Ley General de Cambio Climático
Universo	NE para actualización 2017
Fuente	NE para actualización 2017
# IPCC3B4a: 3B4a Humedales que permanecen como tal	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No estimado para actualización 2017 de acuerdo a la temporalidad establecida del art. 74 de la Ley General de Cambio Climático
Universo	NE para actualización 2017
Fuente	NE para actualización 2017
# IPCC3B4b: 3B4b Tierras convertidas en humedales	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-44.57420891] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No estimado para actualización 2017 de acuerdo a la temporalidad establecida del art. 74 de la Ley General de Cambio Climático
Universo	NE para actualización 2017
Fuente	NE para actualización 2017
# IPCC3B5a: 3B5a Asentamientos que permanecen como tal	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No estimado para actualización 2017 de acuerdo a la temporalidad establecida del art. 74 de la Ley General de Cambio Climático
Universo	NE para actualización 2017
Fuente	NE para actualización 2017
# IPCC3B5b: 3B5b Tierras convertidas en asentamientos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-137.565338] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No estimado para actualización 2017 de acuerdo a la temporalidad establecida del art. 74 de la Ley General de Cambio Climático
Universo	NE para actualización 2017
Fuente	NE para actualización 2017
# IPCC3B6a: 3B6a Otras tierras que permanecen como tal	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No estimado para actualización 2017 de acuerdo a la temporalidad establecida del art. 74 de la Ley General de Cambio Climático
Universo	NE para actualización 2017
Fuente	NE para actualización 2017

# IPCC3B6b: 3B6b Tierras convertidas en otras tierras	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-154.3587434] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No estimado para actualización 2017 de acuerdo a la temporalidad establecida del art. 74 de la Ley General de Cambio Climático
Universo	NE para actualización 2017
Fuente	NE para actualización 2017
# IPCC3C1a: 3C1a Emisiones de quemado de biomasa en tierras forestales	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-161.968012] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=3 /-] [Inválido=18 /-] [Media=257.519 /-] [Desviación =273.146 /-]
Definición	<p>Emisiones de GEI de la Fuente [3C1a] Emisiones de quemado de biomasa en tierras forestales. En esta fuente se contabilizan las emisiones de CH₄ y N₂O generados por la quema de biomasa en tierras forestales.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano y óxido nítrico, procedentes de la quema de biomasa en tierras forestales, se utiliza la ecuación 2.27 correspondiente a las Directrices IPCC (2006), Volumen 4, capítulo 2. Para estimar la cantidad de GEI por incendios forestales, se requieren los datos del área quemada.</p> <p>Para la estimación de carbono negro</p> <p>Para los datos de actividad correspondientes a la información sobre los incendios forestales y de praderas, los impactos y la superficie afectada por los mismos el país, se toman del Reporte de incendios forestales, estadísticas a nivel nacional y por entidad de la CONAFOR.</p> <p>Los factores de emisión fueron tomados del Inventario Nacional de Emisiones 2008 de SEMARNAT, que provee información sobre factores de emisión para PM_{2.5} y CN agrupados en cuatro tipos de vegetación: pastizal, arbolado adulto, renuevo, arbusto y matorral (INEM, 2008).</p>
Universo	Todos los incendios forestales atendidos en México, que registra la CONAFOR.
Fuente	<p>CONAFOR. 2019. Incendios forestales. https://www.gob.mx/conafor/documentos/incendios-forestales-27734</p> <p>Prichard, S. J., Ottmar, R. D., & Anderson, G. K. (2006). Consume 3.0 user's guide. Pacific Northwest Research Station, Corvallis, Oregon.</p>
# IPCC3C1b: 3C1b Emisiones de quemado de biomasa en tierras de cultivo	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-671.336412] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=3 /-] [Inválido=18 /-] [Media=309.642 /-] [Desviación =362.349 /-]
Definición	<p>Emisiones de GEI de la Fuente [3C1a] Emisiones de quemado de biomasa en tierras forestales. En esta fuente se contabilizan las emisiones de CH₄ y N₂O generados por la quema de biomasa en tierras forestales.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano y óxido nítrico, procedentes de la quema de biomasa en tierras forestales, se utiliza la ecuación 2.27 correspondiente a las Directrices IPCC (2006), Volumen 4, capítulo 2. Para estimar la cantidad de GEI por incendios forestales, se requieren los datos del área quemada.</p> <p>Para la estimación de carbono negro</p> <p>Para los datos de actividad correspondientes a la información sobre los incendios forestales y de praderas, los impactos y la superficie afectada por los mismos el país, se toman del Reporte de incendios forestales, estadísticas a nivel nacional y por entidad de la CONAFOR.</p> <p>Los factores de emisión fueron tomados del Inventario Nacional de Emisiones 2008 de SEMARNAT, que provee información sobre factores de emisión para PM_{2.5} y CN agrupados en cuatro tipos de vegetación: pastizal, arbolado adulto, renuevo, arbusto y matorral (INEM, 2008).</p>
Universo	Todos los incendios forestales atendidos en México, que registra la CONAFOR.
