Informe Metodológico

ASIGNACIÓN POR JURISDICCIÓN DEL INVENTARIO DE GEI DE ARGENTINA

INDICE

INTRODUCCIÓN 4

CONCEPTOS GENERALES 5

Metodología 5

Datos de actividad 5

Factores de Emisión 5

Potencial de Calentamiento Global 5

Resultados asignación Inventario 2018 por jurisdicción 6

SECTOR ENERGÍA (1) 7

Actividades de quema de combustible (1A) 7

Datos Operativos - ENARGAS 7

Datos de síntesis mensual - CAMMESA 8

Refinación y Comercialización de Petróleo, Gas y Derivados (SESCO DS) – SE 8

Estadísticas de biodiesel y bioetanol (SE) 8

Informes Estadísticos del Sector Eléctrico (SE) 8

Balance Energético Nacional (SE) 9

Producción de Petróleo y Gas (SESCO US) – SE 9

Estadísticas de la Dirección Nacional de Desarrollo Foresto Industrial de la SAGyP 9

Estadísticas del Programa Nacional de Estadística Forestal (PNEF) del MAyDS 9

Emisiones fugitivas provenientes de la fabricación de combustibles (1B) 9

Minería carbonífera y manejo del Carbón 9

Producción Petróleo y gas natural 9

SECTOR PROCESOS INDUSTRIALES Y USO DE PRODUCTOS (2) 10

Industria de los minerales (2A) 10

Industria química (2B) 10

Industria de los metales (2C) 10

Uso de productos no energéticos de combustibles y de solvente (2D) 11

Usos de productos como sustitutos de las sustancias que agotan la capa de ozono (2F) 11

SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y OTROS USOS DE LA TIERRA (3) 11

Ganado (3A) 11

Ganadería Bovina de Carne y Leche 11
Resto de Ganaderías 11
Tierra (3B) 11
Tierras Forestales 12
Tierras de cultivo y Pastizales 12
Fuentes agregadas y fuentes de emisión no CO_2 en la tierra (3C) 12
Quema de biomasa 12
Ganadería 12
Aplicación de urea/Fertilizantes Sintéticos 12
Residuos de Cosecha 13
Productos de madera recolectada (3D) 13
SECTOR RESIDUOS (4) 13
Eliminación de residuos sólidos (4A) 13
Tratamiento biológico de los residuos sólidos (4B) 13
Incineración de residuos (4C) 13
Tratamiento y eliminación de aguas residuales (4D) 14
ACRÓNIMOS 14

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el cambio climático en la Argentina se ha abordado como un área estratégica, contando con un fuerte apoyo político y compromiso de las autoridades gubernamentales a cargo de la implementación de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). En línea con esta nueva perspectiva, hubo un cambio de paradigma respecto al uso de la información técnica, a partir del cual se reconoce su relevancia como insumo principal para la toma de decisiones. Debido al rol fundamental que toma el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) en este escenario, se desarrolla el Sistema Nacional de Inventario de Gases de Efecto Invernadero de Argentina (SNI-GEI-AR) para facilitar una gestión sostenible y continúa de toda la información necesaria para construir el INGEI. El mismo ofrece la base técnica para las actualizaciones sucesivas del INGEI, el seguimiento de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés), la traducción de estas en planes sectoriales y como indicador para monitorear el avance en las medidas de mitigación incluidas en los planes sectoriales para la implementación de la NDC. Este enfoque, por otra parte, se ha vuelto aún más importante desde la aprobación, en la vigésimo cuarta COP, del Libro de Reglas del Acuerdo de París donde se establecieron las modalidades y procedimientos de reporte de los futuros Informes Bienales de Transparencia.

Para poder llevar adelante esta nueva dinámica de planificación política más transparente y basada en insumos técnicos, se desarrollaron desagregaciones del INGEI que no siguen estrictamente los criterios establecidos en las Directrices del IPCC de 2006. Estas desagregaciones alternativas están basadas en las circunstancias nacionales y en la necesidad de comunicar los resultados del INGEI de distintas maneras en función del público destinatario y del objetivo perseguido.

