


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

Entidad originadora:	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Fecha (dd/mm/aa):	N/A
Proyecto de Decreto/Resolución:	Por la cual se establece medidas para controlar la importación de sustancias listadas en el Anexo F del Protocolo de Montreal y se adoptan otras disposiciones"

## 1. ANTECEDENTES Y RAZONES DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA QUE JUSTIFICAN SU EXPEDICIÓN.

### 1.1 ANTECEDENTES:

#### EL PROTOCOLO DE MONTREAL

A mediados del decenio de 1970, la revista Nature publicó las investigaciones llevadas a cabo por los científicos Sherry Rowland y Mario Molina, basadas en el trabajo previo del también científico Paul Crutzen, en las cuales se advertía que la liberación a la atmósfera de ciertas sustancias químicas (compuestos orgánicos halogenados) podría ser un riesgo inminente para la capa de ozono. En 1985, su tesis se vio confirmada cuando Joseph Farman, Brian Gardiner y Jonathan Shanklin, del British Antarctic Survey, publicaron también en Nature otro artículo en el que documentaban el descubrimiento de un agujero en la capa de ozono.<sup>1</sup>

Soportada en las evidencias científicas, la comunidad internacional aprobó en 1985 el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los efectos adversos resultantes de las modificaciones en la capa de ozono. Dos años más tarde, en 1987, se aprobó su Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO).


El texto inicial del Protocolo de Montreal de 1987 controlaba solamente ocho (8) SAO y como primeras medidas de control, estableció modestas reducciones en la producción y el consumo de estas sustancias. Sin embargo, el Protocolo de Montreal ha tenido cinco enmiendas: la Enmienda de Londres de 1990, la Enmienda de Copenhague de 1992, la Enmienda de Montreal de 1997, la Enmienda de Beijing de 1999, todas las anteriores, relativas a las SAO, y la última, la Enmienda de Kigali de 2016, que incluye a las sustancias hidrofluorocarbonadas (HFC) dentro de las sustancias controladas. Estas enmiendas han aumentado el número de sustancias controladas y han establecido calendarios para reducir y eliminar su consumo, entre otros aspectos.

El Protocolo de Montreal, firmado inicialmente por 24 países, a la fecha ha sido ratificado por 198 países del mundo, lo que hace que este Protocolo sea el primer tratado medioambiental ratificado universalmente. La mayoría de las Partes también han ratificado todas las enmiendas, asumiendo las respectivas obligaciones.

En Colombia, mediante las Leyes 30 de 1990 y 29 de 1992, fueron aprobados el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono y el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, respectivamente. Con la aprobación del Protocolo de Montreal, el país se ha comprometido a la reducción y eliminación, mediante cronogramas definidos, del consumo de las sustancias listadas en los anexos de dicho Protocolo.

Las medidas de control del Protocolo de Montreal han requerido que las Partes (países que operan bajo el

<sup>1</sup> Secretaría del Ozono, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Manual del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, Duodécima edición (2019).

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

amparo de los artículos 2 y 5 del Protocolo) reduzcan su nivel de consumo de las sustancias reguladas, de acuerdo con los calendarios acordados, hasta que dicho consumo sea eliminado completamente para el caso de las SAO o llegue a ciertos niveles para el caso de los HFC. El consumo es definido, bajo los términos del Protocolo de Montreal, como la producción + importación – exportación de las sustancias controladas. En los países que no se producen estas sustancias, como es el caso de Colombia, el consumo está definido principalmente por las importaciones – las exportaciones.

La Secretaría del Ozono calcula anualmente los niveles de consumo de las sustancias controladas de cada Parte, utilizando los datos que las Partes presentan en sus informes de conformidad con el Artículo 7 del Protocolo, y supervisa que se cumplan los calendarios de reducción y eliminación. A esto se le denomina consumo calculado, y en la mayoría de los países que operan al amparo del artículo 5, como es el caso de Colombia, se basa fundamentalmente en las importaciones de SAO y HFC al país.

## LA ENMIENDA DE KIGALI AL PROTOCOLO DE MONTREAL

La Enmienda de Kigali tiene su origen en la relación que existe entre las dos problemáticas ambientales: el deterioro de la capa de ozono y el cambio climático. Los HFC pertenecen a la denominada “canasta de gases de efecto invernadero del Protocolo de Kioto” que contribuyen al calentamiento global y se han utilizado tradicionalmente como alternativas a las SAO. Si bien no son sustancias que tengan potencial de agotamiento del ozono, los HFC tienen un alto Potencial de Calentamiento Atmosférico (PCA), miles de veces más alto que el correspondiente al CO<sub>2</sub>.


Reconociendo la responsabilidad que le cabe al Protocolo de Montreal al haber promovido el uso de los HFC, y preocupados por el exponencial crecimiento de su consumo, en el año 2009 se planteó por primera vez la posibilidad de realizar una enmienda que incorporara a los HFC bajo el ámbito de aplicación de este Protocolo, con el fin de controlar su uso y poder disponer de las exitosas herramientas que posee este tratado para apoyar a las Partes en la tarea de reemplazar las sustancias HFC por alternativas ambientalmente viables y definitivas.

Kigali es la quinta enmienda al Protocolo de Montreal, se adoptó el 15 de octubre de 2016 por los países signatarios del Protocolo y busca controlar la producción y el consumo de los HFC, sustancias que han sido ampliamente utilizadas como sustitutos por excelencia de los CFC y HCFC en refrigeración y climatización doméstica, comercial e industrial. Los HFC también han reemplazado el uso de halones en los sistemas fijos de extinción de incendios e igualmente han sustituido a los CFC y HCFC en algunas aplicaciones como agentes de soplado para la fabricación de espumas de poliuretano, como solventes o propelentes para aerosoles.

La Enmienda de Kigali ha sido concebida para dar a los países Parte, tiempo y oportunidades suficientes para reducir la producción y el consumo de los HFC en una forma que se adapte a sus necesidades e intereses y para establecer sus propias prioridades con respecto a determinados HFC, sectores, tecnologías y alternativas. Esta enmienda ha introducido las siguientes modificaciones al Protocolo de Montreal.

- Amplía el objetivo del Protocolo de Montreal a la protección de la estabilidad climática de nuestro planeta, abordando no solo la problemática del agotamiento de la capa de ozono estratosférico, sino también el calentamiento global producido por un conjunto de sustancias controladas.
- Incluye a las sustancias Hidrofluorocarbonadas (HFC) como nuevo grupo de sustancias controladas, para las cuales se establece la reducción gradual de la producción y el consumo para llegar a una meta del 85% y no la eliminación total.


Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

- Adopta un nuevo anexo de sustancias, el anexo F, con dos grupos: grupo I (17 sustancias) en el cual se encuentran todos los HFC, menos el HFC-23 y grupo II en el que se encuentra el HFC-23.
- Los compromisos de reducción gradual de los HFC se plantean con un enfoque de “canasta” es decir teniendo en cuenta el conjunto de sustancias y no sustancia por sustancia, lo que permitirá mayor flexibilidad para los países en la adopción de tecnologías y la priorización de sectores.
- Los avances en el proceso de reducción se miden en términos de reducción de las toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente de todos los HFC consumidos.
- Incluye un conjunto estándar de valores de potencial de calentamiento atmosférico (PCA) para informar sobre el consumo y la producción de HFC. Se incluyen los datos de PCA a 100 años para los CFC, HCFC y los HFC.
- Establece que los países deben implementar un sistema de licencias de importación y exportación de HFC nuevos, usados y recuperados.
- Para las medidas de control, se definen cuatro (4) grupos de países: dos (2) grupos para países desarrollados (no artículo 5): de inicio temprano (la mayoría de los países desarrollados) y de inicio tardío (5 países: Rusia, Bielorrusia, Kazajistán, Tayikistán, Uzbekistán) y dos (2) para países en desarrollo (artículo 5): grupo 1 (la mayoría de los países del artículo 5) y grupo 2 (10 países: Bahréin, India, Irán, Iraq, Kuwait, Omán, Pakistán, Qatar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos).
- Se establecen cronogramas de cinco (5) etapas para la reducción gradual del consumo de los HFC para cada grupo de países, así:
  - Partes que no operan al amparo del artículo 5 – inicio temprano: reducción del 10% en 2019, reducción del 40% en 2024, reducción del 70% en 2029, reducción del 80% en 2034 y reducción del 85% en 2036.
  - Partes que no operan al amparo del artículo 5 – inicio tardío: reducción del 5% en 2020, reducción del 35% en 2025, reducción del 70% en 2029, reducción del 80% en 2034 y reducción del 85% en 2036.
  - **Partes que operan al amparo del artículo 5 – grupo 1: congelamiento en 2024, reducción del 10% en 2029, reducción del 30% en 2035, reducción del 50% en 2040, reducción del 80% en 2045.**
  - Partes que operan al amparo del artículo 5 – grupo 2: congelamiento en 2028, reducción del 10% en 2032, reducción del 20% en 2037, reducción del 30% en 2042, reducción del 85% en 2047.
- Se establece la línea base de consumo de HFC para cada grupo de países, a partir de la cual se medirán los avances y compromisos de reducción, así:
  - Partes que no operan al amparo del artículo 5 – inicio temprano: promedio consumo HFC (2011-2013) + 15% línea base HCFC (consumo de HCFC en 1989 más 2.8% del consumo de CFC en 1989).
  - Partes que no operan al amparo del artículo 5 – inicio tardío: promedio consumo HFC (2011-2013) + 25% línea base HCFC (consumo de HCFC en 1989 más 2.8% del consumo de CFC en 1989).
  - **Partes que operan al amparo del artículo 5 – grupo 1: promedio consumo HFC (2020-2022) + 65% línea base HCFC (promedio consumo 2009-2010).**
  - Partes que operan al amparo del artículo 5 – grupo 2: promedio consumo HFC (2024-2026) + 65% línea base HCFC (promedio consumo 2009-2010).

Asimismo, el texto adoptado de la enmienda de Kigali expresamente menciona que su finalidad no es exceptuar a los HFC del ámbito de los compromisos que figuran en los artículos 4 y 12 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y en los artículos 2, 5, 7 y 10 de su Protocolo de Kioto.

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

En Colombia, mediante la Ley 1970 del 12 de julio de 2019, se aprobó la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal.

## **LOS PLANES NACIONALES DE GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN Y ELIMINACIÓN DEL CONSUMO DE LAS SUSTANCIAS LISTADAS EN EL PROTOCOLO DE MONTREAL**


Con el fin de apoyar las acciones de reducción y eliminación del consumo de las sustancias controladas y de asesorar a los gobiernos nacionales en la implementación de políticas, regulaciones y estrategias, el Protocolo de Montreal ha facilitado la creación y financiación de las Unidades Nacionales de Ozono. En Colombia, la Unidad Técnica Ozono (UTO) de la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible inició actividades en 1994 y es la instancia encargada de diseñar e implementar las estrategias de reducción y eliminación del consumo de las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal, con el fin de dar cumplimiento a los compromisos adquiridos por Colombia ante este Protocolo. Desde entonces, se han desarrollado acciones orientadas a promover la eliminación del consumo de las sustancias CFC y HCFC, y que han estado enmarcadas en planes sectoriales y nacionales plurianuales financiados por el Fondo Multilateral para la implementación del Protocolo de Montreal. Estas acciones han estado principalmente relacionadas con la reconversión industrial de las empresas que utilizaban estas sustancias, la capacitación y certificación de técnicos del sector de mantenimiento de sistemas de refrigeración y acondicionamiento del aire y el control al comercio de estas sustancias, mediante la estructuración, expedición y seguimiento del marco normativo que ha permitido el cumplimiento de los cronogramas de reducción y eliminación del consumo de las sustancias, y por ende, los compromisos del país frente al Protocolo.

Los planes nacionales de eliminación son las estrategias que diseña un país por etapas para el cumplimiento de los calendarios de reducción y eliminación del consumo de las sustancias controladas en virtud del Protocolo de Montreal. Los acuerdos plurianuales son herramientas utilizadas por el Fondo Multilateral para apoyar las medidas de control sobre las SAO en los países artículo 5, mediante los cuales se establecen metas particulares de reducción del consumo de las sustancias, asociadas a la financiación de los proyectos y actividades incluidos en los planes nacionales.

Los primeros proyectos de Colombia formulados en el marco del Protocolo de Montreal para los años 1992 y 1993, surgieron de una iniciativa entre la Asociación Nacional de Industriales – ANDI (hoy, Asociación Nacional de Empresarios de Colombia) y el PNUD. El “Programa País” para la eliminación del consumo de las SAO fue el primer plan aprobado para Colombia por el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral, en su doceava reunión en marzo de 1994. Su objetivo fundamental era determinar la situación del país con respecto al consumo de las SAO para el establecimiento de una estrategia y un curso de acción necesario para asegurar el cumplimiento de las obligaciones. Con la implementación del “Programa País” en Colombia se avanzó con el cumplimiento de la obligación del congelamiento del consumo de CFC en 1999 y el congelamiento del consumo de halones para el 2002.

Para asegurar la continuidad en el cumplimiento de las obligaciones frente al Protocolo de Montreal, el gobierno colombiano formuló el Plan Nacional de Eliminación del consumo de CFC y halones (PNE), aprobado en 2003 por el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral y que le permitió a Colombia cumplir con los compromisos para la reducción del consumo de las sustancias controladas incluidas en los Anexos A y B para 2007 y su eliminación definitiva para 2010. Este plan contempló la sustitución de CFC en las empresas del sector de fabricación de refrigeradores comerciales que aún no la habían hecho, las propuestas para la disminución del uso de CFC en el sector de mantenimiento, la eliminación de importaciones de halones y la asistencia técnica para la implementación del plan (monitoreo, regionalización, supervisión, información y concientización).

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	<b>MEMORIA JUSTIFICATIVA</b>	 Sistema Integrado de Gestión
	<b>Proceso:</b> Gestión jurídica	
<b>Versión:</b> 4	<b>Vigencia:</b> 25/11/2022	<b>Código:</b> F-A-GJR-07

Una vez finalizada la eliminación del consumo de los CFC, el país afrontó - a la luz de la Decisión XIX/6 del Protocolo de Montreal - la reducción paulatina del consumo de los HCFC para cumplir con el cronograma de eliminación de estas sustancias listadas en el Anexo C. Para avanzar en este mandato, en diciembre de 2010, se aprobó para Colombia la etapa I del plan de gestión para la eliminación del consumo de HCFC (HPMP, por sus iniciales en inglés), la cual comprendió la estrategia nacional para el cumplimiento de las dos primeras metas de eliminación de HCFC, correspondientes al congelamiento del consumo al nivel de la línea base (promedio consumo 2009-2010) en 2013 y la reducción del 10% de la línea base en 2015. La estrategia estaba conformada por cinco programas, que incluyeron doce proyectos específicos enfocados en los diferentes sectores consumidores de HCFC. Estos programas contribuyeron a fortalecer las capacidades nacionales necesarias para lograr las metas de reducción del consumo de HCFC a 2015.

La etapa I del HPMP incluyó acciones tendientes a: 1) controlar el suministro de bienes y servicios que utilizaban HCFC, por medio de asistencia técnica y financiera directa a la industria consumidora de HCFC con el propósito de facilitar su cambio tecnológico; 2) controlar la demanda de bienes y servicios que usaban HCFC mediante campañas de divulgación al público general y a los usuarios finales de HCFC para promover cambios en los patrones de consumo de estas sustancias; 3) regular la importación, distribución, comercialización y uso de HCFC a través del fortalecimiento del marco legal con el ánimo de dar sostenibilidad al cambio tecnológico; 4) promover un mercado de equipos con sustancias alternativas y la recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes enfocado en el HCFC-22 y 5) el monitoreo permanente y control de las actividades propuestas por la estrategia, con el propósito de asegurar los resultados deseados.

Estas acciones incluidas en la Etapa I del HPMP llevaron a la eliminación del consumo de HCFC-141b y HCFC-22 en la inyección de espuma de poliuretano en el subsector de manufactura de refrigeración doméstica, eliminación del consumo de HCFC-141b y HCFC-22 en usos emisivos (limpieza de equipo electrónico y aerosoles), eliminación del uso de HCFC-141b para barrido en el mantenimiento de equipos de refrigeración, reducción del consumo de HCFC-22 (comparado con el nivel de línea base) en el mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado para alcanzar las metas de reducción del 2015 y la continuación de las actividades de asistencia técnica para el país.

Una vez finalizada la etapa I del HPMP, Colombia recibió la aprobación de la etapa II del plan de gestión para la eliminación del consumo de HCFC en la Reunión 75 del Comité Ejecutivo en 2015, y se comprometió con el cumplimiento de las metas de reducción del 60% del consumo de los HCFC para 2020 y del 65% en 2021.


Por su parte, la etapa II del HPMP, incluyó proyectos de inversión en los sectores de fabricación de espumas de poliuretano y aire acondicionado, buscando complementar los distintos proyectos de inversión iniciados en la etapa I del HPMP y sentando las bases para una revisión y mejora del marco jurídico que soportaba las medidas vigentes para la eliminación del consumo de SAO en Colombia.

Al final de la segunda etapa, Colombia logró, entre otros, los siguientes objetivos: 1) reducir el consumo de HCFC como mínimo en un 60% de la línea de base en 2020 y en un 65% de la línea de base en 2021; 2) la importación de HCFC-141b a granel y HCFC-141b contenida en polioles premezclados importados para todos los usos fue prohibida a partir del 31 de diciembre de 2020; 3) el uso de HCFC-141b en el sector de protección contra incendios fue prohibido; 4) la fabricación e importación de equipos de aire acondicionado condensado y de tipo paquete que utilizaban HCFC-22 con una capacidad de enfriamiento de menos de 5 toneladas fue prohibida; 5) la fabricación e importación de equipo de aire acondicionado de sistema dividido que usaba HCFC-22 fue prohibida y 6) se promovió la introducción de equipos RAC de bajo PCA (CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> y HC) para limitar el crecimiento de los equipos de alto PCA basados en HFC.

Teniendo en cuenta la dinámica de los sectores consumidores de HCFC y los avances de las diferentes

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

actividades promovidas en la etapa II del HPMP, Colombia presentó y recibió la aprobación de la tercera y última etapa del plan de gestión para la eliminación del consumo de HCFC en el 2022, mediante la cual se ha comprometido a la eliminación del 100% del consumo de HCFC para 2030.

La etapa III del HPMP, la cual ha iniciado implementación en 2023, ha considerado cuatro (4) áreas enfocadas a los sectores remanentes consumidores de HCFC, el sector servicios de refrigeración y acondicionamiento de aire, el sector de extinción de incendios, las actividades de fortalecimiento de políticas y regulaciones que soportarán el cumplimiento del cronograma de eliminación del consumo de HCFC y el seguimiento y monitoreo de los compromisos asumidos por Colombia en el marco del Protocolo de Montreal.

Actualmente, con la ratificación de la enmienda de Kigali por parte de Colombia, se ha dado inicio en el país a la preparación de la primera etapa del plan para la reducción del consumo de los HFC o plan para la implementación de la Enmienda de Kigali (KIP por sus iniciales en inglés), la cual busca el cumplimiento de las dos primeras metas de control del consumo de HFC para 2024 y 2029 y será sometida a consideración del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral en 2024. Como parte de este plan, se definirán las acciones y se priorizarán los sectores consumidores de HFC con los cuales se promoverá el reemplazo de estas sustancias por alternativas de cero potencial de agotamiento de la capa de ozono (PAO) y muy bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA). Aquí es importante tener en cuenta, que las acciones orientadas a la reducción de los HFC, deben comenzar con el establecimiento de cupos de importación a partir de 2024, los cuales tendrán en cuenta el PCA de cada uno de los gases refrigerantes importados al país y promoverán el uso de refrigerantes HFC con muy bajo y ultra bajo PCA.

De acuerdo con la Decisión 87/50 del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la implementación del Protocolo de Montreal, dentro de los criterios para la aprobación de las primeras etapas de los planes de reducción del consumo de HFC o planes para la implementación de la Enmienda de Kigali, se ha establecido como requisito que los países deben tener en vigencia la normativa para la definición de los cupos anuales de importación de HFC que le permitan soportar el cumplimiento de los compromisos de congelamiento del consumo de HFC, a los valores de la línea base, a partir del primero de enero de 2024, y de reducción de mínimo el 10% del consumo de HFC para 2029.


## **LAS MEDIDAS REGULATORIAS ADOPTADAS PARA LA REDUCCIÓN Y ELIMINACIÓN DEL CONSUMO DE LAS SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO LISTADAS EN EL PROTOCOLO DE MONTREAL, A TRAVÉS DEL ESTABLECIMIENTO DE RESTRICCIONES ADMINISTRATIVAS PARA LA IMPORTACIÓN**

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, ha venido desarrollando el marco jurídico nacional para cumplir con los objetivos de reducción y eliminación del consumo y control de las SAO mediante la expedición de actos administrativos que establecen las medidas de control del comercio y del consumo de estas sustancias, en el marco de la Ley 29 de 1992 aprobatoria del Protocolo de Montreal en Colombia y la Ley 99 de 1993.

Los principales instrumentos de control son las licencias ambientales para la importación de las SAO y los HFC y el establecimiento de un sistema de cupos (o cuotas) para las importaciones y exportaciones de SAO, los cuales permiten, hoy en día, monitorear y recopilar los datos sobre las importaciones/exportaciones de SAO, restringir el comercio de SAO (para limitar el consumo de SAO a los niveles exigidos) y reducir el riesgo del comercio ilícito.

Atendiendo el numeral 7 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, mediante el cual se establece que la formulación de políticas de comercio exterior que afecten los recursos naturales renovables y el medio ambiente se hará en forma conjunta con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, se han expedido los actos administrativos que han permitido el cumplimiento de los cronogramas de reducción y eliminación del consumo de las SAO, a través

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	<b>MEMORIA JUSTIFICATIVA</b>	 Sistema Integrado de Gestión
	<b>Proceso:</b> Gestión jurídica	
<b>Versión:</b> 4	<b>Vigencia:</b> 25/11/2022	<b>Código:</b> F-A-GJR-07

del establecimiento de medidas para la importación de estas sustancias controladas, como los cupos anuales de importación y los trámites previos a la importación. A continuación, se relacionan estos actos administrativos:

- Resolución 2152 del 28 de junio de 1996, Ministerio de Salud. Control para importación de Bromuro de Metilo, Anexo E. Modificada por la Resolución 0643 del 11 de marzo de 2004.
- Resolución 304 del 16 de abril de 2001, Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Comercio Exterior. Adopta medidas para la importación de sustancias agotadoras de la capa de ozono. Cupos y visto bueno para importaciones de las sustancias del Anexo A, Grupo I. Modificada por la Resolución 734 del 22 de junio de 2004.
- Resolución 874 del 23 de julio de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante la cual se reglamenta la Res. 304/2001 y se establece la metodología para asignación del remanente de importación de CFC, Anexo A, Grupo I.
- Resolución 901 del 23 de mayo de 2006, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Por la cual se toman medidas para controlar las importaciones y el uso de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono listadas en el Grupo II del Anexo A del Protocolo de Montreal. Cupos y visto bueno.
- Resolución 902 del 23 de mayo de 2006, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Por la cual se toman medidas para controlar las importaciones de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono listadas en los Grupos I, II y III del Anexo B del Protocolo de Montreal. Cupos y visto bueno.
- Resolución 2120 del 31 de octubre de 2006, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Por la cual se prohíbe la importación de las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los Grupos II y III del Anexo C del Protocolo de Montreal, y se establecen medidas para controlar las importaciones de las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en el Grupo I del Anexo C del Protocolo de Montreal a través de cupos y visto bueno, entre otras. Esta resolución fue derogada por la Resolución 2329 del 26 de diciembre de 2012, la cual a su vez fue derogada por la Resolución 2749 del 27 de diciembre de 2017.