Fuente	<p>CONAFOR. 2019. Incendios forestales. https://www.gob.mx/conafor/documentos/incendios-forestales-27734</p> <p>Prichard, S. J., Ottmar, R. D., & Anderson, G. K. (2006). Consume 3.0 user's guide. Pacific Northwest Research Station, Corvallis, Oregon.</p>

# IPCC3C1c: 3C1c Emisiones de quemado de biomasa en tierras praderas	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-26.68891394] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=3 /-] [Inválido=18 /-] [Media=293.912 /-] [Desviación =263.681 /-]
Definición	<p>Emisiones de GEI de la Fuente [3C1a] Emisiones de quemado de biomasa en praderas. En esta fuente se contabilizan las emisiones de CH₄ y N₂O generados por la quema de biomasa en praderas.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano y óxido nítrico, procedentes de la quema de biomasa en praderas, se utiliza la ecuación 2.27 correspondiente a las Directrices IPCC (2006), Volumen 4, capítulo 2. Para estimar la cantidad de GEI por incendios en praderas, se requieren los datos del área quemada.</p> <p>Para la estimación de carbono negro</p> <p>Para los datos de actividad correspondientes a la información sobre los incendios forestales y de praderas, los impactos y la superficie afectada por los mismos el país, se toman del Reporte de incendios forestales, estadísticas a nivel nacional y por entidad de la CONAFOR.</p> <p>Los factores de emisión fueron tomados del Inventario Nacional de Emisiones 2008 de SEMARNAT, que provee información sobre factores de emisión para PM_{2.5} y CN agrupados en cuatro tipos de vegetación: pastizal, arbolado adulto, renuevo, arbusto y matorral (INEM, 2008).</p>
Universo	Todos los incendios forestales atendidos en México, que registra la CONAFOR.
Fuente	<p>CONAFOR. 2019. Incendios forestales. https://www.gob.mx/conafor/documentos/incendios-forestales-27734</p> <p>Prichard, S. J., Ottmar, R. D., & Anderson, G. K. (2006). Consume 3.0 user's guide. Pacific Northwest Research Station, Corvallis, Oregon.</p>
# IPCC3C1d: 3C1d Emisiones de quemado de biomasa en otras tierras	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	<p>Emisiones de GEI de la Fuente [3C1a] Emisiones de quemado de biomasa en praderas. En esta fuente se contabilizan las emisiones de CH₄ y N₂O generados por la quema de biomasa en praderas.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano y óxido nítrico, procedentes de la quema de biomasa en praderas, se utiliza la ecuación 2.27 correspondiente a las Directrices IPCC (2006), Volumen 4, capítulo 2. Para estimar la cantidad de GEI por incendios en praderas, se requieren los datos del área quemada.</p> <p>Para la estimación de carbono negro</p> <p>Para los datos de actividad correspondientes a la información sobre los incendios en otras tierras, se toman del Reporte de incendios forestales, estadísticas a nivel nacional y por entidad de la CONAFOR.</p> <p>Los factores de emisión fueron tomados del Inventario Nacional de Emisiones 2008 de SEMARNAT, que provee información sobre factores de emisión para PM_{2.5} y CN agrupados en cuatro tipos de vegetación: pastizal, arbolado adulto, renuevo, arbusto y matorral (INEM, 2008).</p>
Universo	Todos los incendios forestales atendidos en México, que registra la CONAFOR.
Fuente	<p>CONAFOR. 2019. Incendios forestales. https://www.gob.mx/conafor/documentos/incendios-forestales-27734</p> <p>Prichard, S. J., Ottmar, R. D., & Anderson, G. K. (2006). Consume 3.0 user's guide. Pacific Northwest Research Station, Corvallis, Oregon.</p>
# IPCC3C2: 3C2 Encalado	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-37.41662173] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=47.792 /-]
Definición	<p>3C2 Emisiones de dióxido de carbono (CO₂) por encalado</p> <p>El encalado se emplea para reducir la acidez del suelo y mejorar el crecimiento de los cultivos en tierras agrícolas y bosques bajo manejo forestal. El agregado de carbonatos a los suelos, en forma de cal; por ejemplo, piedra caliza cálcica [CaCO₃] o dolomita [CaMg(CO₃)₂], que, en presencia de humedad, por hidrólisis, origina bicarbonato y éste genera emisiones de dióxido de carbono (CO₂) (IPCC, 2006).</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono (CO₂) procedente del encalado se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 11, Secciones 11.3.1 y 11.3.2.</p>

# IPCC3C2: 3C2 Encalado	
	<p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) -como lo indica el árbol de decisión correspondiente para esta categoría (Figura 11.4)- mediante la Ecuación 11.12.</p> <p>El encalado de suelos no es una práctica común en las tierras de cultivo en México; la Asociación Nacional de Fabricantes de Cal (ANFACAL) estima que 2% de la producción nacional de estos minerales se destina a usos agrícolas.</p> <p>Con base en este juicio de expertos, se procesaron los datos de producción nacional de cal viva, cal hidratada, cal química/siderúrgica y cal dolomítica del Banco de Información Económica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Esta fuente de información es la misma que se utilizó para el cálculo de emisiones de dióxido de carbono por producción de cal en la categoría [2A2].</p> <p>Se emplearon los factores de emisión de dióxido de carbono por defecto para cal y dolomita, equivalentes a los contenidos de carbono de los carbonatos en ambos minerales [12%, en CaCO₃ y 13%, en CaMg(CO₃)₂] (IPCC 2006, Volumen 4, Capítulo 11, Sección 11.3.1)</p>
Universo	Uso agrícola de la producción nacional de cal viva, cal hidratada, cal química/siderúrgica y cal dolomítica.
Fuente	<p>Banco de Información Económica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) [http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/]</p> <p>Asociación Nacional de Fabricantes de Cal (ANFACAL). Comunicación personal sobre uso agrícola</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# IPCC3C3: 3C3 Aplicación de urea	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-409.71] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=487.991 /-]
Definición	<p>3C3 Emisiones de dióxido de carbono (CO₂) por aplicación de urea</p> <p>La incorporación de urea a los suelos durante la fertilización conduce a una pérdida de CO₂ que se fija en el proceso de producción industrial. La urea (CO(NH₂)₂) se convierte en amonio (NH₄⁺), ion hidroxilo (OH⁻) y bicarbonato (HCO₃⁻) en presencia de agua y de la enzima ureasa. De manera similar a la reacción del suelo cuando se le agrega cal, el bicarbonato que se forma se convierte en CO₂ y agua. (IPCC, 2006)</p> <p>Esta categoría de fuente se incluye porque la absorción de CO₂ de la atmósfera durante la fabricación de urea se estima en la categoría [2B1] Producción de amoníaco, del sector de procesos industriales y uso de productos (IPPU).</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono (CO₂) procedente de la aplicación de urea se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 11, Sección 11.4.</p> <p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) -como lo indica el árbol de decisión correspondiente para esta categoría (Figura 11.5)- mediante la Ecuación 11.13.</p> <p>De acuerdo con la International Fertilizer Industry Association (IFA), el consumo de urea en México fue de 558,700 toneladas en 2015, 1.1% del consumo mundial (IFA, 2017).</p>
Universo	Consumo aparente de urea (miles de toneladas) en México
Fuente	<p>IFADATA. Base de datos de la Asociación Internacional de Industriales del Fertilizante (IFA) [https://www.fertilizer.org/statistics]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón</p>
# IPCC3C4: 3C4 Emisiones directas de los N ₂ O de los suelos gestionados	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-22992.88994] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=23062.885 /-]
Definición	3C4 Emisiones directas de óxido nitroso (N ₂ O) de suelos agrícolas

# IPCC3C4: 3C4 Emisiones directas de los N2O de los suelos gestionados	
	<p>El óxido nitroso (N2O) se produce en forma natural en los suelos a través de los procesos microbianos de nitrificación y desnitrificación. Algunas actividades agrícolas aportan nitrógeno (N2) a los suelos, aumentando la disponibilidad de este elemento químico para la nitrificación y desnitrificación y, por tanto, la cantidad de N2O emitido (IPCC, 2000).</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de emisiones directas de óxido nitroso (N2O) de suelos agrícolas se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 11, Sección 11.2.1.</p> <p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de óxido nitroso (N2O) -como lo indica el árbol de decisión correspondiente para esta categoría (Figura 11.2)- mediante la Ecuación 11.1.</p> <p>Esta metodología, incluye las siguientes fuentes de nitrógeno para estimar las emisiones directas de N2O de los suelos: fertilizantes sintéticos nitrogenados (FSN); estiércol depositado en pasturas y praderas por animales en pastoreo (FPRP), y residuos agrícolas (aéreos y subterráneos) de cultivos, incluidos fijadores de N y forrajes (FCR) reincorporados al suelo en campos agrícolas (IPCC, 2006).</p> <p>Los datos de actividad empleados para cada una de las fuentes de nitrógeno, fueron:</p> <p>a) consumo anual de fertilizante en México, de la base de datos estadísticos FAOSTAT.;</p> <p>b) estimación de estiércol depositado en pasturas y praderas por animales en pastoreo a partir de los pesos de las siguientes poblaciones de ganado en pastoreo: i) otros bovinos, ii) caprinos; iii) ovinos; iv) equinos y v) una tercera parte de la población de porcinos, que se crían en traspatio. Las tasas anuales de excreción de nitrógeno (Nex) se calcularon mediante la ecuación 10.30. (Volumen 4, Capítulo 10, Sección 10.5.2)</p> <p>c) cuantificación de residuos agrícolas reincorporados al suelo en tierras de cultivo; estimado a partir de las estadísticas de superficies cosechadas, rendimiento de cultivos y factores por defecto de relaciones residuo: rendimiento aéreo/subterráneo, fracción de materia seca y contenido de nitrógeno de los residuos.</p> <p>Se aplicaron los factores de emisión de óxido nitroso (N2O) por defecto para la incorporación de fertilizantes sintéticos (FSN); residuos agrícolas de cultivos (FCR) y estiércol depositado en pasturas (FPRP) indicados en el Cuadro 11.1.</p>
Universo	<p>Consumo anual de fertilizantes sintéticos nitrogenados en México</p> <p>Residuos agrícolas generados a partir de las superficies cosechadas y rendimiento por cultivo a escala nacional</p> <p>Poblaciones ganaderas de animales en pastoreo en México</p>
Fuente	<p>FAOSTAT. [http://www.fao.org/faostat/en/]</p> <p>Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Producción anual agrícola [http://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/] Población ganadera [https://www.gob.mx/siap/poblacion-ganadera/]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# IPCC3C5: 3C5 Emisiones indirectas de los N2O de los suelos gestionados	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 0-5821.977379] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=6990.789 /-]
Definición	<p>3C5 Emisiones indirectas de óxido nitroso (N2O) de suelos agrícolas</p> <p>Además de las emisiones directas de N2O de los suelos agrícola que se producen por vía directa (es decir, directamente desde los suelos a los que se les aplica N), también tienen lugar emisiones de óxido nitroso por vías indirectas que representan alrededor de una tercera parte del total de las emisiones globales de este gas generado por fuentes agropecuarias (IPCC, 2002).</p> <p>Las emisiones indirectas de N2O se originan a partir de la pérdida del nitrógeno aplicado en los suelos por dos vías principales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) volatilización y posterior deposición de compuestos nitrogenados como amoníaco (NH3) y óxidos de nitrógeno (NOx), contenido en fertilizantes sintéticos y estiércol. 2) lixiviación y escurrimiento de agregados de fertilizantes sintéticos y orgánicos, residuos agrícolas y la deposición de orina y estiércol de los animales en pastoreo (IPCC, 2006), <p>El procedimiento seguido para la estimación de emisiones indirectas de óxido nitroso (N2O) de suelos agrícolas se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 11, Sección 11.2.2.</p>

# IPCC3C5: 3C5 Emisiones indirectas de los N2O de los suelos gestionados	
	<p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de óxido nitroso (N2O) -como lo indica el árbol de decisión correspondiente para esta categoría (Figura 11.3)- mediante las ecuaciones 11.9, 11.10 y 11.11</p> <p>Esta metodología, incluye las siguientes fuentes de nitrógeno para estimar las emisiones directas de N2O de los suelos: fertilizantes sintéticos nitrogenados (FSN); estiércol depositado en pasturas y praderas por animales en pastoreo (FPRP), y residuos agrícolas (aéreos y subterráneos) de cultivos, incluidos fijadores de N y forrajes (FCR) reincorporados al suelo en campos agrícolas (IPCC, 2006).</p> <p>Los datos de actividad empleados para cada una de las fuentes de nitrógeno, fueron:</p> <p>a) consumo anual de fertilizante en México, de la base de datos estadísticos FAOSTAT.;</p> <p>b) estimación de estiércol depositado en pasturas y praderas por animales en pastoreo a partir de los pesos de las siguientes poblaciones de ganado en pastoreo: i) otros bovinos, ii) caprinos; iii) ovinos; iv) equinos y v) una tercera parte de la población de porcinos, que se crían en traspatio. Las tasas anuales de excreción de nitrógeno (Nex) se calcularon mediante la ecuación 10.30. (Volumen 4, Capítulo 10, Sección 10.5.2)</p> <p>c) cuantificación de residuos agrícolas reincorporados al suelo en tierras de cultivo; estimado a partir de las estadísticas de superficies cosechadas, rendimiento de cultivos y factores por defecto de relaciones residuo: rendimiento aéreo/subterráneo, fracción de materia seca y contenido de nitrógeno de los residuos,</p> <p>Se aplicaron los factores de emisión de óxido nitroso (N2O) por defecto para el nitrógeno volatilizado y re-depositado y para el nitrógeno perdido por lixiviación/escorrentía indicados en el Cuadro 11.3.</p>
Universo	<p>Consumo anual de fertilizantes sintéticos nitrogenados en México</p> <p>Estimación de residuos agrícolas generados a partir de los datos de superficies cosechadas y rendimiento por cultivo a escala nacional</p> <p>Poblaciones ganaderas de animales en pastoreo en México</p>
Fuente	<p>FAOSTAT. [http://www.fao.org/faostat/en/]</p> <p>Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).</p> <p>Producción anual agrícola [http://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/]</p> <p>Población ganadera [https://www.gob.mx/siap/poblacion-ganadera/]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>
# IPCC3C6: 3C6 Emisiones indirectas de los N2O de la gestión del estiércol	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-913.6583503] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=917.168 /-]
Definición	<p>Las emisiones directas de óxido nitroso (N2O) por la gestión del estiércol se calculan en la categoría 3A2; para estimar las emisiones indirectas de este gas, derivado de la gestión del estiércol, se requiere determinar las fracciones de nitrógeno de los sistemas de manejo de excretas, perdido por volatilización y escorrentía/lixiviación.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de emisiones indirectas de óxido nitroso (N2O) por la gestión del estiércol se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 10, Sección 10.5.1.</p> <p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de óxido nitroso (N2O) -como lo indica el árbol de decisión correspondiente para esta categoría (Figura 10.4)- mediante la ecuación 10.27.</p> <p>Los datos de actividad empleados corresponden a las poblaciones ganaderas publicada anualmente por el Servicio de Información agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).</p> <p>Los valores por defecto para las pérdidas de nitrógeno por volatilización se presentan en el Cuadro 10.22 y los factores de emisión de óxido nitroso (N2O) por defecto para el nitrógeno volatilizado y re-depositado y para el nitrógeno perdido por lixiviación/escorrentía indicados en el Cuadro 11.3.</p>
Universo	Poblaciones ganaderas de animales estabulados en México en 2017
Fuente	<p>Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).</p> <p>Población ganadera [https://www.gob.mx/siap/poblacion-ganadera/]</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón.</p>

# IPCC3C7: 3C7 Cultivo del arroz	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-164.7620288] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=174.454 /-]
Definición	<p>3C7 Emisiones de metano (CH4) por cultivo de arroz</p> <p>La descomposición anaeróbica de la materia orgánica en los arrozales genera escapes de metano (CH4) hacia la atmósfera durante la estación de crecimiento. El proceso implicado en las emisiones de metano, incluye la producción de este gas en los suelos por bacterias metanógenas y su transporte del suelo hacia la atmósfera. La cantidad anual de este gas que se emite desde una superficie dedicada a este cultivo depende de la variedad sembrada, el número y la duración de los cultivos, el tipo de suelo y la temperatura, las prácticas de manejo del agua y el uso de fertilizantes y otros aditivos orgánicos e inorgánicos (IPCC, 2006)</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano (CH4) procedente del cultivo de arroz se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 5, Sección 5.5.</p> <p>Se eligió el método de Nivel 1 para estimar las emisiones de metano (CH4) -como lo indica el árbol de decisión correspondiente para esta categoría (Figura 5.2)- mediante la Ecuación 5.1.</p> <p>Los datos de actividad empleados corresponden a la superficie cosechada (ha) de arroz publicada anualmente por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).</p> <p>Se empleó el factor de emisión de metano (CH4) por defecto (Cuadro 5.11); ajustado por modalidad hídrica (temporal y riego) y duración -en días- del cultivo; obtenido de la publicación "Paquetes tecnológicos para el cultivo de arroz en México" (INIFAP, 2015)</p>
Universo	Superficie cosechada (ha) de arroz en México por modalidad hídrica (temporal y riego)
Fuente	<p>Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).</p> <p>Producción anual agrícola [http://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/]</p> <p>Paquetes tecnológicos para el cultivo de arroz en México (INIFAP, 2017)</p> <p>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). Publicado por: IGES, Japón</p>
# IPCC3D1: 3D1 Productos de madera recolectada	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con información para esta categoría
Universo	NE
Fuente	NE
# IPCC3D2: 3D2 Otros (especificar)	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	No se cuenta con información para esta categoría
Universo	NE
Fuente	NE
# IPCC4A1: 4A1 Sitios gestionados de eliminación de residuos (reellenos sanitarios)	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-17007.47327] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=17124.889 /-]
Definición	<p>Emisiones de GEI de la Fuente 4A1 Sitios gestionados de eliminación de residuos (reellenos sanitarios).</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CH4 generado a partir de la degradación de la fracción orgánica de los RSU depositados en reellenos sanitarios.</p>

# IPCC4A1: 4A1 Sitios gestionados de eliminación de residuos (rellenos sanitarios)	
	El procedimiento seguido para la estimación de metano en los SDF de México, se detalla en las ecuaciones 3.1 a 3.6 y la información específica de los Cuadros 3.1 a 3.4 del Vol. 5, Cap. 3 de las Directrices del IPCC 2006.
Universe	Todos los Sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos que cumplen con la normativa (NOM-083-SEMARNAT-2003)
Fuente	INEGI- Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2019 - Residuos sólidos urbanos
# IPCC4A2: 4A2 Sitios no controlados de eliminación de residuos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-2456.285582] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=1378.476 /-]
Definición	<p>Emissiones de GEI de la Fuente 4A2 Sitios no controlados de eliminación de residuos.</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CH₄ generado a partir de la degradación de la fracción orgánica de los RSU depositados en sitios no controlados (semiaeróbicos)</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano en los SDF de México, se detalla en las ecuaciones 3.1 a 3.6 y la información específica de los Cuadros 3.1 a 3.4 del Vol. 5, Cap. 3 de las Directrices del IPCC 2006.</p>
Universe	Todos los Sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos que cumplen parcialmente con la normativa (NOM-083-SEMARNAT-2003)
Fuente	INEGI- Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2019 - Residuos sólidos urbanos
# IPCC4A3: 4A3 Tiraderos a cielo abierto para eliminación de residuos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-2456.85136] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=4258.221 /-]
Definición	<p>Emissiones de GEI de la Fuente 4A3 Tiraderos a cielo abierto para eliminación de residuos.</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CH₄ generado a partir de la degradación de la fracción orgánica de los RSU depositados en tiraderos a cielo abierto de México.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano en los SDF de México, se detalla en las ecuaciones 3.1 a 3.6 y la información específica de los Cuadros 3.1 a 3.4 del Vol. 5, Cap. 3 de las Directrices del IPCC 2006.</p>
Universe	Todos los Sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos que no cumplen con la normativa (NOM-083-SEMARNAT-2003)
Fuente	INEGI- Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2019 - Residuos sólidos urbanos
# IPCC4B: 4B Tratamiento biológico de los residuos sólidos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-116.6856226] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=2 /-] [Inválido=19 /-] [Media=195.993 /-] [Desviación =47.04 /-]
Definición	<p>Emissiones de GEI de la Fuente 4B Tratamiento biológico de los residuos sólidos.</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CH₄ y N₂O generados a partir del tratamiento biológico aplicado a residuos sólidos como: compostaje y tratamiento de lodos de aguas residuales industriales y municipales.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano y óxido nitroso procedentes del tratamiento biológico de residuos sólidos urbanos, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 5, Cap. 4, en las ecuaciones 4.1 y 4.2, empleando factores de emisión por defecto del Cuadro 4.1, a partir de los datos de volúmenes compostados en diferentes plantas obtenidos de la SEDEMA.</p>
Universe	Todos los tratamientos biológicos aplicados a residuos sólidos sin recuperación de energía.
Fuente	INEGI- Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2019 - Residuos sólidos urbanos
# IPCC4C1: 4C1 Incineración de residuos peligrosos industriales y biológico infeccioso	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0.107142974-23.7170439] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=3 /-] [Inválido=18 /-] [Media=40.703 /-] [Desviación =69.428 /-]
Definición	<p>Emissiones de GEI de la Fuente 4C1 Incineración de residuos peligrosos industriales (RPI) y residuos peligrosos biológico-infecciosos.</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O generados a partir de la incineración de RPI Y RPBI.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso procedentes de la incineración de RPI Y RPBI, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 5, Cap. 5 en las ecuaciones 5.2 (para CO₂), 5.4 (para metano)</p>

# IPCC4C1: 4C1 Incineración de residuos peligrosos industriales y biológico infeccioso	
	y 5.5 (para óxido nítrico), empleando factores de emisión por defecto para RPBI del Cuadro 2.6 (Vol. 5, Cap. 2, Directrices IPCC 2006) y para RPI del Cuadro 5.2, para CO ₂ , el Cuadro 5.3 para CH ₄ y el Cuadro 5.6 para N ₂ O. A partir de los datos de volúmenes de RPI y RPBI incinerados obtenidos de SEMARNAT Y COA's.
Universo	Todo el volumen de Residuos peligrosos industriales y residuos peligrosos biológico-infecciosos donde no se recupere energía
Fuente	SEMARNAT. (2019). Empresas autorizadas para el manejo de residuos peligrosos. Rubro 6 y 12. Disponible en: https://www.gob.mx/semarnat/documentos/empresas-autorizadas-para-el-manejo-de-residuos-peligrosos .
# IPCC4C2: 4C2 Quema a cielo abierto de residuos sólidos	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 1.155273174-706.508065] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=365.863 /-] [Desviación =349.7 /-]
Definición	<p>Emissiones de GEI de la Fuente 4C2 Quema a cielo abierto de residuos.</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O generados a partir de la quema de residuos en viviendas.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de dióxido de carbono, metano y óxido nítrico procedentes de la incineración de Residuos a cielo abierto, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 5, Cap. 5, en las ecuaciones 5.2 (para CO₂), 5.4 (para metano) y 5.5 (para óxido nítrico), empleando factores de emisión por defecto del Cuadro 2.4 (Vol. 5, Cap. 2, Directrices IPCC 2006) para CO₂, el Cuadro 5.3 para CH₄ y el Cuadro 5.6 para N₂O.</p> <p>A partir del cálculo del porcentaje de viviendas que queman residuos con los datos de los Censos de Población de INEGI.</p> <p>Para la estimación de carbono negro (CN)</p> <p>Se construye a partir de los datos de actividad, los factores de emisión es 0.65 kg de CN/ton de residuos quemados (Christian, T., R. Yokelson, B. Cárdenas, L. Molina, 2010).</p>
Universo	Todo el volumen de Residuos quemados a cielo abierto en viviendas sin recuperación de energía
Fuente	INEGI, Censos de población y vivienda 2017
# IPCC4D1: 4D1 Tratamiento y eliminación de aguas residuales municipales	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 0-3726.202046] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=2 /-] [Inválido=19 /-] [Media=3086.3 /-] [Desviación =1604.427 /-]
Definición	<p>Emissiones de GEI de la Fuente 4D1 Tratamiento y eliminación de aguas residuales municipales (ARM)</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CH₄ y N₂O generados a partir del tratamiento y eliminación de ARM.</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano y óxido nítrico procedentes del tratamiento y eliminación de ARM, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 5, Cap. 6, en las ecuaciones 6.1, 6.2 y 6.3 (para metano) y 6.7, 6.8 y 6.9 (para óxido nítrico), empleando factores de emisión por defecto de los Cuadros 6.1 al 6.4.</p>
Universo	Volumen de agua residual municipal procedente de plantas de tratamiento (tratada) y no tratada (eliminada)
Fuente	<p>CONAGUA. (2019). Sistema Nacional de Información del Agua. Disponible en: http://sina.conagua.gob.mx/sina/</p> <p>CONAGUA. (2019). Volúmenes de tratamiento de aguas residuales municipales e industriales (Información proporcionada vía oficio).</p> <p>CONAPO. (2017). Proyecciones de la población 2010-2050. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones</p> <p>FAOSTAT. (2017). fao-Food Security Indicators. Disponible en: http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/indicadores-de-la-seguridad-alimentaria/es/#.Wo74cYPOW70</p> <p>inegi. (2013). Censo de Población y Vivienda 2010. Disponible en: http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2</p>
# IPCC4D2: 4D2 Tratamiento y eliminación de aguas residuales industriales	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numerico] [Rango= 0-16709.30335] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=1 /-] [Inválido=20 /-] [Media=16590.982 /-]
Definición	<p>Emissiones de GEI de la Fuente 4D2 Tratamiento y eliminación de aguas residuales industriales (ARI)</p> <p>En esta fuente se contabilizan las emisiones de CH₄ y N₂O generados a partir del tratamiento y eliminación de ARI</p> <p>El procedimiento seguido para la estimación de metano y óxido nítrico procedentes del tratamiento y eliminación de ARM, se detalla en las Directrices del IPCC 2006, Vol. 5, Cap. 6, en las ecuaciones 6.1, 6.2 y 6.3 (para metano) y 6.7, 6.8 y 6.9 (para óxido nítrico), empleando factores de emisión por defecto de los Cuadros 6.1 y 6.8.</p>
Universo	Volumen de agua residual industrial procedente de plantas de tratamiento (tratada) y no tratada (eliminada).

# IPCC4D2: 4D2 Tratamiento y eliminación de aguas residuales industriales	
Fuente	CONAGUA. (2019). Sistema Nacional de Información del Agua. Disponible en: http://sina.conagua.gob.mx/sina/ CONAGUA. (2019). Volúmenes de tratamiento de aguas residuales municipales e industriales (Información proporcionada vía oficio). CONAPO. (2017). Proyecciones de la población 2010-2050. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones FAOSTAT. (2017). fao-Food Security Indicators. Disponible en: http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/indicadores-de-la-seguridad-alimentaria/es/#.Wo74cYPOW70 inegi. (2013). Censo de Población y Vivienda 2010. Disponible en: http://www.beta.inegi.org.mx/datos/?init=2
# IPCC4E: 4E Otros	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-0] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
Definición	NE
Universo	NE
Fuente	NE
# IPCCAviacininternacional: IPCCAviación internacional	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0.092228955-5697.019879] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=4 /-] [Inválido=17 /-] [Media=1434.897 /-] [Desviación =2841.48 /-]
# IPCCMattimointernacional: IPCCMatítimo internacional	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]
# IPCC5EmisionesdeCO2porquema: Emisiones de CO2 por quema de biomasa	
Información	[Tipo= continua] [Formato=numeric] [Rango= 0-26524.31791] [Valores perdidos =*]
Estadística [NP/ P]	[Válido=0 /-] [Inválido=21 /-]