Como parte del fortalecimiento de capacidades de gobiernos locales, se construyeron estimaciones por jurisdicción. Estas estimaciones fueron posibles gracias a que el INGEI se construyó utilizando un enfoque abajo hacia arriba siempre que se contara con la información desagregada. De esta forma se logró construir una serie temporal 2010-2018, desagregando el 87% del INGEI, utilizando la misma metodología, datos de actividad y factores de emisión. Cabe aclarar que parte de las emisiones y absorciones no desagregadas corresponden, por un lado, a fuentes de emisión bajo la órbita del estado nacional, y por otro, a aquellas emisiones para las cuales no se cuenta con información de base desagregada.

CONCEPTOS GENERALES

Metodología

Se estimaron las emisiones y absorciones correspondientes al conjunto completo de GEI[1] contemplados en las Directrices del IPCC de 2006, siempre que existieran los datos de actividad asociados. Se incorporaron todos los sectores y categorías/subcategorías de fuentes y sumideros que ocurren en el país y para las cuales se haya obtenido información[2].

En el archivo *desagregación-provincial.xlsx* se encuentra la serie de emisiones y absorciones de los años 2010 a 2018 por jurisdicción, sector y categoría según la clasificación de las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero.

Datos de actividad

La selección de datos de actividad se llevó a cabo teniendo en cuenta que los mismos provengan de fuentes de información:

- ✓ oficiales o de instituciones reconocidas en sus áreas específicas;
- ✓ representativas de las actividades que dan origen a las emisiones y absorciones;
- ✓ periódicas, de modo tal de mantener coherencia de la serie temporal.

Si el dato de base no se encontraba desagregado y/o correspondía a la jurisdicción del Estado nacional, las emisiones han sido asignadas dentro de "0_Sin Asignar". En ningún caso se han hecho asignaciones por fuera de los datos de actividad disponibles.

Factores de Emisión

Se utilizaron los mismos factores de emisión del INGEI 2018.

Potencial de Calentamiento Global

Se utilizaron los mismos valores que para el INGEI 2018, los cuales se corresponden con el Segundo Informe de Evaluación del IPCC (SAR, por sus siglas en inglés).

[1] Se estiman los siguientes gases: dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4) y óxido nitroso (N_2O), hidrofluorocabonos (HFCs), perfluorocarbonos (PFCs) y hexafluoruro de azufre (SF_6)

[2] El inventario no incluye información relativa a las emisiones y absorciones de las Islas Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur, dado que son parte integrante del territorio nacional de la República Argentina, pero se encuentran ilegítimamente ocupadas por el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y son objeto de una disputa de soberanía entre ambos países, reconocida por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el Comité de Descolonización de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales

Resultados asignación Inventario 2018 por jurisdicción

Utilizando la metodología descripta anteriormente se logró asignar el 87% de las emisiones del INGEI 2018. En la siguiente tabla se pueden observar los resultados sectoriales expresados en Millones de toneladas de CO_2 equivalente ($MtCO_2e$)

Tabla 1: Resumen comparativo de emisiones asignadas por jurisdicción ($MtCO_2e$).

Sector	Inventario asignado por Jurisdicción (2018) ($MtCO_2e$)	Inventario No asignado + Estado Nacional (2018) ($MtCO_2e$)	Total INGEI (2018) ($MtCO_2e$)	% Asignado por Jurisdicción
Energía (1)	165,22	20,28	185,49	89%
Procesos industriales y uso de productos (2)	2,58	18,19	20,77	12%
Agricultura, ganadería, silvicultura y otros usos de la tierra (3)	136,81	6,39	143,20	96%
Residuos (4)	14,02	2,42	16,43	85%
Total País	318,62	47,27	365,89	87%

Fuente: Elaboración propia en base INGEI

Las principales emisiones que no han podido asignarse corresponden con estadísticas de datos de actividad los cuales están disponibles sólo a nivel nacional, entre las que podemos destacar el consumo de gas licuado de petróleo (GLP), los consumos de hidrofluorocarbonos (HFC) y los perfluorocarbonos (PFC), que se utilizan como alternativas a las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO), el consumo de fertilizantes sintéticos, y los productos industriales.

A continuación, se detallan las fuentes de información e hipótesis asumidas por sector y categoría[3] utilizadas para realizar la asignación de emisiones por jurisdicción:

[3] Clasificación según Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero.

SECTOR ENERGÍA (1)

Esta categoría incluye todas las emisiones de gases de efecto invernadero que emanan de la combustión y de las fugas por la extracción y producción de combustibles. Las emisiones de usos no energéticos de combustibles no suelen incluirse aquí, sino que se declaran en el sector de Procesos industriales y uso de productos.

