

Enmienda de Kigali

REDUCCIÓN PAULATINA DEL USO, PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE HFC



Enmienda de Kigali

EN VIGENCIA A NIVEL INTERNACIONAL DESDE EL 01 DE ENERO DE 2019



La enmienda de Kigali es una de las cinco enmiendas del Protocolo de Montreal, acuerdo internacional suscrito por 198 países, incluido Chile, el 16 de septiembre de 1987. Dicho Protocolo busca eliminar la producción y el consumo de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SAO) y con la Enmienda de Kigali, reducirá además la producción y el consumo de los hidrofluorocarbonos (HFC), que son potentes gases de efecto invernadero. Entendiéndose por consumo, la suma de las importaciones y la producción, menos las exportaciones.

Las SAO y los HFC son usados principalmente como gases refrigerantes en equipos de refrigeración y aire acondicionado, también en la fabricación de espumas de poliuretano (utilizada para aislación térmica) y, en menor magnitud, como propelente de aerosoles y extintores de incendios.

Se estima que la Enmienda de Kigali reducirá más del 80% de la producción y el consumo de HFC en los próximos 30 años y con ello, contribuirá a evitar el aumento de hasta 0,4°C de calentamiento global hacia el final de este siglo.

La Enmienda entró en vigencia el 1 de enero de 2019 y establece medidas para reducir la producción y el consumo de hidrofluorocarbonos (HFC), gases de efecto invernadero que contribuyen fuertemente al calentamiento global. Para esto, la Enmienda establece una línea base y calendarios diferenciados para la disminución de estas sustancias, para los países desarrollados y los países en desarrollo.

LA ENMIENDA DE KIGALI Y LA CONVENCION DE CAMBIO CLIMATICO

La Enmienda de Kigali busca la eliminación de los HFC como Gases de Efecto Invernadero (GEI), situando al Protocolo de Montreal en línea con los compromisos de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (UNFCCC) y su Acuerdo de París (ratificado por Chile el 10 febrero 2017), bajo el cual los países se comprometen a reducir sus GEI, lo cual es impulsado junto con la reducción de los HFC acordada en Kigali.

Por estas razones, la eliminación de los HFC aporta en:

- * La disminución directa de los GEI, mediante la reducción del consumo de los HFC y de las SAO, protegiendo así la Capa de Ozono y aportando a la estabilidad climática.
- * La disminución indirecta de los GEI a través del mejoramiento de la eficiencia energética de equipos de refrigeración y aire acondicionado (RAC).
- * La promoción de tecnologías más eficientes en términos de sustancias "limpias", materiales reciclables y bajo uso de energía.
- * La destrucción adecuada de equipos, sustancias y productos, mediante la promoción de tecnologías adecuadas ambientalmente, de uso nacional o regional.



Protocolo de Montreal, el acuerdo de mayor éxito

El Protocolo de Montreal es el acuerdo multilateral medioambiental de mayor éxito a nivel internacional. A la fecha, ha eliminado el uso de casi un centenar de gases dañinos para la Capa de Ozono, con una importante contribución en la mitigación del cambio climático.

La evidencia presentada en la última evaluación científica del agotamiento de la capa de ozono, presentada por ONU Medio Ambiente, la Organización Meteorológica Mundial y la Comisión Europea, muestra que en partes de la estratosfera la capa de ozono se ha recuperado a una tasa de 1 a 3% por década desde el año 2000. A las tasas proyectadas, se espera que la capa de ozono del hemisferio norte y de latitud media se recuperare completamente para la década del 2030, seguido del hemisferio sur en la década del 2050 y de las regiones polares en 2060.



El protocolo de Montreal ha sido enmendado en 5 oportunidades:

1. Enmienda de Londres: adoptada el 29 de junio de 1990, ratificada por Chile en abril 1992, que incluyó medidas de control para los CFC totalmente halogenados, el tetracloruro de carbono, y el metilcloroformo; e incorporó al Fondo Multilateral como mecanismo financiero del Protocolo.
2. Enmienda de Copenhague: adoptada el 25 de noviembre de 1992, ratificada por Chile en enero de 1994, que incluyó medidas de control para los HCFC, HBFC y bromuro de metilo.
3. Enmienda (Ajuste) de Montreal: adoptada el 17 de septiembre de 1997, ratificada por Chile en junio de 1998, que ajustó algunos los calendarios de producción y consumo.
4. Enmienda de Beijing: adoptada el 3 de diciembre de 1999, ratificada por Chile en mayo del año 2000, que agregó medidas de control al bromoclorometano.
5. Enmienda de Kigali: adoptada el 15 de octubre de 2016 en la ciudad de Kigali, Ruanda, y ratificada por Chile en septiembre de 2017, que incorpora medidas de control a la producción y el consumo de HFC.

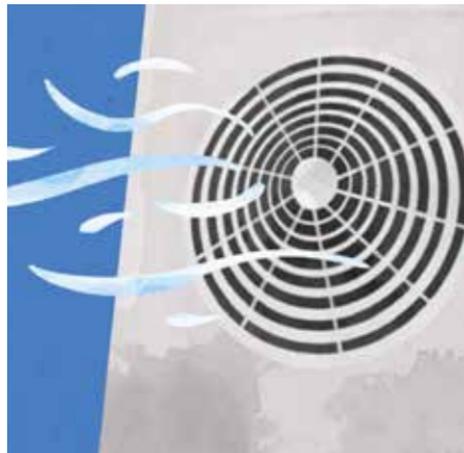


La capa de ozono se ha recuperado a una tasa de 1 a 3% por década, desde el año 2000, según evidencia científica presentada por ONU Medio Ambiente.

Los hidrofluorocarbonos (HFC)

Los HFC son los gases de efecto invernadero (GEI) más dañinos para el planeta. Se utilizan normalmente en equipos de refrigeración y aire acondicionado; y aunque no amenazan directamente la Capa de Ozono, tienen un alto potencial de calentamiento global, equivalente a mil veces superior al dióxido de carbono.

Reducir los HFC significa también una oportunidad para rediseñar y mejorar equipos de refrigeración y aire acondicionado; es decir, que sean más eficientes energéticamente y de esta manera favorezcan la acción climática.





La Enmienda de Kigali en cifras:

- La Enmienda de Kigali podría evitar hasta **0,4 °C** de calentamiento global para fines de ese siglo.
- En más de un **80%** se reducirá el uso, la producción y el consumo proyectado de hidrofluorocarbonos (HFC) durante los próximos 30 años
- **70** países (al 29 de abril 2019) ya han ratificado la Enmienda y se espera que más se sigan uniendo.
- **Permitirá la mitigación climática más grande, rápida y segura disponible en el corto plazo.**
- El calendario de reducción de HFC prevé que los países desarrollados inicien su reducción en el año 2019 y lleguen a un **85% de reducción en el 2036.**
- Por su parte, los países en desarrollo como Chile, iniciarán su transición en el 2024 para alcanzar una reducción del **80% en el 2045.**

CALENDARIO DE REDUCCIÓN DE HFC PARA CHILE Y PAÍSES DESARROLLADOS

El calendario de reducción de HFC prevé que los países desarrollados inicien su reducción en el año 2019 y lleguen a un 85% de reducción en el 2036. Por su parte, los países en desarrollo como Chile, iniciarán su transición en el 2024 para alcanzar una reducción del 80% en el 2045.

PAÍSES DESARROLLADOS (PARTES NO-A5)

PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO - CHILE (PARTES A5)

Año	% reducción
2011 - 2013	Línea base
2019	10 %
2024	40 %
2029	70 %
2034	80 %
2036	85 %

Año	% reducción
2020 - 2022	Línea base
2024	Congelamiento del consumo a nivel de línea base
2029	10 %
2035	30 %
2040	50 %
2045	85 %

CONTROL DE HIDROCLOROFLUOROCARBONOS (HCFC) E HIDROFLUOROCARBONOS (HFC) POR EL SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS

Control HCFC	Control HFC
Registro de importadores y exportadores de SAO (HCFC) y emisión de Certificado de Registro (Resoluciones N° 5630, 5638, 6772 de 2007 y 10109 de 2012 del Servicio Nacional de Aduanas)	Sistema de licencias (registro) de HFC (desde 2019)
Distribución de Volumen Máximo de Importación (VMI) anual, Distribución del Remanente de VMI anual y emisión de Certificados de Asignación de VMI de SAO y de Remanentes de SAO (Resoluciones N° 5630, 5638, 6772 de 2007 y 10109 de 2012 del Servicio Nacional de Aduanas)	Sistema de distribución de volúmenes máximos de importación para HFC (desde 2024)
Reducción de VMI, de acuerdo a reconversiones (aplicación del art. 4 del DS 75/2012)	
Prohibición del HCFC-141b para todo uso, importación y exportación (desde 01 enero 2020)	
Reducción de VMI de HCFC nacional en 45% (desde 01 enero 2020) y 65% (desde 01 enero 2021)	

Servicio Nacional de Aduanas, ejerce las facultades fiscalizadoras que le otorga la Ley 20.096/2006, para controlar el ingreso y salida del país de las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal, y establece el sistema de administración de los volúmenes máximos de importación y exportación que se dicten en los respectivos decretos.

El Ministerio del Medio Ambiente de Chile, a través de su Unidad Ozono, actúa como Punto Focal del Protocolo de Montreal y su Enmienda de Kigali, coordinando e implementando los esfuerzos de reducción y eliminación de las sustancias controladas (SAO y HFC), en estrecha cooperación con los involucrados del sector público y privado.

La Secretaría del Ozono, es la Secretaría del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, que está ubicada en ONU

Medio Ambiente, que es la autoridad ambiental líder en el mundo, dentro de las Naciones Unidas.

El Fondo Multilateral para la Implementación del Protocolo de Montreal (FML), apoya a los países en desarrollo en el cumplimiento de las obligaciones del Protocolo de Montreal, mediante el financiamiento



de conversiones industriales, asistencia técnica, capacitación, y creación de capacidades. En el caso de Chile, el FML canaliza el financiamiento a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial ONUDI, y ONU Medio Ambiente, en coordinación con la Unidad Ozono.

INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Chile se comprometió a aportar con el **Inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (INGEI)**, con el objetivo de determinar la magnitud de las emisiones y absorciones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) atribuibles directamente a la actividad humana y la contribución específica del país al fenómeno del cambio climático. Los HFC son uno de los gases incluidos en el INGEI, además del CO₂, CH₄, N₂O, PFC y SF₆.

Como parte del INGEI, Chile hizo entrega de un tercer Informe Bialual (1990 a 2016), que abarcó todo el territorio nacional, y siguiendo las Directrices del IPCC de 2006, de los sectores: Energía; Procesos industriales y uso de productos (IPPU); Agricultura; Uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura; y Residuos.

La figura 1 representa las emisiones totales de GEI durante el año 2016, en donde el sector de Procesos Industriales y Uso de Productos (IPPU, por su sigla en inglés), abarcó el 6,2% de las emisiones. Al analizar

este sector en detalle en la figura 2, se observa que los HFC han ido en aumento, llegando al 41,3% en el mismo año (ver 2.F uso de productos como sustitutos de las sustancias que agotan de la capa de ozono).

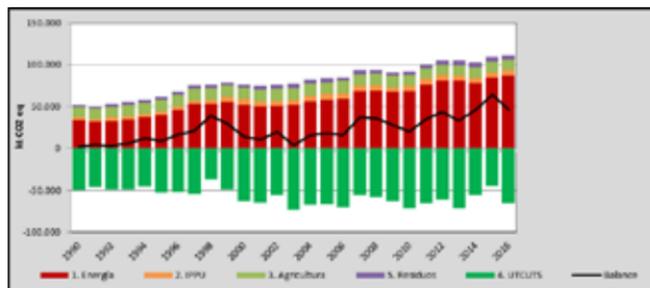
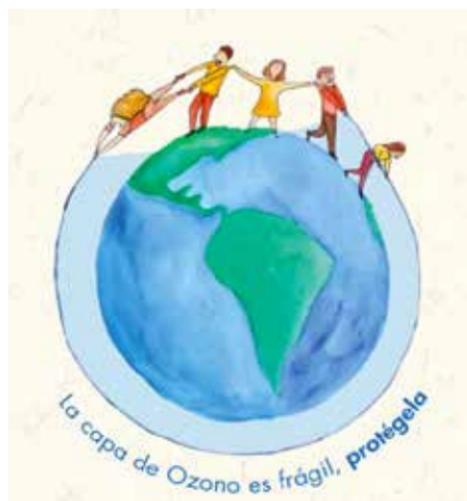


Fig. 1



Fig. 2



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL