



CADA ACCIÓN CUENTA: LA ENMIENDA DE KIGALI

PNUMA 2022

Agradecimientos

Este documento fue preparado en 2022 por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), División Derecho, AcciónOzono, como parte del programa de trabajo del PNUMA, en su carácter de agencia de implementación del Fondo Multilateral para el cumplimiento del Protocolo de Montreal sobre sustancias que Agotan la Capa de Ozono.

Equipo del proyecto PNUMA:

- Sr. James S. Curlin, Director, PNUMA AcciónOzono
- Sra. Anne-Maria Fenner, Oficial de Comunicación, AcciónOzono
- Sra. Juliana Chaves-Chaparro, Oficial de Comunicación a.i., AcciónOzono
- Sra. Yanelit Ruiz, Consultora, AcciónOzono

Escrito por:

- Sra. Sofia Benyahia, Consultora, AcciónOzono

Panel de revisión hecha por colegas:

- Equipos del Instituto para la Gobernanza y el Desarrollo Sostenible (IGSD)
- Sr. Jorge Benítez, Corrector, Paraguay
- Sra. Liana Ghahramanyan, Consultora, AcciónOzono
- Sr. Marco González, ex Secretario Ejecutivo, PNUMA Secretaría del Ozono
- Sr. Hu Shaofeng, Coordinador de Red Sénior, AcciónOzono
- Sra. Marta Pizano, Consultora, AcciónOzono
- Sra. Elisa Rim, Oficial de Programa, Acción Ozono
- Sr. Reagan Sirengo, Jefe de Diseño, PNUMA
- Sra. Caroline Stevens, Consultora, AcciónOzono
- Sr. Stephen Tengó, Asistente de Programa, División Derecho

Edición de la versión en inglés y traducción al francés:

- Sr. Jean Paul Martial, Consultor, AcciónOzono

Traducción al español:

- Sr. Horacio Dal Dosso, Consultor, AcciónOzono

Diseño:

- Sr. Ireul Santiago Thyme, Consultor, AcciónOzono

Las opiniones expresadas en esta publicación corresponden a la autora y no reflejan necesariamente las del PNUMA.

Tabla de Contenidos

I. QUIÉNES SOMOS -----	4
a. Conoce Ud. la ONU -----	4
b. La ONU y el medio ambiente -----	5
II. EL PROTOCOLO DE MONTREAL -----	7
a. Contexto -----	7
b. Por qué un Protocolo -----	7
c. Objetivos y beneficios -----	8
III. LA ENMIENDA DE KIGALI -----	11
a. Por qué ese nombre -----	11
b. De qué se trata la Enmienda de Kigali -----	11
c. Cuáles son las consecuencias del uso de los HFC -----	11
d. Dónde se utilizan los HFC -----	12
e. Cómo se implementa la Enmienda de Kigali -----	12
f. Qué puede hacer Ud. para apoyar la Enmienda de Kigali -	13
IV. LA ENMIENDA DE KIGALI Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) -----	15
V. EJEMPLOS DE CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN --	17
VI. GLOSARIO -----	22
VII. FUENTES DE INFORMACIÓN -----	23



I. QUIÉNES SOMOS

a. Conoce Ud. la ONU

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) es una organización internacional fundada en 1945, cuya misión y trabajo están guiados por los objetivos y principios de su Carta fundacional. Es el principal foro mundial en el que los países pueden plantear cuestiones, debatir asuntos complejos y llegar a soluciones comunes. Gracias a su función de promover el diálogo y las negociaciones, la ONU se ha convertido en el mecanismo por el cual los gobiernos pueden lograr puntos de coincidencia y resolver problemas juntos, para las cuestiones que trascienden los límites nacionales y que ningún país puede resolver si actúa solo.

Con una membresía de 51 países en sus comienzos, está actualmente compuesto por 193 Estados Miembros.

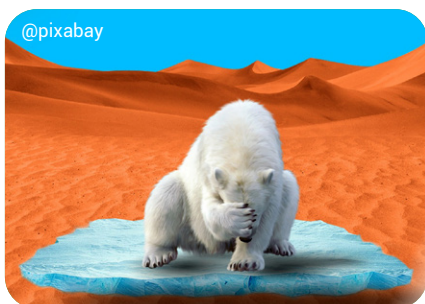
El trabajo de la ONU cubre cinco áreas principales para: mantener la paz y la seguridad internacionales, proteger los derechos humanos, brindar ayuda humanitaria, apoyar el desarrollo sostenible y la acción climática y defender el derecho internacional. Uno de sus principales objetivos es la protección del medio ambiente.

b. La ONU y el medio ambiente

La ONU está específicamente interesada en problemas ambientales y busca soluciones para las diferentes cuestiones globales tales como el cambio climático, el agotamiento de la capa de ozono, los residuos tóxicos, la disminución de los bosques y de las especies, la contaminación del aire y del agua, etc.

A tales efectos, en 1972 se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). En su calidad de autoridad principal en el campo del medio ambiente, la misión del PNUMA es desempeñar un papel destacado y promover la formación de alianzas para el cuidado del medio ambiente, inspirando e informando a las naciones y a los pueblos y dándoles los medios para mejorar su calidad de vida.

El programa de trabajo del PNUMA está organizado en torno a seis dominios estratégicos:



Cambio climático



Desastres y conflictos



Gestión de ecosistemas



Gobernanza ambiental



Sustancias nocivas y residuos peligrosos

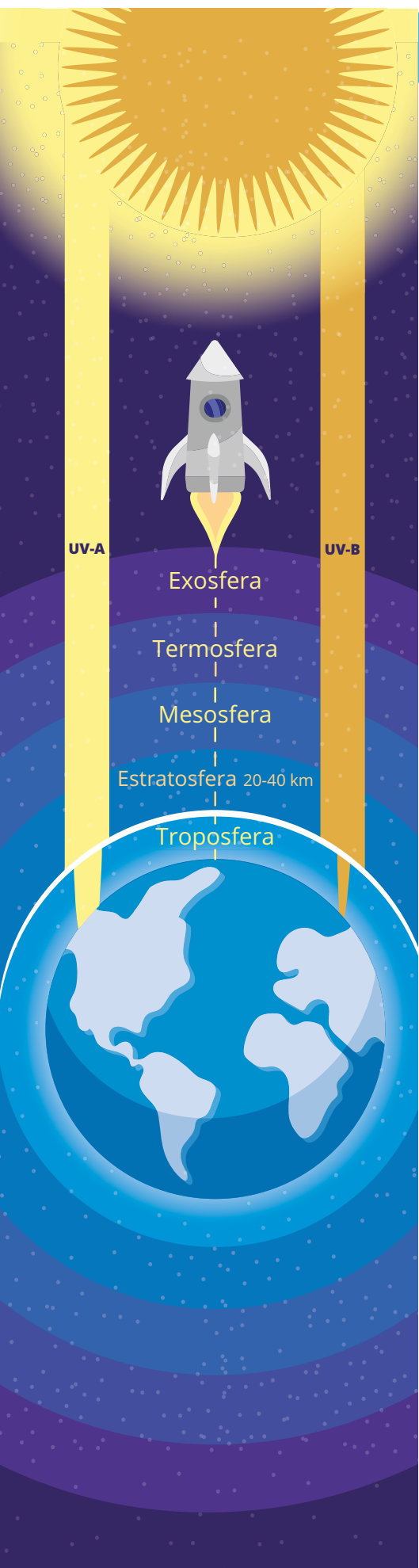


Eficiencia de recursos

En 2015, la comunidad internacional adoptó el Acuerdo de París según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, el principal tratado internacional sobre cambio climático. Este acuerdo es también una respuesta para mantener el aumento global de temperatura por debajo de los 2 °C y para continuar con los esfuerzos por limitar el aumento de la temperatura a 1,5 °C. El mismo año, los países adoptaron la Agenda 2030 de la ONU para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción para la humanidad, el planeta y la prosperidad, que comprende 17 objetivos ambiciosos, cada uno con fines específicos que deberán cumplirse para el año 2030. Ambos acuerdos sirven para enmarcar los objetivos y como vías para la cooperación global, con el fin de proteger el planeta.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE





II. EL PROTOCOLO DE MONTREAL

a. Contexto

Una de las principales preocupaciones de la ONU es la preservación de nuestro planeta y de sus ecosistemas. Desde esa perspectiva, una de las cuestiones de las que el PNUMA se está ocupando específicamente es la protección de la capa estratosférica de ozono.

La capa de ozono es una capa protectora que rodea la tierra y está ubicada en la estratósfera, a 20-40 km sobre el nivel del mar, y que contiene una alta concentración de ozono. Actúa como un escudo invisible y nos protege de la nociva radiación ultravioleta (UV) que proviene del Sol. Absorbe una gran cantidad de radiación solar UV y, especialmente, rayos **UV-B**, que son nocivos para los seres vivos. La radiación UV causa cáncer de piel, cataratas, inhibe el sistema inmunitario humano, daña los cultivos agrícolas y los ecosistemas y deteriora el entorno construido. En el caso de los seres humanos, la radiación ultravioleta rápidamente causa quemadura de sol y seca y engrosa la capa externa de la piel, lo cual acelera el envejecimiento cutáneo.