El sector contiene dos categorías con estimaciones: Actividades de quema de combustible (1A) y Emisiones fugitivas provenientes de la fabricación de combustibles (1B).

Actividades de quema de combustible (1A)

Dentro de la categoría se incluyen las emisiones de la oxidación intencional de materiales dentro de un aparato diseñado para calentar y proporcionar calor como calor o como trabajo mecánico a un proceso o bien para aplicaciones fuera del aparato.

El cálculo de las emisiones se basa en la contabilización de los combustibles utilizados en el año de inventario por su factor de emisión correspondiente. Para determinar los consumos de los combustibles se han utilizado bases de datos de comercialización, asignándose los consumos a cada jurisdicción en la cual fue registrada la venta. Para la elaboración de las emisiones de la categoría se han utilizado las siguientes fuentes de información:

- ✓ Datos Operativos - Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS).
- ✓ Datos de síntesis mensual de Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima (CAMMESA)
- ✓ Refinación y Comercialización de Petróleo, Gas y Derivados (Tablas Dinámicas) (SESCO DS) – Secretaría de Energía (SE).
- ✓ Estadísticas de biodiesel y bioetanol – SE.
- ✓ Informes Estadísticos del Sector Eléctrico (anuales) – SE.
- ✓ Balance Energético Nacional – SE.
- ✓ Producción de Petróleo y Gas (Tablas Dinámicas) (SESCO US) – SE.
- ✓ Estadísticas de la Dirección Nacional de Desarrollo Foresto Industrial de la SAGyP (DNDFI)
- ✓ Estadísticas del Programa Nacional de Estadística Forestal (PNEF) del MAyDS.

Datos Operativos - ENARGAS

En términos generales se utilizó como dato de actividad el “Gas entregado” disponible en la base “Datos Operativos” de la página web del ENARGAS, por jurisdicción y por tipo de consumo. En el caso del consumo de gas natural de centrales eléctricas, se considera CAMMESA como fuente primaria del dato, solo ajustándose la diferencia con lo entregado por datos de ENARGAS.

Adicionalmente, se debieron realizar algunas consideraciones particulares para estimar y asignar los datos de actividad, las cuales se detallan a continuación:

- Industria no especificada: dado que la estadística distingue solo las grandes industrias, se debió estimar por diferencia el resto de los consumos industriales. El mismo se determinó por diferencia entre el gas entregado total a industrias por jurisdicción (sin by pass físico), y lo entregado a grandes usuarios. El gas estimado se asignó para la categoría “1A2m - Industria no especificada” en la jurisdicción correspondiente.

- By pass físico a Industria: Adicionalmente se debió estimar el consumo entregado a industrias mediante "By pass físicos"[4], mediante la diferencia entre el gas total entregado a Industrias y la sumatoria de los grandes usuarios, industrias sin determinar y RTP Cerri. Este consumo no es posible asignar a ninguna jurisdicción por lo cual se incluye dentro de "0_Sin Asignar".
- Complejo Gral. Cerri (RTP – Cerri) – Provincia de Buenos Aires: Se asumió que la totalidad de gas informado corresponde a consumos "No Energéticos" por lo cual no se consideraron las emisiones asociadas a su combustión.
- Ajustes centrales eléctricas CAMMESA vs ENARGAS: Se estima la diferencia entre el gas consumido por las centrales eléctricas informado por CAMMESA y lo entregado por estadística de ENARGAS. Este ajuste está en el orden del 2% del consumo de Gas Natural de las Centrales eléctricas. Este consumo no es posible asignar a ninguna jurisdicción por lo cual se incluye dentro de "0_Sin Asignar".

Datos de síntesis mensual - CAMMESA

Se consideran todos los consumos de los combustibles informados por central y tipo de tecnología. Se realizó una identificación de centrales por jurisdicción para asignar los consumos. Finalmente se realiza el ajuste entre lo informado por CAMMESA y lo reportado por el ENARGAS entregado a centrales eléctricas.

Refinación y Comercialización de Petróleo, Gas y Derivados (SESCO DS) – SE

Se consideran las ventas "No Sector" para los combustibles por tipo y sector informados en las tablas "Refinación y Comercialización de Petróleo, Gas y Derivados (Tablas Dinámicas)" publicadas por la SE para cada jurisdicción. Cabe destacar que no se consideró ningún consumo asociado a generación eléctrica ni de GLP, dado que dichos consumos han sido tomados de otras fuentes de información. Dado que el valor reportado en las tablas incluye el corte de biocombustibles se debió realizar la separación entre los derivados de petróleo y los biocombustibles (Estadísticas de biodiesel y bioetanol – SE).

Estadísticas de biodiesel y bioetanol (SE)

Se utilizan los datos estadísticos de corte de biocombustibles para determinar el volumen de combustible derivado de petróleo y de biocombustibles. La asignación de los consumos respetó la jurisdicción indicada en las tablas de "Refinación y Comercialización de Petróleo, Gas y Derivados" (SE).

Informes Estadísticos del Sector Eléctrico (SE)

Se consideraron los consumos de combustibles de los Autoproductores detallados en "Informe Estadístico del Sector Eléctrico" (excepto el gas natural considerado de las tablas de ENARGAS"). Estos consumos se encuentran detallados por jurisdicción.

[4] Clientes que compran el gas directamente a los productores y se conectan con las transportistas a través de sus propios ramales de alimentación.

Balance Energético Nacional (SE)

Se consideró el "Consumo Propio[5]" del Balance Energético Nacional de los siguientes combustibles: Gas distribuido por redes, Gas de refinería, Gas licuado, Motonafta total, Diesel oil + Gas oil, Fuel oil, Gas de coquería y Gas de alto horno.

En el caso del Gas licuado, dado que no se contó con otra fuente de datos, se consideró el "Consumo Final" para todos los sectores.

En todos los casos los consumos no han sido asignados a ninguna jurisdicción por lo cual se incluyen dentro de "0_Sin Asignar".

Producción de Petróleo y Gas (SESCO US) – SE

Se consideró el consumo de Petróleo y Gas natural de pozo en yacimiento informado en las tablas de Producción de Petróleo y Gas, el cual se encuentra asignado por jurisdicción.

Estadísticas de la Dirección Nacional de Desarrollo Foresto Industrial de la SAGyP

Se consideró la producción de leña y carbón proveniente de bosques cultivados reportados por jurisdicción, solo se realizó una asignación por sector de consumo final según los porcentajes definidos en el BEN.

Estadísticas del Programa Nacional de Estadística Forestal (PNEF) del MAyDS

Se consideró la producción de leña y carbón proveniente de bosques nativos reportados por jurisdicción, solo se realizó una asignación por sector de consumo final según los porcentajes definidos en el BEN.

Emisiones fugitivas provenientes de la fabricación de combustibles (1B)

Incluye todas las emisiones intencionales y no intencionales emanadas de la extracción, el procesamiento, almacenamiento y transporte de combustibles al punto de uso final.

Minería carbonífera y manejo del Carbón

Incluye todas las emisiones que emanan de la extracción y post extracción. Se consideró la producción de Carbón mineral obtenida del BEN asignándose la totalidad de las emisiones a la Provincia de Santa Cruz ya que la única mina de carbón se encuentra ubicada en dicha provincia.

Producción Petróleo y gas natural

Comprende las emisiones fugitivas provenientes de todas las actividades de petróleo y gas natural. Las fuentes primarias de estas emisiones pueden incluir las fugas de equipos, pérdidas por evaporación, el venteado, la quema y las emisiones accidentales. Se utilizaron los datos de producción de las tablas de Producción de Petróleo y Gas (SESCO US) los cuales se encuentran asignados por jurisdicción.

[5]Consiste en aquellos recursos energéticos que se consumen dentro del centro de transformación que los produce.

SECTOR PROCESOS INDUSTRIALES Y USO DE PRODUCTOS (2)

En el sector se incluyen las emisiones de productos industriales y uso de productos, excluyendo los vinculados a la combustión de energía (declaradas en 1A), extracción, procesamiento y transporte de combustibles (declaradas en 1B) y transporte, inyección y almacenamiento de CO_2 (declaradas en 1C).

El sector contiene 5 categorías con estimaciones: Industria de los minerales (2A), Industria química (2B), Industria de los metales (2C), Uso de productos no energéticos de combustibles y de solvente (2D), y Usos de productos como sustitutos de las sustancias que agotan la capa de ozono (2F).

