

Compromiso internacional e inventarios de gases de efecto invernadero



En 1992 entró en vigor la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), a la cual Chile adhirió en 1994, con el objetivo de lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Para lograr dicho objetivo, todos los países miembros de la CMNUCC deben elaborar, actualizar periódicamente, publicar y facilitar inventarios de sus GEI.

Los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (INGEI) consisten en un listado numérico exhaustivo de la contabilización de cada uno de los GEI antropógenos liberados o absorbidos desde la atmósfera en un área y en un período específico, generalmente correspondiente a un año calendario. Estos INGEl tienen por objetivo determinar la magnitud de las emisiones y absorciones de GEI nacionales que son atribuibles directamente a la actividad humana y la contribución específica del país al fenómeno del cambio climático.

Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero de Chile



Para el cumplimiento de los compromisos de reporte por parte de Chile, desde 2012, la Oficina de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente diseñó, implementó y ha coordinado el Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero de Chile (SNICHILE) para la actualización bienal del INGEl, garantizando de esta forma la sostenibilidad de la preparación de los inventarios en el país, la coherencia de los flujos de GEI notificados y la calidad de los resultados.

La estructura del SNICHILE consiste en una orgánica descentralizada, en donde el INGEl es el resultado del esfuerzo colectivo y permanente de diversos servicios públicos que conforman el Equipo Nacional de Inventarios de GEI, entre ellos, los ministerios de Agricultura, Energía y Medio Ambiente.



Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de Chile



Serie Temporal
1990 - 2010



Inventario nacional de gases de efecto invernadero de Chile



El presente Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) es parte del *Primer Informe Bienal de Actualización* y del *Primer Informe del Inventario Nacional*. Ambos informes fueron presentados por el país ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) el 10 de diciembre de 2014 y el 5 de febrero de 2015, respectivamente.

El INGEI fue elaborado siguiendo las *Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero* y abarca todo el territorio nacional (territorio continental, insular y antártico) en una serie de tiempo completa desde 1990 a 2010.

El proceso de elaboración del INGEI, durante el 2013 y 2014, es el resultado de la compilación de los inventarios de gases de efecto invernadero (GEI) de los sectores de Energía; Procesos industriales; Uso de disolventes y otros productos (UDOP); Agricultura; Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS); y Residuos.

Tendencia de las emisiones de GEI de Chile



En el año 2010, el balance de emisiones y absorciones de GEI de Chile alcanzó los 41.698,5 GgCO₂eq, mientras que las emisiones de GEI totales del país fueron 91.575,9 GgCO₂eq, incrementándose estas últimas en un 83,5% entre 1990 y 2010 (Figura 1). Los principales causantes de la tendencia en el balance son el sector Energía y el sector UTCUTS. Los valores que se observa que escapan de la tendencia en el balance son consecuencias, principalmente, de los incendios forestales (contabilizados en el sector UTCUTS).

En 2010, el principal GEI emitido por el país fue el CO₂ (76,6% de las emisiones totales), lo sigue el CH₄ (12,5%) y el N₂O (10,6%). Los gases fluorados contabilizan colectivamente un 0,3%.

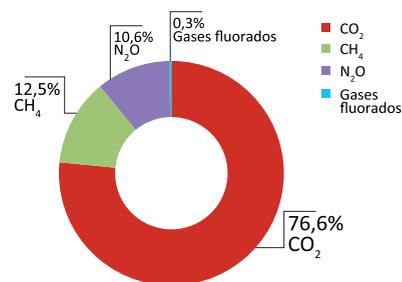
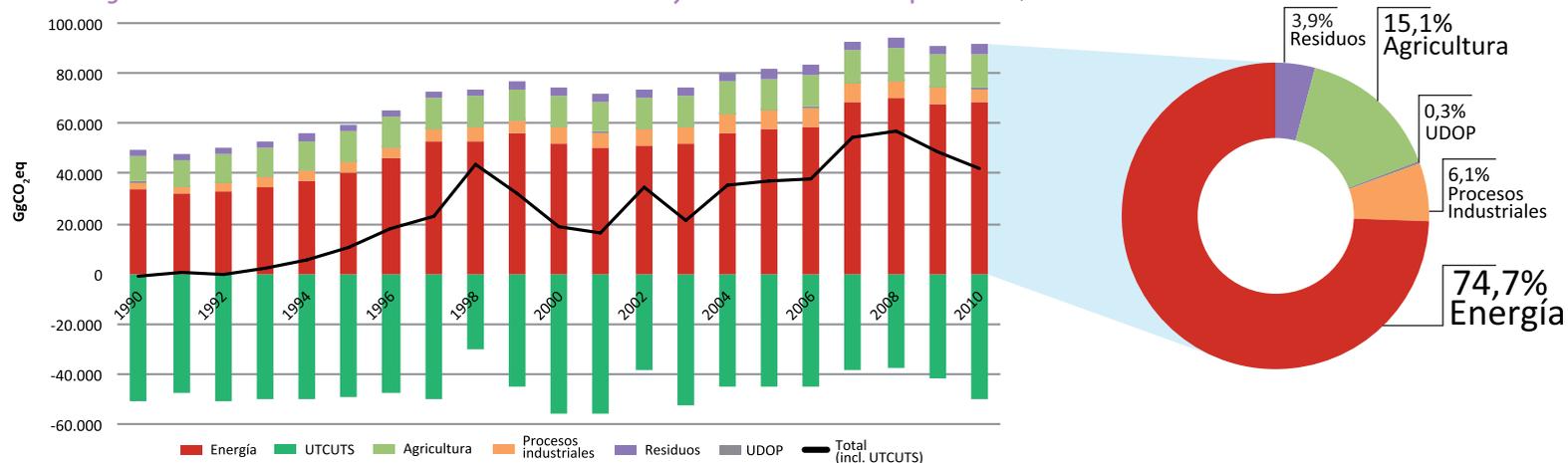