## **LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO (CMNUCC) Y EL ACUERDO DE PARÍS**

La Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), adoptada en 1992 y que entró en vigor en 1994 ha sido ratificada por 197 países (partes de la convención). La convención reconoce la existencia del problema del cambio climático, y establece un objetivo último: lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera con el fin de impedir interferencias antropogénicas (causadas por el ser humano) peligrosas en el sistema climático. Además, indica que ese nivel debe lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Para que la aplicación de la convención sea efectiva, se elaboran decisiones que han de ser aprobadas por todas las partes por consenso y que desarrollan los diferentes artículos de dicha convención. Estas decisiones se discuten y aprueban en las conferencias de las Partes, de manera similar al Protocolo de Montreal.

Uno de los compromisos más destacados, es que se obliga a los países a elaborar, actualizar periódicamente, publicar y facilitar a la conferencia de las partes, inventarios nacionales de las emisiones de naturaleza antropogénica y de la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero; además de éste, la convención establece otros compromisos orientados en su mayor parte a:

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

- Recoger y compartir la información sobre las emisiones de gases de efecto invernadero, políticas nacionales y prácticas de acción.
- Poner en marcha estrategias nacionales para abordar las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a los efectos previstos, incluida la prestación de apoyo financiero y tecnológico a los países en desarrollo.
- Cooperar para prepararse y adaptarse a los efectos del cambio climático.
- Promover la educación, la formación y la sensibilización del público respecto al cambio climático.

Los líderes mundiales en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21), en París, realizaron un avance más el 12 de diciembre de 2015 con el histórico Acuerdo de París. El Acuerdo establece objetivos a largo plazo como guía para todas las naciones: reducir sustancialmente las emisiones de gases de efecto invernadero para limitar el aumento de la temperatura global en este siglo a 2 °C y esforzarse para limitar este aumento a incluso más de tan solo el 1,5 °; revisar los compromisos de los países cada cinco años, para lo cual se espera que, cada cinco años, los países envíen un plan nacional actualizado de acción climática que se conoce como Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC por sus iniciales en inglés); ofrecer financiación a los países en desarrollo para que puedan mitigar el cambio climático, fortalecer la resiliencia y mejorar su capacidad de adaptación a los impactos del cambio climático.

El Acuerdo de París es un tratado internacional legalmente vinculante. Entró en vigor el 4 de noviembre de 2016. Colombia aprobó este Acuerdo mediante la Ley 1844 de 2017. En la actualidad, 194 partes (193 países más la Unión Europea) han firmado el Acuerdo de París. Este Acuerdo incluye compromisos de todos los países para reducir sus emisiones y colaborar a fin de adaptarse a los impactos del cambio climático, así como llamamientos a estos países para que aumenten sus compromisos con el tiempo. El Acuerdo proporciona a los países desarrollados una ruta para que ayuden a las naciones en desarrollo a mitigar y adaptarse al cambio climático, creando un marco para un control y una información transparentes sobre los objetivos climáticos de estos países.


Teniendo en cuenta los compromisos adquiridos en la COP21 de la CMNUCC, dentro del marco del Acuerdo de París, Colombia definió en la NDC presentada en 2015, una meta de desarrollo bajo en carbono de mediano y largo plazo que orientaba y permitía coordinar los esfuerzos de mitigación nacional, sectorial y territorial. La meta definida estaba alineada con las metas a nivel internacional para mantener el incremento de la temperatura media del planeta por debajo de 2°C, bajo una perspectiva de crecimiento económico, social y de equidad internacional. La meta nacional de desarrollo bajo en carbono de mediano plazo correspondía a la reducción progresiva del 20% de las emisiones nacionales de gases de efecto invernadero (y hasta un 30% condicionada) respecto a las emisiones proyectadas para el año 2030.

La Política Nacional de Cambio Climático (2017) incorpora la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las oportunidades que este genera. De igual manera, esta política busca orientar la gestión del cambio climático hacia los ámbitos de desarrollo prioritarios, en donde confluyen decisiones territoriales y sectoriales; orientar la gestión del cambio climático al manejo y la conservación de los ecosistemas y sus servicios ecosistémicos, crear condiciones habilitantes de ciencia, tecnología, información e innovación necesarias y generar los cambios institucionales necesarios para aumentar la efectividad de la gestión del cambio climático.

En diciembre de 2020, se presentó ante la CMNUCC la NDC actualizada del país, mediante la cual Colombia se comprometió a emitir como máximo 169.44 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> eq en 2030 (equivalente a una reducción del 51% de las emisiones respecto al escenario de referencia), lo anterior en línea con su objetivo de carbono neutralidad para 2050. Dando alcance a estos compromisos, se sanciona el 22 de diciembre de 2021 la

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

Ley 2169, por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática.

La Ley 2169 de 2021, en su artículo 13, numerales 3, 4 y 5, define como medidas para el logro de las metas país en materia de mitigación, las acciones que promuevan la reducción de emisiones de GEI debido al uso de sustancias hidrofluorocarbonadas - HFC con altos potenciales de calentamiento atmosférico, en diversos ámbitos del uso de estas sustancias, así como las acciones destinadas a la promoción y desarrollo de buenas prácticas y uso eficiente del recurso energético en usuarios finales de HFC con altos PCA.

## PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026

Para convertir a Colombia en una potencia mundial de la vida, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) para el período 2022 – 2026, está compuesto por cinco (5) grandes transformaciones: 1) Derecho humano a la alimentación, 2) Ordenamiento del territorio alrededor del agua, 3) Seguridad humana, 4) Economía productiva para la vida y lucha contra el cambio climático y 5) Convergencia regional. Cada una de estas transformaciones tiene una serie de metas, que podrán ser consultadas en el documento Metas PND 2022 – 2026.

Mediante la Ley 2294 del 19 de mayo de 2023 se expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, el cual considera en su Capítulo V “Transformación Productiva, Internacionalización y Acción Climática” el desarrollo de acciones conjuntas para avanzar hacia la descarbonización y la resiliencia de los sectores productivos y la gestión de sus riesgos climáticos, con el objetivo de avanzar hacia una economía carbono neutral, un territorio y una sociedad resiliente al clima, en el marco de la transición económica para alcanzar carbono neutralidad y consolidar territorios resilientes al clima.

La mayor parte de las acciones orientadas a lograr el cumplimiento de los compromisos de reducción del consumo de HFC frente al Protocolo de Montreal, se trabajarán de manera conjunta con los sectores productivos que utilizan estas sustancias controladas en diferentes aplicaciones, lo cual contribuirá claramente hacia la transformación productiva, la descarbonización de estos sectores y por ende a la acción climática.

## LA POLÍTICA DE CRECIMIENTO VERDE


El crecimiento verde es un enfoque que propende por un desarrollo sostenible que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios ecosistémicos que el país necesita y el ambiente natural sea capaz de recuperarse ante los impactos de las actividades productivas.

Para alcanzar esta visión de crecimiento verde se han planteado los siguientes objetivos de mediano plazo, los cuales permitirán a su vez avanzar en la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible:

- Objetivo 1: avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo en carbono.
- Objetivo 2: proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y gobernanza ambiental.
- Objetivo 3: lograr un crecimiento resiliente y reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres y al cambio climático

Con el objeto de proteger la biodiversidad y mantener la capacidad de los ecosistemas de proveer los servicios ecosistémicos para el desarrollo de las actividades económicas y sociales del país, el Ministerio de Ambiente y

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	<b>MEMORIA JUSTIFICATIVA</b>	 Sistema Integrado de Gestión
	<b>Proceso:</b> Gestión jurídica	
<b>Versión:</b> 4	<b>Vigencia:</b> 25/11/2022	<b>Código:</b> F-A-GJR-07

Desarrollo Sostenible, las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y otras entidades de orden nacional se han propuesto implementar como estrategia transversal dentro del objetivo 2, mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar su competitividad.

Esta estrategia tiene como fin mejorar la calidad ambiental, partiendo del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar su competitividad, reducir conflictos por contaminación, costos asociados a la degradación ambiental y generar beneficios a las poblaciones más vulnerables. La implementación de esta estrategia se realiza a través de las siguientes acciones: a) Producción y consumo sostenible y gestión posconsumo; b) Negocios verdes; c) Fomento a la biotecnología y bioprospección; d) Gestión integral de sustancias químicas; e) Reducción del consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono; f) Manejo integrado de la contaminación, con énfasis en reconversión a tecnologías más limpias; g) Gestión integral del recurso hídrico; h) Planificación y gestión ambiental urbana para el mejoramiento del bienestar social; i) Gestión de la contaminación del aire y j) Gestión integral del suelo.

En lo que respecta al presente instrumento normativo, la contribución a la reducción de emisiones de GEI estará asociada a: 1) la reducción del consumo de HFC de acuerdo con el cronograma de reducción establecido por el Protocolo de Montreal; y 2) la promoción del uso de alternativas que no afecten la capa de ozono y que sean de bajo potencial de calentamiento atmosférico en las diferentes actividades sectoriales.

Asimismo, es importante resaltar que a través de los proyectos, programas y estrategias enmarcadas en los Planes de Gestión de los HCFC, así como a través del Plan de Gestión para la implementación de la Enmienda de Kigali, se ha venido soportando y se soportará la acción correspondiente al manejo integrado de la contaminación, con énfasis en la reconversión a tecnologías más limpias, mejorando así el desempeño ambiental de los sectores productivos que utilizan las sustancias controladas para mejorar su desempeño ambiental a través de la implementación de buenas prácticas ambientales y de manufactura, sustitución de insumos y materias primas, y reconversión tecnológica, con énfasis en la reducción del consumo de SAO y HFC.


## **LA POLÍTICA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE**

La Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire se orienta por los principios fundamentales consagrados en la Constitución Nacional, en la Ley 99 de 1993 y la normatividad ambiental que la desarrolla. Esta política se propone para todo el territorio nacional y se orienta a definir las actividades que permitan gestionar el recurso aire de los centros urbanos, acorde con sus características específicas y sus problemáticas ambientales actuales y proyectadas, así como de las zonas rurales que aún no cuentan con una problemática significativa. Igualmente, comprende un enfoque integral de la gestión de la calidad del aire alrededor de todas las variables que la afectan, para lo cual establece espacios de articulación con las diferentes políticas, programas y planes sectoriales formulados, así como las acciones para atender la problemática de calidad del aire en las diferentes zonas del país, según sus características propias.

La Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire aborda como estratégicos los escenarios de articulación y coordinación existentes entre las autoridades ambientales y las de salud, transporte y energía, bajo un enfoque de coordinación y cooperación para la gestión en temas como vigilancia epidemiológica, renovación del parque automotor, calidad de combustibles, producción más limpia y consumo sostenible, buenas prácticas, mejores tecnologías disponibles, responsabilidad social empresarial, ordenamiento territorial y gestión de proyectos compartidos.

Su objetivo general es impulsar la gestión de la calidad del aire en el corto, mediano y largo plazo, con el fin de alcanzar los niveles de calidad del aire adecuados para proteger la salud y el bienestar humano, en el marco del desarrollo sostenible. Para este fin, se propuso como objetivo No. 5 “Continuar la implementación de

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

compromisos internacionales adquiridos por el país e incrementar el aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen los acuerdos multilaterales sobre medio ambiente, relacionadas con prevención y control de la contaminación atmosférica.” Así pues, la meta 5.2. de esta política está medida en términos de la eliminación del consumo en toneladas métricas de sustancias agotadoras de la capa de ozono y de la promoción de su sustitución y eliminación, en el marco del Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono y su Protocolo de Montreal.

## **LA POLÍTICA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS Y PLAN DE ACCIÓN 2022 – 2030**

Los residuos peligrosos, conocidos como RESPEL, son aquellos residuos que debido a sus peligros intrínsecos pueden causar daños o efectos indeseados a la salud o al ambiente y por lo tanto, requieren un manejo ambientalmente adecuado. Los residuos peligrosos se pueden encontrar en estado sólido, semisólido o ser líquidos o gases contenidos en contenedores o recipientes. La generación de este tipo de residuos es transversal a cualquier actividad económica de producción de bienes o servicios en el país, por parte de establecimientos públicos o privados.


En 2005, el Gobierno Nacional publicó la Política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos, que tuvo como objetivo general prevenir la generación de los RESPEL y promover el manejo ambientalmente adecuado de los que se generaran, con el fin de minimizar los riesgos sobre la salud humana y el ambiente, contribuyendo al desarrollo sostenible. En 2018, año de finalización de la política, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizó una evaluación de su implementación y resultados, que mostró que durante los 13 años de su desarrollo se han logrado resultados muy positivos en cuanto al cumplimiento de la mayoría de sus estrategias y principales acciones, destacando aquellas de tipo transversal como el establecimiento del sistema de información sobre RESPEL, la regulación y el desarrollo de la infraestructura para el manejo de estos residuos y otras particulares como la implementación de convenios internacionales relativos a las sustancias químicas en lo que a los RESPEL respecta, como los de Basilea, Estocolmo y el Protocolo de Montreal, y la evolución en la gestión de los RESPEL sujetos a planes y sistemas posconsumo.

Tomando como base la evaluación realizada a la versión de la Política para la gestión de RESPEL del 2005, en abril de 2022, se aprobó la actualización de la “Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y su Plan de Acción 2022-2030” para continuar fortaleciendo la gestión de los RESPEL, reconociendo las necesidades de los diferentes grupos de interés, así como la problemática ambiental asociada a su generación y manejo, con el fin de proteger el ambiente y la salud humana.

Como parte de la versión actualizada de la Política para la gestión integral de los RESPEL, dentro del numeral 2.2.2, se aborda lo relacionado con los convenios internacionales asociados a la gestión de sustancias químicas y residuos peligrosos, y específicamente en el literal c) se presenta lo correspondiente al Protocolo de Montreal. Asimismo, dentro del plan de acción para la implementación de la política actualizada durante el periodo 2022 – 2030, el objetivo específico 4, plantea el fortalecimiento de la capacidad institucional para la gestión integral de residuos peligrosos y dentro de las líneas estratégicas se ha incluido la actualización y modernización del marco normativo y la optimización de instrumentos administrativos y fortalecimiento del control y seguimiento ambiental que promuevan la disminución de la generación de los RESPEL y las etapas de la gestión integral, cuando definitivamente este tipo de residuos sean generados.

Este proyecto de norma contribuirá al cumplimiento del objetivo específico 4 de la Política de RESPEL, pues busca reducir el consumo de las sustancias HFC, lo cual se traducirá en la disminución de la generación de los residuos de estas sustancias controladas por el Protocolo de Montreal.

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	<b>MEMORIA JUSTIFICATIVA</b>	 Sistema Integrado de Gestión
	<b>Proceso:</b> Gestión jurídica	
<b>Versión:</b> 4	<b>Vigencia:</b> 25/11/2022	<b>Código:</b> F-A-GJR-07

## LA POLÍTICA NACIONAL DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, en el marco del Plan de Implementación de Johannesburgo, ha venido adelantando acciones a través del Proceso de Marrakech, tendientes a modificar los actuales modelos insostenibles de producción y consumo, incentivando a los países a trabajar conjuntamente en el desarrollo y la adopción de una política integrada de producción y consumo sostenible y al fortalecimiento del diálogo, participación y cooperación con todas las partes interesadas para avanzar en el tema.

Colombia no ha sido ajena a esta realidad y desde la Constitución Política ha sentado las bases para que el crecimiento económico del país vaya de la mano con el desarrollo sostenible, otorgándole una importancia fundamental al tema ambiental, al establecer como uno de los principios fundamentales la obligación del Estado y de las personas de proteger las riquezas culturales y naturales de la nación, así como planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, con el propósito de garantizar el desarrollo sostenible, previniendo y controlando factores de deterioro ambiental.

En desarrollo de estos preceptos, la Ley 99 de 1993 que creó el Ministerio del Medio Ambiente y reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente, ha establecido que la acción para la protección y recuperación ambiental del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado.

La Política de Producción y Consumo Sostenible busca avanzar sobre los logros alcanzados bajo la Política de producción más limpia y el consumo sostenible y actualizar las prioridades, conceptos y estrategias de implementación, para ponerse a la par con las tendencias internacionales, incluyendo los compromisos del Estado Colombiano ante el Proceso de Marrakech.


El objetivo de la política consiste en orientar el cambio de los patrones de producción y consumo de la sociedad colombiana hacia la sostenibilidad ambiental, contribuyendo a la competitividad de las empresas y al bienestar de la población. Para tal fin, se propuso como estrategia y línea de acción fortalecer el marco institucional que impulsa la producción y el consumo sostenible dentro del territorio nacional, entre otros, para fortalecer la regulación y los instrumentos económicos para dar cumplimiento a los acuerdos ambientales multilaterales ratificados por Colombia y regular el uso y la restricción para sustancias, materiales y productos contaminantes.

### 1.2 RAZONES DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA

#### SUSTANCIAS CONTROLADAS EN EL ANEXO F DEL PROTOCOLO DE MONTREAL

La Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal adopta un nuevo grupo de sustancias controladas, ahora incluidas en el Anexo F, con dos grupos: grupo I (17 sustancias) en el cual se encuentran todos los HFC, menos el HFC-23 y grupo II en el que se encuentra el HFC-23. En la Tabla 1, se presenta el listado de los 18 HFC que conforman el Anexo F de las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal. Es importante aclarar que los controles establecidos por la Enmienda de Kigali aplican tanto a los HFC puros listados en el Anexo F, como a las mezclas que contengan estos HFC, independientemente de su composición química.

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

**Tabla 1. Sustancias HFC listadas en el Anexo F del Protocolo de Montreal**

Anexo	Fórmula química	Sustancia
F	<b>Grupo I</b>	
	CHF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>	HFC-134
	CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>	HFC-134a
	CH <sub>2</sub> FCHF <sub>2</sub>	HFC-143
	CHF <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-245fa
	CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	HFC-365mfc
	CF <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-227ea
	CH <sub>2</sub> FCF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-236cb
	CHF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-236ea
	CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-236fa
	CH <sub>2</sub> FCF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>	HFC-245ca
	CF <sub>3</sub> CHFCH <sub>2</sub> CF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-43-10mee
	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	HFC-32
	CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-125
	CH <sub>3</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-143a
	CH <sub>3</sub> F	HFC-41
	CH <sub>2</sub> FCH <sub>2</sub> F	HFC-152
	CH <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub>	HFC-152a
	<b>Grupo II</b>	
	CHF <sub>3</sub>	HFC-23


Fuente: Manual del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la Capa de Ozono, Decimotercera edición (2020), ONU Programa para el medio ambiente.

## PANORAMA DEL USO DE LAS SUSTANCIAS HIDROFLUOROCARBONADAS – HFC EN COLOMBIA

Como se ha mencionado, el Protocolo de Montreal ha promovido el uso de los HFC para el reemplazo de los CFC, los halones y los HCFC. Los principales HFC utilizados como alternativas para las aplicaciones de las SAO a nivel global son los siguientes:

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

- Como refrigerantes en refrigeración, acondicionamiento del aire y bombas de calor: HFC-32, HFC-134a, HFC-152a y mezclas con HFC-125, HFC-32, HFC-134a o HFC-143a, como lo son R-404A, R-407C, R-410A, R-507C, entre otras.
- Como agentes de soplado para la fabricación de espumas de poliuretano y poliestireno: HFC-134a, HFC-245fa, mezcla HFC-365mfc/HFC-227ea.
- Como solventes: HFC-365mfc, HFC-43-10mee.
- Como agentes para la extinción de incendios: HFC-227ea, HFC-236fa
- Como propelentes: HFC-134a, HFC-152a, HFC-227ea.

Al igual que las sustancias agotadoras de la capa de ozono, los HFC no se producen en Colombia. Sin embargo, el uso de estas sustancias se ha incrementado en el país en las últimas dos décadas, desde cuando se dio inicio al proceso de eliminación del consumo de los CFC y posteriormente de los HCFC. De los principales HFC utilizados como alternativas para las aplicaciones de las SAO a nivel global, y teniendo en cuenta los datos de consumo de estas sustancias, en Colombia se importan más de 20 sustancias con HFC, bien sea puros o como parte de mezclas, con potenciales de calentamiento atmosférico que van desde bajo hasta muy alto. Dentro de estas sustancias, el HFC-134a representa el mayor consumo como sustancia pura y es utilizado actualmente en el sector de fabricación de equipos de refrigeración comercial, en el sector de servicio de aire acondicionado móvil y refrigeración doméstica y en la fabricación de inhaladores de dosis medida (MDI).

También existe en el país un consumo importante de mezclas de HFC (principalmente R-404A, R407C, R-410A y R-507A) en los subsectores de fabricación y ensamblaje de equipos de refrigeración comercial e industrial, así como en la fabricación y ensamblaje de equipos para el acondicionamiento del aire. Existe un pequeño consumo de R-452A y R-513A a manera de pruebas en el sector de fabricación de equipos de refrigeración comercial y chillers. Las otras mezclas de HFC, como R-413A, R-422A, R-422D, R-437A y R-508B, se utilizan en actividades de dropping y retrofit en el sector de servicios.


Por otra parte, en los últimos años se han presentado pequeños consumos de HFC-365mfc/HFC-227ea (93/7) como agente de soplado en el sector de espumas de poliuretano y HFC-152a para la industria del vidrio. También se ha observado consumo de HFC-125 y HFC-227ea para el sector de extinción de incendios, cuyas cantidades varían según la demanda de la infraestructura nacional, por lo que no se registran cantidades constantes.

En la Tabla 2 se relacionan los HFC (puros y mezclas) para los cuales Colombia ha reportado consumo durante el período 2020 a 2022, junto con los respectivos valores de PCA y las aplicaciones en las cuales son utilizados.

**Tabla 2. Sustancias HFC utilizadas en Colombia, valores de PCA y aplicaciones (2020- 2022)**


Sustancia	PCA	Aplicación
HFC-125	3.500,00	Extinción de incendios
HFC-134a	1.430,00	Fabricación y ensamblaje equipos para la refrigeración y el acondicionamiento del aire (RAC) Fabricación aerosoles Servicio RAC Fabricación Inhaladores de dosis medida (MDI)
HFC-152a	124,00	Fabricación de vidrio

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

HFC-227ea	3.220,00	Extinción de incendios
HFC-236fa	9.810,00	Extinción de incendios
R-404A (HFC-125=44%, HFC-134a=4%, HFC-143a=52%)	3.921,60	Fabricación y ensamblaje equipos RAC Servicio RAC
R-407C (HFC-32=23%, HFC-125=25%, HFC-134a=52%)	1.773,85	Fabricación equipos RAC Servicio RAC
R-407F (HFC-32=30%, HFC-125=30%, HFC-134a=40%)	1.824,50	Servicio RAC
R-410A (HFC-32=50%, HFC-125=50%)	2.087,50	Fabricación y ensamblaje equipos RAC Servicio RAC
R-417A (HFC-125=46,6%, HFC-134A=50%, HC-600a=3,4%)	2.346,00	Servicio RAC
R-422A (HFC-125=85,1%, HFC-134a=11,5%, HC-600a=3,4%)	3.142,95	Servicio RAC
R-422D (HFC-125=65,1%, HFC-134a=31,5%, HC-600a=3,4%)	2.728,95	Servicio RAC
R-437A (HFC-125=19,5%, HFC-134a=78,5%, HC-600a=1,4%, HC-601=0,6%)	1.805,05	Servicio RAC
R-438A (HFC-32=8,5%, HFC-125=45%, HFC-134a=44,2%, HC-600=1,7%, HC-601a=0,6%)	2.264,44	Servicio RAC
R-448A (HFC-32=26%, HFC-125=26%, HFO-1234yf=20%, HFC-134a=21%, HFO-1234ze(E)=7%)	1.385,80	Servicio RAC
R-449A (HFC-32=24,3%, HFC-125=24,7%, HFO-1234yf=25,3%, HFC-134a=25,7%)	1.396,04	Servicio RAC
R-452A (HFO-1234yf=30%, HFC-125=9%, HFC-32=11%)	2.139,25	Servicio RAC
R-507A (HFC-125=50%, HFC-143a=50%)	3.985,00	Fabricación y ensamblaje equipos RAC Servicio RAC
R-508B (HFC-23=46%, PFC-116=54%)	6.808,00	Servicio RAC

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

R-513A (HFC-134a=44%, HFO-1234yf=56%)	629,20	Servicio RAC
Mezcla HFC-365mfc/HFC-227ea HFC-365mfc=93%, HFC-227ea=7%	963,82	Agente de soplado fabricación espumas de poliuretano
Polycold 1102, PFC-1102HC (PFC-14=20%, HFC-23=10%, HFC-125=24%, HFC-236fa=40%, R-740=6%)	6.244,00	Servicio RAC
Polycold XC-8800 (R-14=20%, HFC-23=20%, HFC-125=14%, HFC-245fa=40%, R-740=6%)	3.862,00	Servicio RAC
Chesterton 296 EU (HFC-134a=40-50 %, HFC-365mfc=20-30%, HFC-245fa=20-30%, isopropyl alcohol=1-5%)	1.099,50	Solvente


Fuente: Unidad Técnica Ozono – UTO, 2023

Actualmente, el país avanza en el proceso de preparación de la estrategia para atender los compromisos de reducción del consumo de los HFC, según el cronograma establecido en la Enmienda de Kigali. Como parte de este proceso, se deben evaluar las alternativas tecnológicas disponibles en el mercado para reemplazar a los HFC de altos potenciales de calentamiento atmosférico para así priorizar los sectores productivos y definir las acciones que deben ser implementadas en los próximos años. Teniendo en cuenta que los HFC se utilizan ampliamente como refrigerantes y que el sector de la refrigeración y el acondicionamiento del aire representa el mayor consumo de estas sustancias en el país, en la Tabla 3 se presenta la información de los refrigerantes utilizados en la actualidad, junto con las alternativas transitorias y los refrigerantes definitivos, para las diferentes aplicaciones.

**Tabla 3. Refrigerantes HFC utilizados, alternativas transitorias y definitivas**

Sector	Gases refrigerantes utilizados en la actualidad	Gases refrigerantes transitorios (posibilidad de utilizarse)	Gases refrigerantes definitivos
Refrigeración doméstica	R-600a (PCA = 3) R-134a (PCA = 1420) R-413A (PCA = 2053) R-437A (PCA = 1805)	-	R-600a (PCA = 3) R-1234yf (PCA=4)
Acondicionamiento del aire	R-22 (ODP=0,055) R-410A (PCA=2088) R-417A (PCA=2346) R-290 (PCA=3)	R-32 (PCA=675) R-466A (PCA=733) R-454B (PCA=467)	R-290 (PCA=3) R-1234ze (PCA=4)
Refrigeración comercial	R-134a (PCA =1420) R-22 (ODP=0,055) R-404A (PCA= 3922) R-507A (PCA=3985) R-744 (PCA=1) R-290 (PCA=3) R-422D (PCA=2729)		R-1234yf (PCA=4) R-744 (PCA=1) R-290 (PCA=3)
Refrigeración industrial	R-717 (PCA=0) R-123 (ODP=0,02) R-134a (PCA=1420)	R-513A (PCA=613) R-449A (PCA=1397) R-448A (PCA=1387)	R-744 (PCA=1) R-717 (PCA=0) R-290 (PCA=3)

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

	R-22 (ODP=0,055) R-404A (PCA= 3922) R-507A (PCA=3985) R-744 (PCA=1) R-290 (PCA=3) R-407F(PCA=2729) R-508B (PCA=13396)	R-454A (PCA=238) R-454B (PCA=467)	R-514A (PCA=7) R-1333mmz (PCA=2) R-1234yf (PCA=4)
Aire acondicionado móvil	R-134a (PCA = 1420) R-1234yf (PCA=4)	R-456A (PCA=626)	R-1234yf (PCA=4) R-474A (PCA < 1) R-744 (PCA=1)
Transporte refrigerado	R-134a (PCA=1420) R-507A (PCA=3985)	R-452A (PCA=2140) R-513A (PCA=613)	R-1234yf (PCA=4) R-744 (PCA=1)

Fuente: Unidad Técnica Ozono – UTO, 2023 Basado en el informe del Comité de Opciones Técnicas y Tecnológicas para el sector RAC del Protocolo de Montreal, 2022.

## CRONOGRAMA DE REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LAS SUSTANCIAS HIDROFLUOROCARBONADAS – HFC PARA COLOMBIA

Considerando que el Protocolo de Montreal define la fórmula para el cálculo del consumo de las sustancias controladas así: Consumo = Producción + Importación – Exportación y que en Colombia no se producen y prácticamente no se realizan exportaciones de este tipo de sustancias, el consumo prácticamente está determinado por las importaciones. No obstante lo anterior, como anualmente Colombia reporta de manera oficial el consumo de cada una de las sustancias listadas en los diferentes anexos del Protocolo, en el proceso de preparación del informe se revisa detalladamente la información de importaciones y también de exportaciones de las sustancias controladas.

En el marco de la Enmienda de Kigali, Colombia pertenece al grupo 1 de las Partes que operan al amparo del artículo 5 y el cronograma de reducción del consumo de HFC que le aplica, se presenta en la Tabla 4.

**Tabla 4. Cronograma de reducción de HFC para Colombia conforme a la Enmienda de Kigali**


Año	Medida de control para el consumo de HFC	Fecha de control
<b>2024</b>	Congelamiento al nivel de la línea base (LB)	1 de enero de 2024
<b>2029</b>	10% de reducción de la LB	1 de enero de 2029
<b>2035</b>	30% de reducción de la LB	1 de enero de 2035
<b>2040</b>	50% de reducción de la LB	1 de enero de 2040
<b>2045</b>	80% de reducción de la LB	1 de enero de 2045

Fuente: UTO 2023, basado en el Manual del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la Capa de Ozono, Decimotercera edición (2020)

## 2. AMBITO DE APLICACIÓN Y SUJETOS A QUIENES VA DIRIGIDO

Las disposiciones de la presente resolución se aplican en todo el territorio nacional a los importadores de las sustancias controladas en el Anexo F del Protocolo de Montreal, así como, a las autoridades involucradas en su gestión y control.

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

### 3. VIABILIDAD JURÍDICA

#### 3.1 Análisis de las normas que otorgan la competencia para la expedición del proyecto normativo

##### a). Constitución Política de Colombia:

- Artículo 8: Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.
- Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

##### b). Las leyes que han ratificado los compromisos del Convenio de Viena, el Protocolo de Montreal y sus posteriores enmiendas son:


- Ley 30 de 1990, mediante la cual se aprueba el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono.
- Ley 29 de 1992, mediante la cual se aprueba el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono y sus enmiendas y posteriores ajustes de Londres y Nairobi.
- Ley 306 del 5 de agosto de 1996, mediante la cual se aprueba la Enmienda de Copenhague de 1992 al Protocolo de Montreal.
- Ley 618 del 6 de octubre de 2000, por la cual se aprueba la Enmienda de Montreal al Protocolo de Montreal.
- Ley 960 del 28 de junio de 2005, mediante la cual se ratifica la Enmienda de Beijing del Protocolo de Montreal.
- Ley 1970 de 2019, aprobatoria de la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal.

##### c). La Ley 99 de 1993, establece en su artículo 5 en cuanto a las funciones y la competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, lo siguiente:

- 2. Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural;
- 7. Formular, conjuntamente con el Ministerio de Desarrollo Económico la política nacional de asentamientos humanos y expansión urbana, con el Ministerio de Agricultura las políticas de colonización y con el Ministerio de Comercio Exterior, las políticas de comercio exterior que afecten los recursos naturales renovables y el medio ambiente;
- 10. Determinar las normas ambientales mínimas y las regulaciones de carácter general sobre medio ambiente a las que deberán sujetarse los centros urbanos y asentamientos humanos y las actividades mineras, industriales, de transporte y en general todo servicio o actividad que pueda generar directa o indirectamente daños ambientales;
- 11. Dictar regulaciones de carácter general tendientes a controlar y reducir las contaminaciones geosférica, hídrica, del paisaje, sonora y atmosférica, en todo el territorio nacional”.
- 14. Definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambientales de las actividades económicas;
- 25. Establecer los límites máximos permisibles de emisión, descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que pueda afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables; del mismo modo, prohibir, restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	<b>MEMORIA JUSTIFICATIVA</b>	 Sistema Integrado de Gestión
	<b>Proceso:</b> Gestión jurídica	
<b>Versión:</b> 4	<b>Vigencia:</b> 25/11/2022	<b>Código:</b> F-A-GJR-07

vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental. Los límites máximos se establecerán con base en estudios técnicos, sin perjuicio del principio de precaución

d). El Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece las siguientes previsiones respecto la materia objeto del presente instrumento normativo:

- Artículo 2.2.5.1.2.2. “Actividades especialmente controladas”, literal f), consagra: “sin perjuicio de sus facultades para ejercer controles sobre cualquier actividad contaminante, se considerarán como actividades, sujetas a prioritaria atención y control por parte de las autoridades ambientales, las siguientes: Las actividades industriales que generen, usen o emitan sustancias sujetas a los controles del Protocolo de Montreal, aprobado por Ley 29 de 1992.”
- Artículo 2.2.5.1.6.1, parágrafo 2) determina que “el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecerá los requisitos que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo deberá exigir para la importación de bienes, equipos o artefactos que impliquen el uso de sustancias sujetas a los controles del Protocolo de Montreal y demás normas sobre protección de la capa de ozono estratosférico.

e). En relación con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo:

- Decreto 210 de 2003 por el cual se determinan los objetivos y la estructura orgánica del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, modificado parcialmente por el Decreto 1289 de 2015 .

### 3.2 Vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada

Las normas que sirven de fundamento al presente acto administrativo se encuentran en plena vigencia en el ordenamiento jurídico.

En cuanto a la entrada en vigencia del proyecto normativo objeto de la presente memoria justificativa, se propone que sea a partir de la publicación en el diario oficial.

### 3.3. Disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas


N/A.

### 3.4 Revisión y análisis de la jurisprudencia que tenga impacto o sea relevante para la expedición del proyecto normativo (órganos de cierre de cada jurisdicción)

N/A

### 3.5 Circunstancias jurídicas adicionales

Respecto a la publicación del Proyecto de Resolución se realizará por el término de 10 días calendario, en consideración a que la presente iniciativa normativa contiene medidas que deben ser adoptadas de manera urgente para evitar que el país incumpla con los compromisos frente al Protocolo de Montreal. Adicionalmente hay lugar a precisar que las medidas establecidas en el proyecto normativo han sido socializadas previamente con los grupos de interés.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión jurídica	
Versión: 4	Vigencia: 25/11/2022	Código: F-A-GJR-07

#### 4. IMPACTO ECONÓMICO (Si se requiere)

Teniendo en cuenta que actividades similares de control ya vienen siendo ejercidas por las autoridades respectivas, tanto para los HCFC, como para los HFC, no se evidencia la necesidad presupuestal adicional a los presupuestos actuales de cada entidad de control, que se deriven de las medidas establecidas en la propuesta de resolución.

#### 5. VIABILIDAD O DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL (Si se requiere)

N/A

#### 6. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN (Si se requiere)

El proyecto normativo representa un impacto medio ambiental positivo.

Las sustancias hidrofluorocarbonadas (HFC) son productos químicos que tienen un alto impacto en el cambio climático. En términos de impacto directo, el cálculo preliminar indica que con la expedición de la norma para controlar las importaciones de HFC, mediante el establecimiento de cupos anuales de importación que permitan el cumplimiento de las metas de reducción del consumo de estas sustancias que tiene el país ante el Protocolo de Montreal, se logrará una reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) correspondiente a 865.298 tCO<sub>2</sub>eq para 2030 y a 6.922.386 tCO<sub>2</sub>eq para 2045. Lo anterior contribuye también a las metas de reducción de emisiones de GEI frente al Acuerdo de París y al cumplimiento de la Ley de 2169 de 2021 (Ley de acción climática).

Con el proyecto de norma se evitará y reducirá el deterioro del medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud humana ocasionados por la emisión de contaminantes químicos y físicos al aire; mejorando la calidad de vida de la población, procurando su bienestar bajo el principio del desarrollo sostenible.


#### 7. ESTUDIOS TÉCNICOS QUE SUSTENTEN EL PROYECTO NORMATIVO (incluye el análisis de la problemática existente, sustento técnico del proyecto de norma y bibliografía sobre el tema, esta última si existe)

- Documento de Soporte Técnico para el proyecto normativo.

#### ANEXOS:

Certificación de cumplimiento de requisitos de consulta, publicidad y de incorporación en la agenda regulatoria (Firmada por el servidor público competente –entidad originadora)	(Marque con una x)
Concepto(s) de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Cuando se trate de un proyecto de reglamento técnico o de procedimientos de evaluación de conformidad)	(Marque con una x)
Informe de observaciones y respuestas (Análisis del informe con la evaluación de las observaciones de los ciudadanos y grupos de interés sobre el proyecto normativo)	(Marque con una x)

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	<b>MEMORIA JUSTIFICATIVA</b>	 Sistema Integrado de Gestión
	<b>Proceso:</b> Gestión jurídica	
<b>Versión:</b> 4	<b>Vigencia:</b> 25/11/2022	<b>Código:</b> F-A-GJR-07

Concepto de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio (Cuando los proyectos normativos tengan incidencia en la libre competencia de los mercados)	(Marque con una x)
Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública (Cuando el proyecto normativo adopte o modifique un trámite)	(Marque con una x)
Otro (Cualquier otro aspecto que la entidad originadora de la norma considere relevante o de importancia)	(Marque con una x)

**Aprobó:**

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del Jefe de la Oficina Jurídica entidad originadora o dependencia que haga sus veces

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del (los) servidor(es) público(s) responsables en la entidad cabeza del sector administrativo que lidera el proyecto normativo (área(s) misional(es))

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del (los) servidor(es) público(s) responsables de otras entidades (área(s) misional(es))



Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.