Al absorber la radiación UV-B en la estratósfera, la capa de ozono evita que niveles nocivos de esta radiación alcancen la superficie de la Tierra. En consecuencia, la capa de ozono cumple una función esencial en el ecosistema de nuestro planeta y en la salud humana.

b. Por qué un Protocolo

En 1974, Mario J. Molina y F. Sherwood Rowland advirtieron que los clorofluorocarburos (CFC) agotan catalíticamente el ozono estratosférico. En 1975, Veerabhadran Ramanathan demostró que estos CFC son también potentes gases de efecto invernadero (GEI), y que cada una de sus moléculas es diez mil veces más potente que el dióxido de carbono (CO₂). Para 1978, el PNUMA organizó evaluaciones que generaron el impulso para llevar a cabo la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (Convención de Viena) de 1985. Unas semanas más tarde, unos científicos británicos descubrieron que la concentración del ozono que se encuentra sobre el continente antártico y otras áreas del planeta había disminuido considerablemente. Incluso con variaciones normales en la capa de ozono, en algunas partes se había registrado una reducción del 50% de la concentración total del ozono. A este agotamiento

catastrófico del ozono pronto se lo denominó el Agujero de Ozono Antártico, y las autoridades públicas y ambientales exigieron que se tomara acción, para evitar puntos críticos¹ en el ozono y consecuencias ambientales y sanitarias.

Para remediar la situación, 24 Estados Miembros de la ONU y de la Comisión Europea trabajaron juntos para diseñar un acuerdo cooperativo global, y el 16 de septiembre de 1987 firmaron el Protocolo de Montreal sobre Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (Protocolo de Montreal).

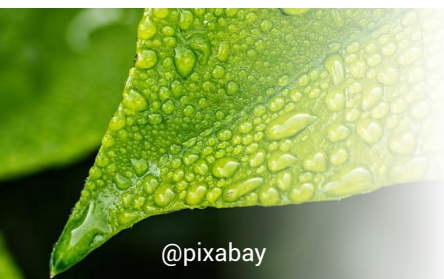
Un total de 197 Estados Miembros de las Naciones Unidas y observadores son ahora Parte de este acuerdo. La convención de Viena y el Protocolo de Montreal fueron los primeros y —hasta ahora— los únicos tratados de las Naciones Unidas sobre cualquier tema que hayan logrado la Ratificación Universal.

c. Objetivos y beneficios

El Protocolo exige que se elimine la producción y el consumo de casi 100 sustancias químicas fabricadas que agotan la capa de ozono. Estas sustancias se denominan Sustancias que Agotan la capa de Ozono (SAO). En algunas ocasiones, se han exceptuado temporalmente de los controles los usos específicos de ciertas SAO, y el óxido nítrico (N₂O), que es un GEI que agota la capa de ozono, todavía no está controlado según el Protocolo de Montreal. Las SAO controladas incluyen: clorofluorocarburos (CFC), hidroclorofluorocarburos (HCFC), hidrobromofluorocarburos (HBFC), halones, bromuro de metilo, tetracloruro de carbono y metilcloroformo. Se han encontrado alternativas para estas sustancias y se las ha adoptado para prácticamente todos los usos. Sin embargo, el 15% de las alternativas utilizadas para reemplazar a las SAO eran hidrofluorocarburos (HFC), que no agotan la capa de ozono, pero tienen un alto potencial de calentamiento global (PCG) y, por lo tanto, contribuyen al calentamiento global. Para corregir esto, las Partes del Protocolo de Montreal aprobaron en octubre de 2016 la Enmienda de Kigali, que introdujo una reducción de los HFC en las medidas de control del tratado.

Ya se han eliminado más del 99% de las SAO controladas, lo cual permitió una recuperación gradual de la capa de ozono. Según el Grupo de Evaluación Científica, el agujero de ozono habrá disminuido significativamente para el año 2050, y se prevé que su recuperación ocurrirá entre 2060 y 2070.

Gracias al Protocolo de Montreal, el agujero de ozono observado en 2019 era el de menor tamaño según los registros que se llevan desde su descubrimiento. Además, este Protocolo ambiental ha tenido múltiples beneficios en muchos otros campos:



@pixabay

Beneficios para el Medio Ambiente

La recuperación de la capa de ozono facilita la conservación del equilibrio del ecosistema del planeta, permitiendo así la supervivencia de las especies animales y vegetales, que son particularmente sensibles a la radiación UV-B. Los beneficios para la biodiversidad que provienen del Protocolo son significativos y traen otros beneficios sociales y económicos correlacionados.

¹ - Un punto crítico es una pequeña intervención que causa consecuencias importantes a largo plazo que son difíciles de revertir.



Beneficios para el Clima

Las SAO no solamente dañan la capa de ozono, sino que son potentes gases de efecto invernadero. En consecuencia, las acciones para eliminar las SAO han evitado un calentamiento que, de no haberse tomado, sería igual al que causa el dióxido de carbono. Esto hace que el Protocolo de Montreal sea el tratado obligatorio más eficaz para solucionar el cambio climático. Al reparar la capa de ozono estratosférica, el tratado también brinda beneficios climáticos adicionales, mediante la protección de los bosques y de otros sumideros que remueven los gases de efecto invernadero.



Beneficios para la Humanidad

La humanidad es una clara beneficiaria del Protocolo de Montreal, mediante la mejora de la salud y la seguridad alimentaria. Los rayos UV-B son nocivos para los seres humanos, ya que son la causa principal de enfermedades graves como el cáncer de piel, las cataratas y la inhibición del sistema inmunitario. Las soluciones que brinda el Protocolo de Montreal para restaurar la capa de ozono y limitar el calentamiento global permitirán mejores rendimientos y cosechas más sanas, lo cual mejora la seguridad alimentaria y ayuda a desarrollar resiliencia climática. Al ralentizar los impactos en el clima, el Protocolo de Montreal también favorece la paz y la seguridad, ya que ayuda a prevenir el hambre, la escasez de agua, el desplazamiento de poblaciones y muchas de las causas subyacentes de conflicto global.

El éxito del Protocolo de Montreal tiene su origen en un enfoque pragmático contra la producción y el consumo de las sustancias químicas infractoras que se fabrican industrialmente, se basa en la información de grupos de evaluación técnica y científica recabada en tiempo real y promueve la equidad en la provisión de recursos financieros y tecnológicos, para asegurar la efectiva participación de los países en desarrollo. Brinda un modelo para la cooperación multilateral.



Beneficios para la Economía

El Protocolo de Montreal ha aportado soluciones a las cuestiones ambientales que amenazaban la viabilidad de los mercados y de las economías. De hecho, la degradación del medio ambiente agota el «capital» natural del que dependen la supervivencia y el crecimiento de la humanidad.

La eliminación obligatoria de las SAO que impulsa el Protocolo de Montreal podría haber alterado la viabilidad de muchas empresas de una amplia variedad de sectores. En cambio, estimuló el desarrollo de sustancias y sistemas alternativos respetuosos del medio ambiente. El Protocolo tiene un método sólido para compartir tecnología y conocimiento, y hace un reconocimiento cuidadoso de las circunstancias especiales de los países en desarrollo. A lo largo de la historia, los reemplazos de las SAO han sido cada vez más eficientes en cuanto al uso de energía, menos nocivos para el clima y el medio ambiente y más accesibles.

III. LA ENMIENDA DE KIGALI

a. Por qué ese nombre

'Enmienda' Enmienda' es el término utilizado para un cambio sustancial que se le hace a un convenio de la ONU; en este caso, el Protocolo de Montreal. Cuando se aprueba una enmienda, las Partes acuerdan adoptar una nueva condición obligatoria. Desde que se acordó el Protocolo de Montreal en 1987, se han hecho cinco enmiendas, la última de las cuales es la Enmienda de Kigali de 2016. Kigali es el nombre de la capital de Ruanda, en donde se organizó la reunión en la que las Partes del Protocolo acordaron la Enmienda. La Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal agregó a los HFC a la lista de sustancias químicas controladas, después de que los países lograran el consenso para aprobar la enmienda.

b. Qué es la Enmienda de Kigali

La Enmienda de Kigali modifica el Protocolo de Montreal al agregar los HFC a la lista de sustancias controladas, ya que son nocivas para el medio ambiente debido a su fuerte impacto —mayor que el del CO₂ por molécula— en el calentamiento global. Entró en vigor el 1 de enero de 2019 y obliga a los países a reducir en un 80% o más la cantidad de gases HFC producidos y consumidos.

Si bien los HFC son potentes contaminantes del clima, no destruyen el ozono estratosférico y se desarrollaron como un reemplazo rápido de los HCFC, que se están eliminando según el Protocolo. Sin embargo, se están haciendo grandes avances con tecnologías que son más seguras para el medio ambiente y, en general, más baratas que los HFC, que permitirán su reducción y reemplazo.

c. Cuáles son las consecuencias del uso de los HFC

Si bien los HFC no agotan la capa de ozono, son potentes **gases de efecto invernadero**. El efecto invernadero es un fenómeno natural que retiene el calor que la Tierra recibe del Sol, y que actúa como una capa que envuelve nuestro planeta. Nos protege del frío intenso del espacio exterior y ayuda a mantener una temperatura promedio de 15 °C en nuestro planeta, en lugar de -18 °C (!). Pero el exceso de los gases de efecto invernadero generados por el hombre desajusta el equilibrio natural de la Tierra, causando un aumento en la temperatura y los impactos climáticos asociados tales como la suba del nivel del mar, inundaciones, sequías, condiciones meteorológicas extremas y otros fenómenos que empeoran el clima.

Los HFC no están presentes en la atmósfera en grandes cantidades, y su duración es bastante corta (hasta 15 años), pero su potencial de calentamiento puede ser miles de veces superior al del CO₂. Por esta razón, la Enmienda de Kigali tiene como objetivo la reducción de su consumo y producción.

Gases de efecto invernadero



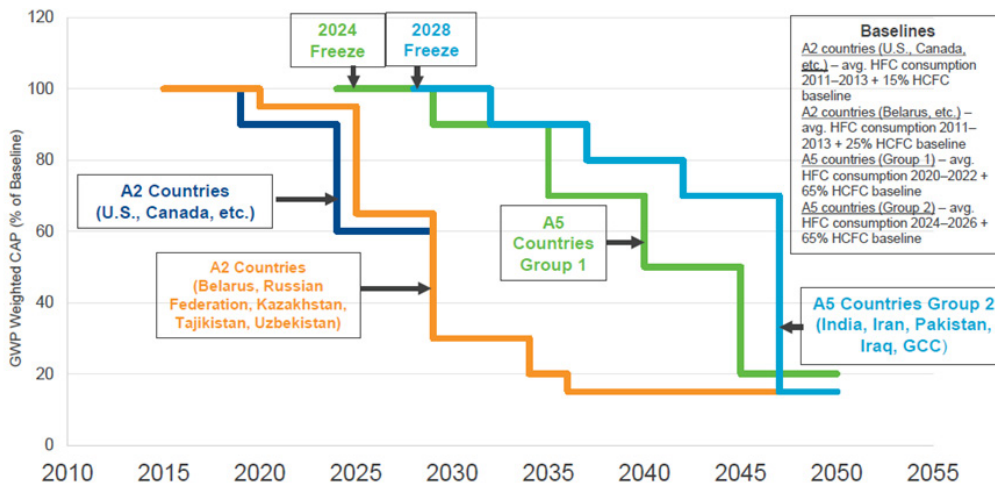
d. Dónde se utilizan los HFC

Se utilizan principalmente en el sector de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor, en los equipos de refrigeración de supermercados y edificios, o en los de aire acondicionado de los automóviles. También se encuentran en espumas aislantes, algunos aerosoles y en equipos de protección contra incendios; incluso, en inhaladores para el asma.

e. Cómo se implementa la Enmienda de Kigali

Las Partes del Protocolo de Montreal establecieron objetivos precisos para reducir la producción y el consumo de HFC. A tal efecto, se preparó un cronograma detallado. A partir de 2019, los países desarrollados (A2) han tenido que adaptarse a estas medidas. Los países en desarrollo (A5) comenzarán a partir de 2024, como se muestra en el gráfico que sigue.

Kigali Amendment to the Montreal Protocol October 15, 2016



Ref: conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/mop-28/crps/English/mop-28-crp10_e.docx

Global Agreement on HFC Phase-Down Reached by 197 Countries of the World, in Kigali, Rwanda, on October 15, 2016

f. Qué puede hacer Ud. para apoyar la Enmienda de Kigali



1. Apague su equipo de aire acondicionado cuando no esté en su casa. Abra las ventanas con persianas cuando la temperatura del aire exterior sea más agradable.



2. Solicite que un técnico certificado le haga un servicio/mantenimiento apropiado a su equipo de aire acondicionado, para evitar la fuga del gas refrigerante, y así aumentar su eficiencia energética.



3. Cuando compre nuevos electrodomésticos, busque refrigeradores, frízers, equipos de aire acondicionado o bombas de calor que contengan refrigerantes de bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA) y que tengan un alto nivel de eficiencia energética.



4. Deseche su frízer, refrigerador o equipo de aire acondicionado de la manera apropiada. Localice los centros de reciclaje de su área. A veces, las empresas de servicios recogen refrigeradores usados.



5. Conviértase en un defensor del medio ambiente. Difunda el mensaje.



6. Pregúnteles a sus colegas, compañeros de clase, maestros etc. acerca de los HFC, para crear espacios de debate.



7. Hable con los diputados electos acerca del cambio climático y del impacto de los HFC.

IV. LA ENMIENDA DE KIGALI Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

Con la adopción de la Enmienda de Kigali, el Protocolo de Montreal se une al Acuerdo de París para hacerse cargo de los HFC y cumple una importante función en la conservación de un mundo ambientalmente sostenible, para «que nadie se quede atrás», según la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Esta Enmienda al Protocolo de Montreal también contribuye directamente a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en el logro de varios de sus 17 objetivos.

2 HAMBRE CERO



La refrigeración cumple una función decisiva en la conservación de los alimentos y, usando los refrigeradores adecuados, se puede lograr una «cadena de frío» sostenible. Esto constituye un importante punto de apoyo para la lucha contra el deterioro de los alimentos y la pérdida de las cosechas, así como también en la lucha contra el hambre y la pobreza, para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible; en especial, el primero: «Hambre Cero» para 2030.

3 SALUD Y BIENESTAR



Si bien los HFC no destruyen el ozono estratosférico, las Partes del Protocolo de Montreal todavía están trabajando esforzadamente para reducir muchas de las sustancias químicas precedentes que sí lo hacen. Las acciones tomadas para proteger la capa de ozono ayudarán a restaurar su capacidad para filtrar los rayos UV, lo cual reducirá el riesgo de desarrollar enfermedades graves como el cáncer de piel y las cataratas. Una cadena de frío sostenible contribuye además a conservar las vacunas en condiciones de uso, a mantener operativas las unidades de aire acondicionado necesarias para fines sanitarios y a promover la productividad y el bienestar general. El reemplazo de los CFC y HFC en inhaladores utilizados para tratar el asma y otras enfermedades respiratorias es otra forma en la que el Protocolo contribuye al logro de este objetivo.

5 IGUALDAD DE GÉNERO



La Secretaría del Ozono, las agencias de la ONU, los socios implementadores, los Grupos de Evaluación y las Unidades Nacionales de Ozono deben integrar la perspectiva de género en las acciones que emprendan, y analizar la importancia de las cuestiones de género respecto de su mandato. Los efectos en la salud y otros riesgos, por ejemplo, pueden variar según el género y esto debe tenerse en cuenta.

7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



El objetivo actual es encontrar alternativas para los HFC que no solo tengan un potencial de calentamiento global bajo, sino que tengan una mayor eficiencia energética y sostenibilidad. Esto puede lograrse mediante dispositivos y equipos mejorados (por ejemplo: mejor eficiencia energética, prevención de fugas de refrigerantes) e integrando normas de seguridad, entre otras medidas. Además, prevenir el sobreconsumo de energía disminuye las emisiones nocivas hacia la atmósfera.

8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



Las acciones que impactan en la cadena de frío también afectarán a muchos productos del mercado; en especial, a aquellos que se exportan (mariscos, frutas y verduras, flores, etc.). La atención a la cadena de frío es vital durante todo el proceso —de la granja al consumidor—, así como en las etapas de almacenamiento y de transporte, ya que una refrigeración adecuada impacta en la calidad de los productos y en su entrega en tiempo y forma. El dinero ahorrado en electricidad —producto de una eficiencia energética superior— puede gastarse localmente en salud, nutrición, vivienda, educación y otros gastos relativos a la calidad de vida. Todos los sectores de actividad están involucrados para mantener las mejores prácticas en refrigeración, y así apoyar los objetivos de trabajo decente y de crecimiento económico.

9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



La gran mayoría de los equipos de cadena de frío deberán renovarse, lo cual implica innovación y desarrollo tecnológico. Para cumplir los objetivos de la Enmienda de Kigali, los dispositivos ya no podrán contener HFC o funcionar a base de estos gases.

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



La refrigeración y el transporte urbanos tendrán que considerar los requisitos exigidos por la Enmienda de Kigali. Cambiar por refrigerantes de bajo PCA y mejorar la eficiencia energética y —al mismo tiempo— adoptar nuevos equipos ayudará a reducir el cambio climático y a disminuir la necesidad de nuevas centrales eléctricas. A su vez, esto contribuirá a lograr temperaturas más bajas, aire más limpio y, como consecuencia, una mejor salud pública en las ciudades y otras comunidades.

13 ACCIÓN POR EL CLIMA



Implementar la Enmienda de Kigali es un paso importante en la batalla contra el cambio climático. Los países tendrán que adoptar normas y reglamentos adecuados para cumplir sus compromisos de reducir los HFC. La concientización acerca de las nuevas normas ayudará a todos a hacer las mejores elecciones diarias respecto del clima, y los trabajadores de los sectores de refrigeración, aire acondicionado y espumas aislantes recibirán capacitación sobre cómo instalar y mantener adecuadamente los equipos, para evitar la fuga de refrigerantes y maximizar la eficiencia energética.

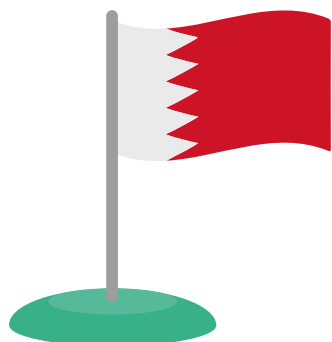
17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS



Compartir ideas y los mejores resultados obtenidos será uno de los principales vectores del éxito para lograr el desarrollo sostenible. El Protocolo es un excelente ejemplo de asociación internacional y nacional que comprende muchos grupos de interés y el intercambio regular de datos y de conocimiento.

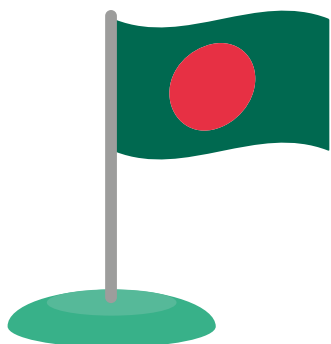
V. EJEMPLOS DE CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN

Es fundamental crear conciencia entre los trabajadores de los sectores relacionados — así como también entre el público general— acerca de la necesidad de hacer elecciones acertadas y de reducir el uso de HFC.



----- **Baréin** ha diseñado un folleto simplificado sobre la Enmienda de Kigali en árabe y en inglés para los grupos de interés locales y las autoridades gubernamentales.

Contacto: Hassan Mubarak, Unidad Nacional de Ozono de Baréin, hmubarak@SCE.GOV.BH

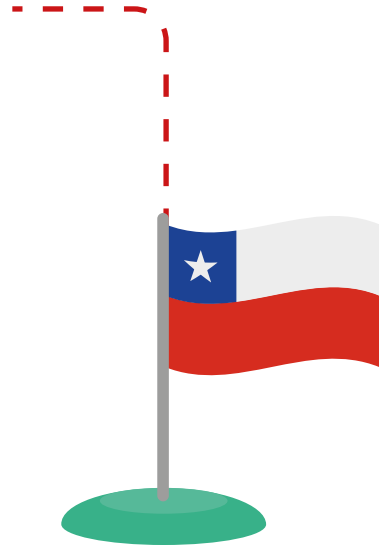


En **Bangladesh** se lanzó un videoclip para concientizar acerca de los gases HFC y su impacto en el medio ambiente y en la salud. Se brinda una orientación sobre cómo elegir un refrigerador o un equipo de aire acondicionado, que sean más respetuosos del medio ambiente y de bajo consumo.

Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=_hqf2JyZDTI



En **Chile**, la Unidad Nacional de Ozono del Ministerio de Medio Ambiente está implementando varios proyectos en los sectores comerciales donde más se utilizan las SAO. El Sitio web brinda mucha información; incluso, contiene un folleto y una página sobre la Enmienda de Kigali.



Fuente:
<https://ozono.mma.gob.cl/enmienda-de-kigali/>



Como parte de la reducción de los HFC, en **China**, se creó una infografía para sensibilizar a las industrias locales. Los beneficios de las buenas prácticas en la instalación y el mantenimiento de equipos de aire acondicionado están comprobados.

Fuente:
<https://www.cheaa.org/contents/116/9061.html>



En **Iran**, se han diseñado comunicaciones simples para varios destinatarios: público general, grupos de interés gubernamentales, importadores, etc.

Fuente: <https://ozone.doe.ir/portal/home/default.aspx>



En **Rwanda**, la Autoridad de Gestión Ambiental (REMA) ha lanzado una campaña de concientización sobre por qué y cómo elegir refrigeradores y equipos de aire acondicionado que ahorren energía —y dinero—, en lugar de electrodomésticos de refrigeración menos eficientes.

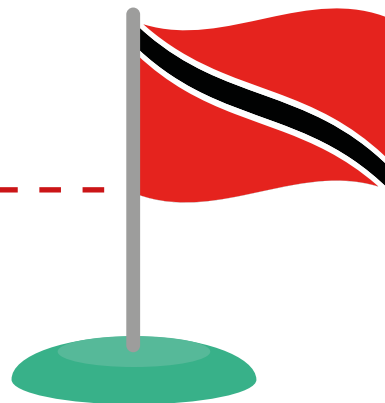
Fuente: <https://united4efficiency.org/rema-and-unep-u4e-launch-efficient-cooling-awareness-campaign/>



Sri Lanka - La Unidad Nacional de Ozono de Sri Lanka ha comenzado a adoptar modalidades en línea para crear conciencia. Por ejemplo, en 2021 el Día Nacional del Ozono se celebró completamente en línea y fue todo un éxito. Además, se diseñaron 10 videos de concientización en inglés y en sus lenguas —el cingalés y el tamil—, que se publicarán en el canal de YouTube de la Unidad para información y sensibilización. Los contenidos de los videos incluyen: ciencia básica del ozono, relación entre el agotamiento de la capa de ozono y el cambio climático, mantenimiento de refrigeradores, reconocimiento del aprendizaje previo y funciones de la Unidad Nacional de Ozono.