Figura 1. INGEI de Chile: tendencia de las emisiones y absorciones de GEI por sector, serie 1990-2010



Sector Energía

74,7% Emisiones totales

El sector Energía, que representa el consumo de combustibles fósiles en el país y sus emisiones fugitivas asociadas, es el principal sector emisor de GEI del país. En el año 2010, sus emisiones alcanzaron los 68.410,0 GgCO₂eq (74,7% de las emisiones totales), incrementándose en un 104,0% desde 1990. Los principales causantes del incremento son el aumento del consumo de carbón mineral y el diésel para la generación eléctrica, así como el consumo de combustibles líquidos del transporte terrestre (vehículos livianos gasolineros y pesados a diésel). Desde 2009, existe una disminución en las emisiones, lo cual se debe en forma importante a la crisis económica internacional que comienza el 2008 y, en menor medida, a cambios en los combustibles de la matriz eléctrica. El principal GEI emitido fue el CO₂ (96,1%), lo sigue el CH₄ (2,8%) y el N₂O (1,0%).



Sector Agricultura

15,1% Emisiones totales

El sector Agricultura emitió 13.825,6 GgCO₂eq (15,1% de las emisiones totales) en 2010, incrementándose en un 29,1% desde 1990. El principal causante del incremento es el uso de fertilizantes nitrogenados sintéticos. El principal GEI emitido fue el N₂O (54,7%) y lo sigue el CH₄ (45,3%). El sector no contabiliza emisiones de CO₂.



Sector Procesos industriales

6,1% Emisiones totales

En 2010, las emisiones del sector fueron 5.543,2 GgCO₂eq (6,1% de las emisiones totales), incrementándose en un 78,3% desde 1990. El principal causante del incremento es la producción de metanol, la industria del cemento y la industria de la cal. No obstante, desde 2006 existe una abrupta caída de las emisiones, debido a la disminución de la oferta de gas natural (materia prima para la producción de metanol). El principal GEI emitido fue el CO₂ (73,7%), lo sigue el CH₄ (20,3%), el N₂O (5,1%) y gases fluorados (0,9%).



Sector Uso de la tierra, cambio en el uso de la tierra y silvicultura

El sector UTCUTS es el único sector que consistentemente absorbe CO₂ en el país. En 2010, el balance de GEI contabilizó una absorción de -49.877,4 GgCO₂eq. Durante toda la serie temporal, el balance de GEI ha sido favorable a la absorción de GEI, aunque ha decrecido en un 1,9% desde 1990. Los principales causantes de las absorciones son los incrementos de la biomasa en las plantaciones forestales y en los renovales de bosque nativo. Hacia el final del período existe un alza en la absorción de GEI debido al aumento de la superficie de plantaciones forestales (incremento de biomasa) y la disminución de la cosecha. El principal GEI del balance en términos absolutos fue el CO₂ (98,6%), lo sigue el CH₄ (1,0%) y el N₂O (0,4%).



Sector Residuos

3,9% Emisiones totales

El sector Residuos alcanzó los 3.554,1 GgCO₂eq (3,9% de las emisiones totales) en 2010, incrementándose en un 44,2% desde 1990. Las principales causantes del incremento son el aumento de la población y sus residuos generados. El principal GEI emitido fue el CH₄ (90,2%), lo sigue el N₂O (9,8%) y el CO₂ (menos del 1%).



Sector Uso de disolventes y otros productos

0,3% Emisiones totales

El sector UDOP es el menor sector emisor de GEI en el país. Las emisiones de GEI del sector fueron 243,0 GgCO₂eq en 2010 (0,3% de las emisiones totales), incrementándose en un 195,1% desde 1990.