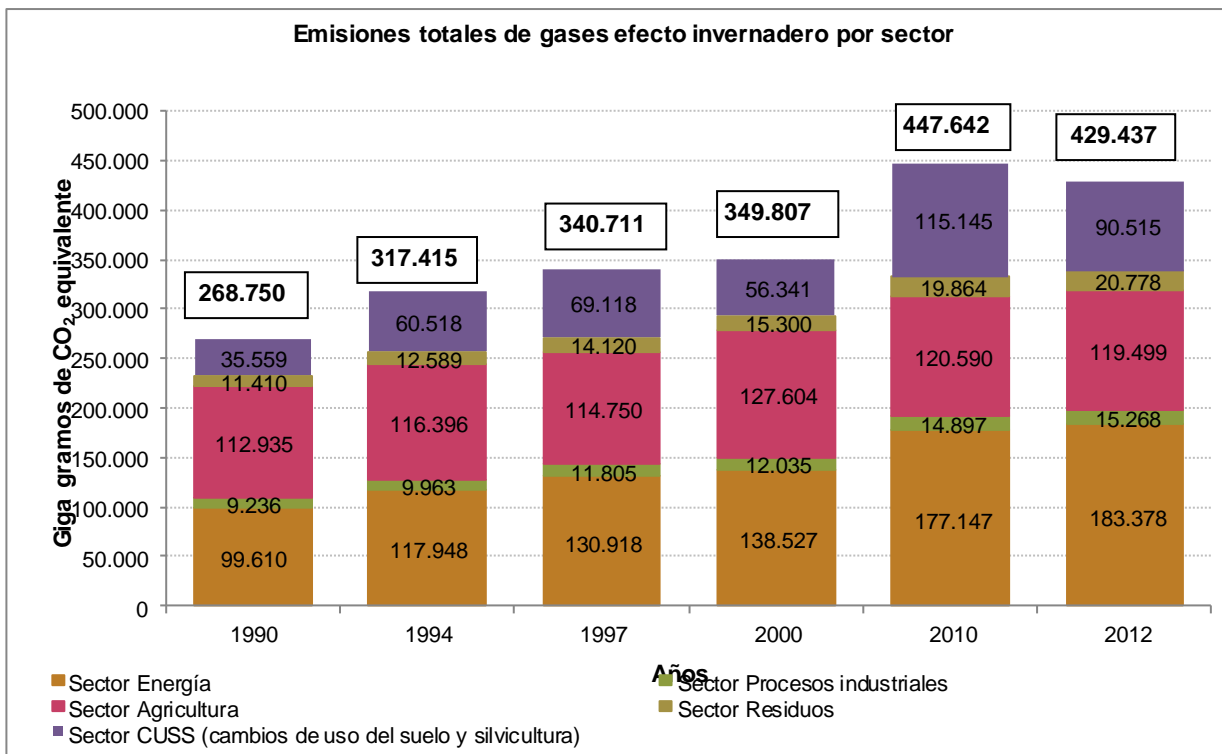


Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible Argentina

Ficha Metodológica

Nombre del Indicador	Emisiones totales de Gases Efecto Invernadero, por sector
Descripción Corta del Indicador para el Desarrollo Sostenible	<p>Expresa a nivel nacional las emisiones totales de los gases efecto invernadero (GEI) que contribuyen al cambio climático global.</p> <p>Comprende los gases regulados por el Protocolo de Kyoto y que se informan en las Comunicaciones Nacionales a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, como parte de los inventarios de GEI. Estos son el Dióxido de Carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxido Nitroso (N₂O), Clorofluorocarbono (CFC), Hidrofluorocarbono (HFC) y Hexafluoruro de Azufre (SF₆).</p> <p>Dichos GEI se presentan desagregados por categorías relevantes en términos de emisiones: Energía, Procesos Industriales, Uso de Solventes y otros productos, Agricultura y Ganadería, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura y Residuos. Dichas categorías son definidas por las Directrices del Panel Gubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), para los inventarios nacionales de GEIs.</p>
Relevancia o Pertinencia del Indicador para el Desarrollo Sostenible	<p>La concentración de GEI a nivel atmosférico intensifica el efecto invernadero, generando el fenómeno denominado cambio climático global. Las emisiones antropogénicas de GEI provienen del consumo de energía, la quema de combustibles fósiles para el transporte, la producción de energía y, procesos industriales, de la producción agropecuaria, los cambios en el uso del suelo, la generación de residuos, ente otras actividades.</p> <p>Medir las emisiones de GEI por categorías (que agrupa diferentes sectores y actividades) permite identificar las áreas donde existe mayor potencial para reducir emisiones, mediante medidas de mitigación al cambio climático.</p> <p>Contribuir a mitigar el cambio climático es relevante, dado que este fenómeno genera impactos en los ecosistemas, la población y la economía y presenta desafíos para los países- especialmente los menos desarrollados-, ya que deben adaptarse a sus consecuencias y presentan menores capacidades de absorber, amortiguar o mitigar los efectos de dichos cambios.</p>
Categoría	Interrelación Nacional/Global
Alcance (qué mide el indicador)	Pone en evidencia la evolución de las emisiones de GEI a la atmósfera derivada de cada país y sector/actividad económica dentro de este límite territorial. Señala por ende cuales son los sectores/actividades con mayor potencial para aplicar medidas de mitigación al cambio climático.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	El indicador mide CO ₂ equivalente, no desagrega por gases.
Fórmula del Indicador	$\sum [CO_2 + CH_4 (eq) + NO_2 (eq)]$
Unidad de medida	Gigagramos de CO ₂ equivalente (Gg Co ₂ eq)
Definición de las variables que componen el indicador	Emisiones totales gases efecto invernadero: las emisiones se calculan sobre la base de los datos de consumo de combustibles y energía, las emisiones provocadas por procesos industriales, el uso de disolventes, la agricultura, los cambios en el uso de la tierra y la silvicultura y la producción de residuos y efluentes.
Cobertura o Escala del indicador	Nacional

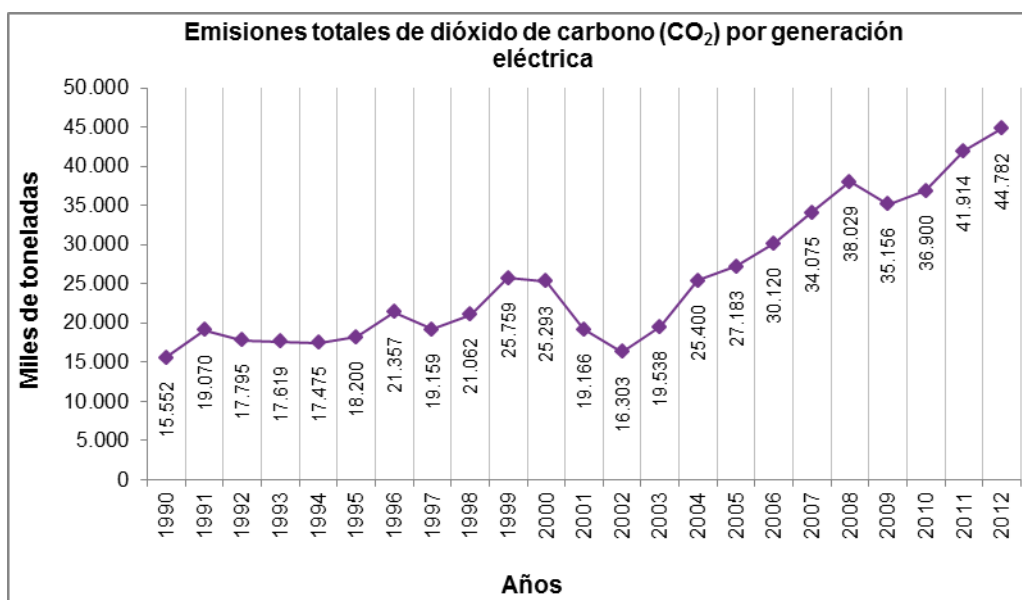
Fuente de los Datos	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable Dirección de Cambio Climático www.ambiente.gov.ar/cambio_climatico
Disponibilidad de los Datos (cualitativo)	Plenamente disponible en formato físico y electrónico
Periodicidad de los Datos	Se obtienen cuando se realizan los Inventarios de GEIs, incluidas en las Comunicaciones Nacionales, las cuales se elaboran de acuerdo a la disponibilidad de financiamiento. Conforme a las nuevas decisiones de la CMNUCC, a partir de 2014 Argentina comenzará elaborar los Reportes Bienales de Actualización (BURs, por sus siglas en inglés) que contendrán datos actualizados cada dos años sobre los inventarios nacionales de GEIs, información sobre las medidas de mitigación; monitoreo, reporte y verificación doméstico; las necesidades en materia de financiación, tecnología y fomento de capacidades y la descripción del apoyo recibido.
Período de la serie tiempo actualmente disponible	1990-1994-1997-2000-2010-2012
Requisitos de coordinación inter- institucionales para que fluyan los datos	No requiere. El dato se publica en la Web, una vez realizado el proceso de consistencia.
Relación del indicador con Objetivos de la Política, Norma o Metas Ambientales o de DS	Como signataria de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) desde 1993 Argentina no está incluida entre los países del Anexo I con compromisos cuantitativos de limitación y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Sin embargo, en su condición de Parte de la CMNUCC el país se ha propuesto como meta cualitativa dinámica, una reducción sostenible de las emisiones de GEI provenientes de las actividades socioeconómicas, sin que ello afecte la capacidad de desarrollo. En el marco de las negociaciones de la CMNUCC, en diciembre de 2015 se definirá un nuevo instrumento que reemplace el Protocolo de Kyoto (1997-2012) del cual se espera surjan nuevos compromisos de reducción de emisiones de GEI. En este contexto todas las Parte de la CMNUCC están preparando sus planes de acción climática denominadas “Contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional” (INDCs, por sus siglas en inglés). Las INDCs incluyen una meta basada en un grupo de medidas que se espera contribuyan al objetivo de todos los países de reducir el calentamiento global. En este sentido Argentina contará con INDCs y el indicador permitirá dar seguimiento a la meta que eventualmente se fije.
Relevancia para la Toma de Decisiones	Dada la naturaleza e intensidad de los impactos que el cambio climático provoca y considerando que la economía argentina -basada en la producción primaria- es vulnerable a este fenómeno, es necesario dar seguimiento a las emisiones de GEI. Asimismo, es necesario contar con este indicador para evaluar el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el país, tendientes a la mitigación y adaptación al cambio climático.



Fuente: Unidad de Cambio Climático. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Jefatura de Gabinete de Ministros

Descripción	<p>Los datos oficiales disponibles hasta 2012, corresponden a los Inventarios de GEI elaborados en el marco de las Comunicaciones Nacionales a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.</p> <p>Se observa que las emisiones totales de GEI han crecido un 30,16% durante el período 1990-2000. Para el año 2000, los sectores/categorías que más han contribuido a las emisiones totales han sido el sector Energía y el sector Agricultura, representando en conjunto aproximadamente el 76% de las emisiones.</p> <p>En el año 2012 se registra un aumento de las emisiones del 23% respecto del año 2000. En cuanto a la distribución por sectores o categorías, el Sector de la Energía participó con un 43 % de las emisiones totales, la Agricultura con un 28%, el Sector Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura con un 21%, Residuos con 5% y Procesos industriales con un 3%.</p>
--------------------	---

Indicador complementario del indicador Emisiones de GEI, por sector	Emisiones totales de CO ₂ por generación eléctrica
<p>En forma complementaria a la información provista por este indicador, se presenta el indicador Emisiones totales de dióxido de carbono (CO₂) por generación eléctrica. El CO₂ es uno de los GEI emitidos en mayor proporción a la atmósfera, tanto a nivel mundial como nacional. Su emisión resulta de la quema de combustibles fósiles y una de las principales fuentes de emisión son las centrales termoeléctricas que generan electricidad.</p> <p>Existe una correlación directa entre el tipo de combustible quemado y las emisiones emitidas, al relacionarse con el factor de emisión de CO₂ para dicho combustible este indicador permite cuantificar las emisiones originadas por la generación eléctrica para todo el sistema interconectado nacional. Se puede conocer adicionalmente la naturaleza y calidad de los combustibles utilizados en el proceso y la evolución del parque termoeléctrico a lo largo del tiempo.</p>	



Fuente: Dirección Nacional de Prospectiva. Secretaría de Energía. Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.

<p>Descripción</p>	<p>La matriz eléctrica argentina puede ser considerada una de las más limpias de la región, dada su buena proporción de generación hidroeléctrica y la reconversión tecnológica a ciclos combinados operando a gas natural para las termoeléctricas. La tendencia creciente de la serie refleja tanto la sostenida recuperación de la demanda eléctrica asociada a la reactivación y crecimiento de la economía argentina registrados a partir de 2003 como también, en menor medida -y a la luz del indicador de intensidad de emisión- cierto incremento relativo de la participación térmica en la generación total y el mayor empleo de combustibles líquidos con mayor factor de emisión que el gas natural.</p>
---------------------------	---