Los videos también se comparten en la página de Facebook de la Unidad Nacional de Ozono para llegar a una mayor cantidad de suscriptores. A su vez, los capacitadores de los programas de formación técnica y concientización de la UNO los utilizan durante las actividades de capacitación. El alcance se monitorea mediante los datos analíticos de YouTube y de Facebook.

Fuente: https://www.youtube.com/playlist?list=PL4x1fOz3sYri3rj5GT0r1skKBtg2J_IDo



Trinidad y Tobago ha lanzado el proyecto «Eficiencia Energética» en el sector de la Refrigeración y el Aire Acondicionado (EE in RAC), cuyas características son:

- un blog que anuncia actualizaciones de las actividades organizadas por la Unidad Nacional de Ozono de Trinidad y Tobago y apoya el cumplimiento de todas las obligaciones según el Protocolo de Montreal;
- una página en Instagram;
- una variedad de eventos para el desarrollo de capacidades y certificaciones.

Fuente: <http://nou-tt.blogspot.com/>

VI. GLOSARIO

Carta fundacional: documento escrito que incluye un conjunto de derechos y obligaciones, leyes y principios.

Comunidad Internacional: Estados Miembros, países de Organización de las Naciones Unidas.

Enmienda: cambio o agregado parcial, aprobado por votación, con el objeto de mejorar un texto, una ley, etc.

Hidroclorofluorocarburos (HCFC): refrigerantes usados —antes de su prohibición— en equipos de refrigeración. Son sustancias potentes que agotan la capa de ozono.

Hidrofluorocarburos (HFC): sustancias químicas fabricadas por el hombre, utilizadas como alternativas a los HCFC (sustancias que agotan la capa de ozono y prohibidas por el Protocolo de Montreal). Son potentes gases de efecto invernadero y están controlados según la Enmienda de Kigali.

Infografía: colección de imágenes generadas mediante computadoras; representación visual de una información o de datos.

Organización Internacional: asociación de Estados o de otras instituciones, según un tratado internacional o un convenio multilateral.

Ozono: gas cuya molécula está compuesta por tres átomos de oxígeno.

Protocolo: documento diplomático que indica la implementación detallada de las condiciones de un tratado acordado en una conferencia y firmado por las Partes. El Protocolo de Montreal sucede a la Convención de Viena.

Sustancia que Agota la capa de Ozono (SAO): gas clorado o fluorado u otra sustancia química responsable del agotamiento de la capa de ozono.

UV-B: radiación invisible, parte del espectro ultravioleta, que penetra en las capas externas de la piel y que constituye la causa principal del cáncer de piel.

VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

Banco Mundial

Sitio web:

<https://www.worldbank.org/en/home>

CCAC. Coalición Clima y Aire Limpio

Sitio web:

<https://www.ccacoalition.org/en/initiatives/hfc>

Fondo Multilateral para la Implementación del Protocolo de Montreal

Sitio web:

<http://www.multilateralfund.org/default.aspx>

ONU. Naciones Unidas

Sitio web:

<https://www.un.org>

ONU. Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Sitio web:

<https://www.unido.org/our-focus-safeguarding-environment-implementation-multilateral-environmental-agreements-montreal-protocol/montreal-protocol-evolves-fight-climate-change>

PNUD. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Sitio web:

<https://www.undp.org/>

PNUMA AcciónOzono: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. AcciónOzono

Últimas noticias, información acerca de eventos, reuniones, recursos, publicaciones, contactos, hojas informativas, videos y bases de datos, todo disponible para consulta, sobre todos los temas relacionados con el Protocolo de Montreal y con la Enmienda de Kigali

Sitio web:

<https://www.unido.org/our-focus-safeguarding-environment-implementation-multilateral-environmental-agreements-montreal-protocol/montreal-protocol-evolves-fight-climate-change>

PNUMA. Secretaría del Ozono

Sitio web:

<https://ozone.unep.org>



CADA ACCIÓN CUENTA: LA ENMIENDA DE KIGALI

PNUMA 2022

UNEP, OzonAction Programme
1 Rue Miollis, Building VII Paris 75015, France
unep-ozonaction@un.org
www.unep.org/ozonaction