Industria de los minerales (2A)

Se incluye dentro de la categoría las emisiones asociados a la producción de Cemento, Cal, y Usos de carbonatos en los procesos. Respecto a cemento, se utilizó la estadística de clinker publicada por la Asociación de Fabricantes de Cemento Portland (AFCP). En referencia a las emisiones de la producción de cal, las mismas han sido provistas por el Ministerio de Producción (MinProd), y para los años sin datos se ha utilizado como estimador la producción de cemento. En ambos casos no se han asignado emisiones por jurisdicción debido a que las estadísticas no estaban desagregadas. En el caso de los datos para estimar las emisiones de los Usos de carbonatos en los procesos, se utilizó la Información Estadística de la Industria Petroquímica y Química de la Argentina del Instituto Petroquímico Argentino (IPA) y del Centro de Información Minera de Argentina (CIMA) del Ministerio de Producción. Solo se asignaron emisiones correspondientes a arcilla y calcita por jurisdicción.

Industria química (2B)

Se incluye dentro de la categoría las emisiones asociados a la Producción de amoníaco, Producción de ácido nítrico, Producción de carburo, Producción de carbonato de sodio, Producción petroquímica y de negro de humo, y Producción fluoroquímica. Para la mayoría de los casos se utilizó el anuario “Información Estadística de la Industria Petroquímica y Química de la Argentina” del Instituto Petroquímico Argentino (IPA), asignando la producción a la jurisdicción correspondiente en caso de ser posible. En el caso de la Producción fluoroquímica, sólo existe una planta ubicada en San Luis, por lo cual se asignó la totalidad de la producción a dicha provincia. En este último caso, los datos de producción fueron provistos por la Oficina Ozono Argentina (MAyDS - MinProd)

Industria de los metales (2C)

Se incluye dentro de la categoría las emisiones asociados a la Producción de hierro y acero, Producción de ferroaleaciones, Producción de aluminio y Producción de zinc. Se han utilizado datos de la Cámara Argentina del Acero, el Ministerio de Minería de San Juan, la Cámara Argentina de la Industria del Aluminio y Metales Afines (CAIAMA), y de las “Estadísticas de Productos Industriales” del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Solo se han podido asignar las emisiones de ferroaleaciones (San Juan) y de aluminio (única planta en Chubut).

Uso de productos no energéticos de combustibles y de solvente (2D)

Se estiman las emisiones del uso de productos de petróleo y de derivados del carbón usados principalmente con fines diferentes a la combustión. Se incluyen las emisiones asociadas al uso de lubricantes y parafinas. Se utilizaron los datos de ventas "No sector" por jurisdicción de las tablas de Refinación y Comercialización de Petróleo, Gas y Derivados (SESCO DS) y el anuario "Información Estadística de la Industria Petroquímica y Química" del IPA, sin jurisdicción asignada.

Usos de productos como sustitutos de las sustancias que agotan la capa de ozono (2F)

Se estiman las emisiones a la atmosfera de HFC y PFC, que se utilizan como alternativas a las SAO. Se utilizaron los datos provistos por la por la Oficina Ozono Argentina (MAyDS - MinProd). No ha sido posible asignar las emisiones por jurisdicción.

SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y OTROS USOS DE LA TIERRA (3)

Se incluyen en el sector las emisiones y absorciones de tierras forestales, tierras de cultivo, pastizales y otros usos de la tierra[6]. También incluye las emisiones por la gestión de ganado vivo y de estiércol, las emisiones de los suelos gestionados y las emisiones de las aplicaciones de piedra caliza[7] y de urea. El sector contiene tres categorías con estimaciones: Ganado (3A), Tierra (3B), y Fuentes agregadas y fuentes de emisión no CO_2 en la tierra (3C)

Ganado (3A)

Se incluyen en la categoría las emisiones de metano por la fermentación entérica y emisiones de metano y óxido nitroso por la gestión de estiércol.

Ganadería Bovina de Carne y Leche

Se ha utilizado la misma metodología (nivel 2 del IPCC) (factores de emisión) definida para el INGEI. El dato de actividad utilizado fue el stock de ganado bovino en establecimientos de producción de carne y tambo por departamento informado por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

Resto de Ganaderías

El dato de actividad utilizado fue el stock por tipo de producción animal informado por el SENASA y estimaciones de la SAGyP.

Tierra (3B)

Se incluyen en las emisiones y absorciones de carbono de tres categorías del uso de la tierra (tierras forestales, tierras de cultivo y pastizales). El inventario de gases de efecto invernadero

[6] También se incluyen humedales, asentamientos y otras tierras, pero debido a que no se disponen de datos de actividad, no se estiman emisiones y absorciones.
[7] No se dispone de datos de actividad para estimar la categoría.

implica la estimación de los cambios en las existencias de carbono de cinco depósitos de carbono (biomasa sobre la superficie, biomasa debajo de la superficie, madera muerta, hojarasca y materia orgánica del suelo) en la medida en que fuera adecuado.

Tierras Forestales

Se han utilizado los datos de las estadísticas de la DNDFI de la SAGyP para bosques cultivados, y las estadísticas del PNEF del MAyDS para bosque nativo. Los datos se encuentran asignados por jurisdicción.

Tierras de cultivo y Pastizales

Se han utilizado los datos de perdida de cobertura forestal elaborados por la Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (MAyDS), y los datos Estimaciones Agrícolas de la SAGyP, combinados con los datos del Censo Nacional Agropecuario 2002, para estimar los usos y conversiones de uso de la tierra. La información se encuentra disponible a nivel departamental.

Fuentes agregadas y fuentes de emisión no CO_2 en la tierra (3C)

Se incluyen las emisiones de la quema de biomasa (N_2O y CH_4), Encalado, Aplicación de urea y emisiones directas e indirectas de N_2O de suelos gestionados por la aplicación de fertilizantes con nitrógeno sintético; nitrógeno orgánico aplicado como fertilizante (estiércol animal; abono orgánico (compost); nitrógeno de orina y de estiércol depositado en pasturas, praderas, prados por animales en pastoreo); nitrógeno en residuos de cultivos (sobre la superficie y debajo de ésta); mineralización / inmovilización de nitrógeno vinculada a la pérdida de materia orgánica del suelo resultante del cambio del uso de la tierra o de la gestión de suelos minerales y emisiones indirectas de N_2O de la gestión de estiércol.

Quema de biomasa

Se utilizan los valores reportados en la estadística PNEF del MAyDS. Las superficies afectadas por incendios se detallan a nivel de departamento y tipo de vegetación. Adicionalmente a la estadística se incluyen las emisiones de N_2O y CH_4 asociados a la conversión de bosque nativo en tierras de cultivo o pastizales, debido a que se considera que el cambio de uso se da mediante quemas.

Ganadería

En el caso de la ganadería bovina de carne y leche se ha utilizado la misma metodología (nivel 2 del IPCC) (factores de emisión) definida para el INGEI. El dato de actividad utilizado fue el stock de ganado bovino en establecimientos de producción de carne y tambo por departamento informado por el SENASA. En cuanto al resto de ganaderías, el dato de actividad utilizado fue el stock por tipo de producción animal informado por el SENASA y estimaciones de la SAGyP.

Aplicación de urea/Fertilizantes Sintéticos

Los datos de consumo fertilizantes fueron obtenidos de los reportes Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos (CIAFA). Estos datos son a nivel nacional por lo cual no fue posible asignar por jurisdicción las emisiones.

Residuos de Cosecha

Se han utilizado los datos Estimaciones Agrícolas de la SAGyP, combinados con los datos del Censo Nacional Agropecuario 2002, para estimar las pasturas. Estos datos son los mismos utilizados en la categoría Tierras (3B). La información se encuentra disponible a nivel departamental y por tipo de cultivo.

Productos de madera recolectada (3D)

Incluye las emisiones y absorciones generadas a partir de una sola categoría que comprende los Productos de Madera Recolectada (PMR; 3D1). Son considerados específicamente los productos semiacabados madera aserrada, tableros y papel y cartón, provenientes tanto de bosque nativo como bosque cultivado. En todos los casos no se ha asignado a ninguna jurisdicción por lo cual se incluyen dentro de "0_Sin Asignar".

SECTOR RESIDUOS (4)

El sector incluye las emisiones asociadas a la descomposición anaeróbica residuos sólidos, tratamientos biológicos, la incineración de residuos y aguas residuales domesticas e industriales.

El sector contiene cuatro categorías con estimaciones: Eliminación de residuos sólidos (4A), Tratamiento biológico de los residuos sólidos (4B), Incineración de residuos (4C) y Tratamiento y eliminación de aguas residuales (4D).

Eliminación de residuos sólidos (4A)

Se incluye en la categoría el metano producido por la descomposición anaeróbica microbiana de materia orgánica en sitios de eliminación de residuos sólidos. Se utilizó la información disponible de los sitios de disposición final por jurisdicción, la población estimada según el INDEC, y los datos de generación de residuos sólidos urbanos por jurisdicción de la Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (ENGIRSU) (MAyDS). En el caso del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), se consideraron los datos estadísticos de la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE), asignándose las emisiones de acuerdo con la generación de residuos entre las jurisdicciones de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Provincia de Buenos Aires.

Tratamiento biológico de los residuos sólidos (4B)

Se incluye en la categoría las emisiones de la preparación de abono orgánico y otros tratamientos biológicos de los residuos sólidos. Sólo se estimó el procesamiento de residuos sólidos urbanos en la Planta de Tratamiento Mecánico Biológico ubicada en el Complejo Ambiental Norte III del CEAMSE, asignándose las emisiones a la jurisdicción 02 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Incineración de residuos (4C)

Se estima la combustión de residuos sólidos en instalaciones para la incineración controlada. En el caso de los Residuos hospitalarios, se estimaron en base a la población por jurisdicción estimada por INDEC. En el caso de los Residuos Peligrosos se estimaron en función de la capacidad de los operadores de residuos industriales (Ley 24.051 – Decreto 831/93) asignándose las emisiones a las jurisdicciones donde se encuentran los operadores.

Tratamiento y eliminación de aguas residuales (4D)

Se estiman las emisiones del tratamiento y eliminación de efluentes líquidos y lodo de fuentes domésticas y comerciales (incluyendo desechos humanos) proveniente de la recolección de sistemas de aguas residuales servidas y sistemas de tratamiento, pozos abiertos/letrinas, lagunas anaeróbicas, reactores anaeróbico y eliminación en aguas superficiales. También se incluye el tratamiento y eliminación de desechos líquidos y lodo de procesos industriales tales como: procesamiento de alimentos, textiles o producción de pulpa y papel. Incluye las lagunas anaeróbicas, los reactores anaeróbicos y la eliminación en aguas superficiales. En el caso de las aguas residuales domésticas, se han utilizado los datos de población en viviendas particulares por tipo de desagüe del inodoro, según la provisión y procedencia del agua según el "Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del año 2010" (INDEC), en conjunto con las estimaciones de población por jurisdicción. En el caso de las aguas residuales industriales, se han utilizado principalmente los mismos datos de producción utilizados en el sector "Procesos industriales y uso de productos". Las principales fuentes de información son las "Estadísticas de Productos Industriales" del INDEC, la "Información Estadística de la Industria Petroquímica y Química de la Argentina" del IPA y estadísticas de la SAGyP. Solo ha sido posible asignar por jurisdicción la producción azucarera a partir de los datos del Centro Azucarero Argentino.

ACRÓNIMOS

AFCP	Asociación de Fabricantes de Cemento Portland
AMBA	Área Metropolitana de Buenos Aires
CAIAMA	Cámara Argentina de la Industria del Aluminio y Metales Afines
CAMMESA	Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima
CEAMSE	Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado
CIAFA	Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos
CIMA	Centro de Información Minera de Argentina
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
COP	Conferencia de las partes (siglas en inglés)
DNDFI	Dirección Nacional de Desarrollo Foresto Industrial
ENARGAS	Ente Nacional Regulador del Gas
ENGIRSU	Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos
GEI	Gases de efecto invernadero
GLP	Gas Licuado de Petróleo
HFC	Hidrofluorocabonos
INDEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INGEI	Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero

IPA	Instituto Petroquímico Argentino
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (siglas en inglés)
MAyDS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
SAGyP	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
MinProd	Ministerio de Producción
$MtCO_2e$	Millones de toneladas de CO_2 equivalente
NDC	Contribuciones Nacionalmente Determinadas (siglas en inglés)
PMR	Productos de Madera Recolectada
PNEF	Programa Nacional de Estadística Forestal
PFC	Perfluorocarbonos
SAR	Segundo Informe de Evaluación (siglas en inglés)
SAO	Sustancias que agotan la capa de ozono
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria
SE	Secretaría de Energía
SNI-GEI-AR	Sistema Nacional de Inventario de Gases de Efecto Invernadero de Argentina
UMSEF	Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal