

---

**Protocolo de Montreal relativo  
a las Sustancias que Agotan  
la Capa de Ozono**

Distr. general  
9 de noviembre de 2022

Español  
Original: inglés

---

**34ª Reunión de las Partes en el Protocolo  
de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan  
la Capa de Ozono**  
Montreal (Canadá), 31 de octubre al 4 de noviembre de 2022

**Informe de la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de  
Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa  
de Ozono**

**Introducción**

1. La 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono se celebró del 31 de octubre al 4 de noviembre de 2022 en Montreal (Canadá), en la sede de la Organización de Aviación Civil Internacional.

**Primera parte: serie de sesiones preparatorias (31 de octubre a 2  
de noviembre de 2022)**

**I. Apertura de la serie de sesiones preparatorias**

2. La serie de sesiones preparatorias fue inaugurada por sus Copresidentes, Martin Sirois (Canadá) y Osvaldo Álvarez-Pérez (Chile), a las 10.00 horas del lunes 31 de octubre de 2022.

**Declaración de un representante del Programa de las Naciones Unidas para el  
Medio Ambiente**

3. Megumi Seki, Secretaria Ejecutiva de la Secretaría del Ozono, dio la bienvenida a los participantes a Montreal y señaló que la reunión en curso era la segunda que las Partes celebraban en persona desde los confinamientos impuestos como consecuencia de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19). Las expectativas de la reunión eran altas, en parte porque se conmemoraba el 35º aniversario del Protocolo de Montreal. Parte del programa se dedicaría a celebrar este hito, entre otras cosas, con una mesa redonda en la que se debatiría cómo maximizar el potencial de la Enmienda de Kigali para mitigar el cambio climático.

4. El año 2022 fue también el 50º aniversario de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, que había dado origen al PNUMA e inauguró una nueva era de mayor conciencia ambiental. Durante el acto internacional de celebración de ese aniversario, “Estocolmo+50: un planeta sano para la prosperidad de todos: nuestra responsabilidad, nuestra oportunidad”, se había reconocido en numerosas ocasiones que el Protocolo de Montreal suponía un éxito y una fuente de lecciones útiles para la comunidad mundial a la hora de abordar las crisis ambientales que se avecinaban y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Las lecciones aprendidas podrían ser aún más útiles si se adoptase un enfoque específico y se realizasen análisis de idoneidad. El Protocolo apoyaba en la actualidad los esfuerzos para crear un grupo científico-normativo para los productos químicos, los desechos y la contaminación, al proporcionar información detallada sobre el proceso de evaluación y el trabajo de los grupos de evaluación, que constituía la

pedra angular para que las Partes tomaran decisiones acertadas y fundamentadas. Tras señalar que el Grupo de Evaluación Científica había publicado el resumen de su evaluación de 2022 a tiempo para la presente reunión, la Sra. Seki aprovechó la oportunidad para agradecerle a él y a los demás grupos de evaluación su arduo trabajo.

5. En cuanto al programa de la reunión, la Sra. Seki observó que, además de las principales conclusiones de los grupos de evaluación y de la continuación de los trabajos sobre las cuestiones remitidas a la 34ª Reunión de las Partes por el Grupo de Trabajo de composición abierta en su 44ª reunión, las Partes tenían tres nuevas cuestiones en el programa de la reunión, a saber, las alternativas a los hidrofluorocarbonos (HFC), las normas de seguridad, y una propuesta de Cuba sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en los niveles de base de los HFC para las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5. También ofreció una breve actualización sobre la dotación de personal de la Secretaría e informó a las Partes de que Gilbert Bankobeza, Secretario Ejecutivo Adjunto Interino, iba a jubilarse tras más de 30 años de servicio, principalmente como Oficial Jurídico Superior. Según lo previsto, María Socorro Manguiat, experta jurídica con más de 20 años de experiencia en procesos internacionales, se incorporaría a la Secretaría a partir de 2023.

## II. Cuestiones de organización

### A. Asistencia

6. Estuvieron representadas las siguientes Partes en el Protocolo de Montreal: Albania, Alemania, Angola, Arabia Saudita, Argelia, Argentina, Armenia, Australia, Austria, Bahamas Bahrein, Bangladesh, Barbados, Bélgica, Brasil, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Burundi, Camboya, Camerún, Canadá, Chad, Chequia, Chile, China, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dinamarca, Ecuador, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, España, Estado de Palestina, Estados Unidos de América, Estonia, Eswatini, Etiopía, Federación de Rusia, Fiji, Filipinas, Finlandia, Francia, Gambia, Ghana, Granada, Guatemala, Guinea, Guinea Bissau, Hungría, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Irlanda, Islas Cook, Italia, Japón, Kenya, Kirguistán, Kuwait, Lesotho, Líbano, Liberia, Liechtenstein, Luxemburgo, Macedonia del Norte, Malasia, Malawi, Maldivas, Marruecos, Mauricio, México, Micronesia (Estados Federados de), Mongolia, Montenegro, Mozambique, Myanmar, Namibia, Nepal, Níger, Nigeria, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Pakistán, Palau, Panamá, Paraguay, Perú, Polonia, Portugal, Qatar, Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República de Corea, República Dominicana, República Popular Democrática Lao, República Unida de Tanzania, Rwanda, Santa Lucía, Samoa, Santa Sede, Senegal, Seychelles, Singapur, Somalia, Sri Lanka, Sudáfrica, Sudán, Suecia, Suiza, Suriname, Tailandia, Timor-Leste, Togo, Trinidad y Tabago, Túnez, Türkiye, Turkmenistán, Tuvalu, Ucrania, Uganda, Unión Europea, Uruguay, Vanuatu, Viet Nam, Yemen, Zambia y Zimbabwe.

7. Estuvieron representados los siguientes organismos especializados de las Naciones Unidas, entidades y organizaciones: Banco Mundial, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, Organización Meteorológica Mundial, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUMA y Secretaría del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal, También estuvieron representados los grupos de evaluación del Protocolo de Montreal.

8. Estuvieron asimismo representadas las siguientes organizaciones intergubernamentales, no gubernamentales, industriales, académicas y otras entidades: ADC3R; A-Gas America; A-Gas Internacional; AGC Chemicals; Agencia Espacial Canadiense; Air-Conditioning Heating and Refrigeration Institute; Alliance for Responsible Atmospheric Policy, Arkema – Innovative Chemistry; Asociación Europea para la Energía y el Medio Ambiente; Empleo y Desarrollo Social del Canadá; ATMOSPHERE; Cámara Chilena de Refrigeración y Climatización; CLASP; Chemours, LLC.; Clean Cooling Collaborative; Climalife; Climate Change Policy and Finance; Daikin; Danfoss (Dinamarca); Environmental Investigation Agency; GIZ Proklima; Glencoe Strategies, LLC.; Global Policy Associates; Guidehouse; HEAT International; Honeywell Advanced Materials; Instituto de Gobernanza y Desarrollo Sostenible; Instituto de Investigaciones sobre Tecnología Industrial; Instituto Internacional del Frío; International Pharmaceutical Aerosol Consortium; Japan Fluorocarbon Manufacturers Association; LAB Universidad de Ciencias Aplicadas; Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley; Lennox International Inc.; Manitoba Ozone Protection Industry Association; MEBROM Corporation; Mexichem UK Ltd.; Middlebury College; Natural Resources Defense Council; Nolan Sherry and Associates Ltd.; NYBRA Consulting; PureSphera; Quimobásicos S.A. de C.V.; Rand Consulting; Refrigerant Gas Manufacturers Association; Refrigerant Reclaim Australia; Refrigerants Australia; Rheem Manufacturing Company; Secretaría de la Coalición Clima y Aire Limpio; Sessions Educational Services; Shaffie Law and Policy LLC; SilverLining; Sociedad Japonesa de Ingenieros de Refrigeración y Aire Acondicionado; SRF Ltd.; The Energy and Resources Institute; The Japan

Refrigeration and Air Conditioning Industry Association; Tradewater; TRANE; Universidad Concordia; Universidad de Leiden; Universidad de Massachusetts-Amherst; Universidad de Nueva York; Universidad McGill.

## **B. Aprobación del programa de la serie de sesiones preparatorias**

9. El programa de la serie de sesiones preparatorias que figura a continuación se aprobó a partir del programa provisional reproducido en el documento UNEP/OzL.Pro.34/1:
1. Apertura de la serie de sesiones preparatorias;  
Declaración de un representante del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
  2. Cuestiones de organización:
    - a) Aprobación del programa de la serie de sesiones preparatorias;
    - b) Organización de los trabajos.
  3. Cuestiones administrativas:
    - a) Presupuesto del fondo fiduciario para el Protocolo de Montreal e informes financieros.
    - b) Examen de la composición de los órganos del Protocolo de Montreal para 2023:
      - i) Miembros del Comité de Aplicación;
      - ii) Miembros del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral;
      - iii) Copresidentes del Grupo de Trabajo de composición abierta.
  4. Mandato del estudio relativo a la reposición del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal para el período 2024-2026.
  5. Eficiencia energética:
    - a) Ideas en respuesta al informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre la decisión XXXIII/5 relativa a la eficiencia energética y las tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico;
    - b) Vertido de aparatos de refrigeración y aire acondicionado nuevos y viejos e ineficientes (propuesta de un grupo de Estados de África que son Partes en el Protocolo de Montreal).
  6. Determinación de lagunas en el alcance mundial de la vigilancia atmosférica de las sustancias controladas y opciones para mejorar esa vigilancia.
  7. Procesos institucionales para fortalecer la aplicación y el cumplimiento efectivos del Protocolo de Montreal.
  8. Emisiones continuadas de tetracloruro de carbono.
  9. Disponibilidad futura de halones y sus alternativas.
  10. Cuestiones relativas a las exenciones en virtud de los artículos 2A a 2I del Protocolo de Montreal:
    - a) Propuestas de exenciones para usos críticos del bromuro de metilo para 2023 y 2024;
    - b) Existencias de bromuro de metilo y usos de la sustancia en aplicaciones de cuarentena y previas al envío.
  11. Fortalecimiento del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y los comités de opciones técnicas para la reducción de los hidrofluorocarbonos y otros retos futuros relacionados con el Protocolo de Montreal y el clima.
  12. Examen de las candidaturas de expertos presentadas por las Partes al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica.

13. Cuestiones relacionadas con el cumplimiento y la presentación de datos: la labor del Comité de Aplicación establecido con arreglo al Procedimiento relativo al Incumplimiento del Protocolo de Montreal y las decisiones recomendadas por este.
14. Aplicación de la Enmienda de Kigali:
  - a) Examen periódico de las alternativas a los hidrofluorocarbonos (decisión XXVIII/2, párr. 4);
  - b) Estado de la ratificación;
  - c) Impacto de la pandemia de COVID-19 en los niveles de base de los hidrofluorocarbonos para las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 (propuesta de Cuba).
15. Normas de seguridad (decisión XXIX/11).
16. Reconocimiento de los logros de Paul Jozef Crutzen, Mario José Molina y Frank Sherwood Rowland, ganadores del Premio Nobel de Química en 1995.
17. Otros asuntos.

10. En relación con el tema 17 del programa, “Otros asuntos”, las Partes acordaron examinar en reuniones del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal una propuesta de Armenia relativa a la cooptación con vistas a garantizar una participación en pie de igualdad de todas las redes regionales.

### C. Organización de los trabajos

11. Las Partes acordaron que seguirían el procedimiento habitual y establecerían los grupos de contacto que fuesen necesarios.

## III. Cuestiones administrativas

### A. Presupuesto del fondo fiduciario para el Protocolo de Montreal e informes financieros

12. Al presentar el tema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información de antecedentes que figuraba en los párrafos 10 a 15 de la nota de la Secretaría sobre cuestiones que se examinarán en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2, las notas de la Secretaría sobre el presupuesto revisado para 2022; los proyectos de presupuesto para 2023 y 2024 del fondo fiduciario para el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (UNEP/OzL.Pro.34/4 y UNEP/OzL.Pro.34/4/Add.1) y sobre el informe financiero de los fondos fiduciarios para el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono para el ejercicio económico de 2021 (UNEP/OzL.Pro.34/5), y las notas de la Secretaría tituladas “Proposed budgets for 2023 of the trust funds for the Vienna Convention for the Protection of Ozone Layer and the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer: fact sheets” (UNEP/OzL.Pro.34/INF/1) y “Trust funds for the Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer and for the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer: updated indicative financial report for the fiscal year 2022 as at 30 September 2022” (UNEP/OzL.Pro.34/INF/2). En el documento UNEP/OzL.Pro.34/3 figuraba un proyecto de decisión al respecto (proyecto de decisión XXXIV/[AA]).

13. Las Partes acordaron seguir su práctica habitual y establecer un comité de presupuesto para examinar el proyecto de presupuesto del fondo fiduciario para el Protocolo de Montreal y los informes financieros de los fondos fiduciarios para el Convenio de Viena y el Protocolo de Montreal, y elaborar un proyecto de decisión sobre cuestiones financieras del Protocolo. Se decidió que Nicole Folliet (Canadá) ejercería de facilitadora de la labor del Comité.

14. Posteriormente, después de que el Comité sobre el Presupuesto hubiese examinado la cuestión, la facilitadora presentó el proyecto de decisión, que incluía el presupuesto revisado para 2022 y el presupuesto para 2023 acordado por el Comité sobre el presupuesto, así como el presupuesto para 2024 del cual había tomado nota el Comité sobre el Presupuesto. La oradora señaló que el Comité, además de introducir un pequeño número de cambios al presupuesto, había desarrollado una nueva opción de contribución y que se había publicado un documento en el portal presupuestario en el que se especificaban las contribuciones de las Partes para 2023 según la nueva opción.

15. En una fase posterior de la reunión, el Copresidente informó de que el Comité sobre el Presupuesto había podido completar su labor y había elaborado un proyecto de decisión y de presupuesto para someterlo a la consideración de las Partes. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión a la serie de sesiones de alto nivel para examinarlo más a fondo y, llegado el caso, aprobarlo.

## **B. Examen de la composición de los órganos del Protocolo de Montreal para 2023**

### **1. Miembros del Comité de Aplicación**

16. Al presentar el subtema, el Copresidente dijo que las Partes debían decidir la composición del Comité de Aplicación para 2023. En los párrafos 16 a 19 del documento UNEP/OzL.Pro.34/2 se presentó información sobre los puestos que debían cubrirse y en el documento UNEP/OzL.Pro.34/3 (proyecto de decisión XXXIV/[BB]) se expuso un proyecto de decisión al respecto.

17. A continuación, el representante de la Secretaría informó de que, una vez recibidos los candidatos de los grupos regionales, se había incluido un proyecto de decisión al respecto en la compilación de decisiones recopiladas para su examen y posible adopción por las Partes durante la serie de sesiones de alto nivel.

### **2. Miembros del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral**

18. Al presentar el subtema, el Copresidente dijo que las Partes debían decidir la composición del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para 2023. En los párrafos 20 a 23 del documento UNEP/OzL.Pro.34/2 se presentó información sobre los puestos que debían cubrirse y en el documento UNEP/OzL.Pro.34/3 (proyecto de decisión XXXIV/[CC]) se expuso un proyecto de decisión al respecto.

19. A continuación, el representante de la Secretaría informó de que, una vez recibidos los candidatos de los grupos regionales, se había incluido un proyecto de decisión al respecto en la compilación de decisiones recopiladas para su examen y posible adopción por las Partes durante la serie de sesiones de alto nivel.

### **3. Copresidentes del Grupo de Trabajo de composición abierta**

20. Al presentar el subtema, el Copresidente dijo que las Partes debían decidir quiénes ejercerían la Copresidencia del Grupo de Trabajo de composición abierta en 2023. En los párrafos 24 y 25 del documento UNEP/OzL.Pro.34/2 se presentó información sobre los puestos que debían cubrirse y en el documento UNEP/OzL.Pro.34/3 (proyecto de decisión XXXIV/[DD]) se expuso un proyecto de decisión al respecto.

21. Acto seguido, el representante de la Secretaría informó de que, tras la recepción de los nombres de los candidatos de los grupos de Partes que operan al amparo del artículo 5 y de las Partes que no operan al amparo de ese artículo, un proyecto de decisión al respecto se había incluido en el conjunto de decisiones recopiladas para su examen y posible adopción por las Partes en la serie de sesiones de alto nivel.

## **IV. Mandato del estudio relativo a la reposición del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal para el período 2024-2026**

22. Al presentar el tema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información que figuraba en los párrafos 26 a 29 de la nota de la Secretaría sobre las cuestiones que se examinarían en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2) y los párrafos 105 y 106 del informe de la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (UNEP/OzL.Pro.WG.1/44/4). En el anexo I del documento UNEP/OzL.Pro.34/2 se reproducía un proyecto de decisión sobre el mandato, que también se había publicado en el foro en línea para facilitar el intercambio de opiniones entre las Partes antes de la reunión en curso. En el foro en línea no se había recibido ninguna observación sobre el proyecto de decisión.

23. Las Partes convinieron en reconstituir el grupo de contacto que había examinado el asunto en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta para que siguiese trabajando en el

mandato. El grupo de contacto estaría copresidido por Samuel Paré (Burkina Faso) y Cindy Newberg (Estados Unidos de América).

24. La Copresidenta del grupo de contacto informó a las Partes de que la participación en el grupo, que hasta entonces había sido abierta, a partir de ahora solo estaría abierta a las Partes.

25. En una fase posterior de la reunión, la Copresidenta del grupo de contacto informó de que este había podido completar su trabajo. La oradora expresó su gratitud a los participantes en el grupo de contacto por su ardua labor y su voluntad de superar cuestiones difíciles. Acogiendo con beneplácito el proyecto de decisión, la Copresidenta pidió al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que empezase a trabajar en el estudio lo antes posible para poder presentar un informe preliminar al Grupo de Trabajo de composición abierta de las Partes en el Protocolo de Montreal en su 45ª reunión.

26. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión a la serie de sesiones de alto nivel para examinarlo más a fondo y, llegado el caso, aprobarlo.

## V. Eficiencia energética

### A. Ideas en respuesta al informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre la decisión XXXIII/5 relativa a la eficiencia energética y las tecnologías de bajo potencial de calentamiento global

27. Al presentar el subtema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información que figuraba en los párrafos 30 a 34 de la nota de la Secretaría relativa a las cuestiones que se examinarían en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2), los párrafos 60 a 88 del informe de la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta de las Partes en el Protocolo de Montreal (UNEP/OzL.Pro.WG.1/44/4) y el informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica de mayo de 2022, titulado “Volume 3: Decision XXXIII/5 – Continued provision of information on energy-efficient and low-global-warming-potential technologies”.

28. Recordó que en la decisión XXXIII/5 las Partes habían solicitado al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que elaborase un informe sobre tecnologías energéticamente eficientes y con bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA), y sobre medidas que permitiesen aumentar y mantener la eficiencia energética durante la transición a equipos sin hidrofluorocarbonos (HFC), para su examen por el Grupo de Trabajo de composición abierta en su 44ª reunión. En respuesta a esa decisión, el Grupo había creado un equipo de tareas para preparar el informe solicitado, que se había presentado al Grupo de Trabajo de composición abierta en su 44ª reunión y que figura en el volumen 3 de su informe de mayo de 2022. En la 44ª reunión se había creado un grupo de contacto para que examinase las cuestiones planteadas durante las deliberaciones del Plenario. El grupo de contacto había elaborado una lista de observaciones e ideas para seguir trabajando a partir del informe del Grupo. El Grupo de Trabajo había acordado remitir la lista a la 34ª Reunión de las Partes para que la examinase de forma más exhaustiva. La lista figuraba en el anexo II del documento UNEP/OzL.Pro.34/2 y también se había publicado en el foro en línea para facilitar el intercambio de opiniones entre las Partes antes de la reunión en curso. En el foro en línea no se había recibido ninguna observación sobre el proyecto de decisión.

29. En el debate que tuvo lugar a continuación, muchos representantes reiteraron su agradecimiento por la labor en materia de eficiencia energética realizada por el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica.

30. En respuesta a una solicitud formulada por la Copresidencia de información actualizada sobre cualquier otra actividad que se hubiese llevado a cabo en el período entre reuniones en relación con la lista de observaciones e ideas para seguir trabajando, el representante de los Estados Unidos de América presentó un documento de sesión en el que figuraba un proyecto de decisión presentado por el Canadá, los Estados Unidos de América, Noruega y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, que se centraba en un subconjunto de elementos sobre la lista de informaciones e ideas respecto de la labor futura del grupo de contacto en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta. En la propuesta se solicitaba al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que en su informe de 2023 sobre la marcha de los trabajos incluyese lo siguiente: información sobre el aumento de la eficiencia energética asociado a las mejoras en el aislamiento de los edificios y las espumas de los aparatos; información sobre los métodos de prueba disponibles para verificar las declaraciones sobre eficiencia energética con el fin de hacer cumplir las normas mínimas de eficiencia energética y las normas de etiquetado; información sobre los programas de etiquetado voluntario; información sobre los obstáculos que dificultaban la adopción por los consumidores y las empresas de equipos

más eficientes desde el punto de vista energético, y posibles soluciones al respecto; y un análisis de las ventajas que podría reportar la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el uso de equipos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor. Asimismo, se solicitaba al Grupo que, a partir de 2023, incorporase en sus informes sobre los progresos realizados y los informes cuatrienales de evaluación actualizaciones periódicas sobre la eficiencia energética en el sector de los equipos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor. Por otro lado, se solicitaba a la Secretaría que preparase un informe en el que se ofreciesen ejemplos de políticas vigentes que abordasen la cuestión de la interrelación entre la reducción de los HFC y el aumento de la eficiencia energética. Además, se alentaba a las Partes a hacer lo siguiente: adoptar medidas nacionales para mejorar la coordinación entre los funcionarios competentes en materia de ozono y energía con el fin de aumentar la eficiencia energética al reducir los HFC; apoyar los programas de revisión a nivel doméstico, incluida la formación de técnicos, para aumentar la eficiencia energética, reducir las fugas de refrigerante y garantizar la instalación y el mantenimiento adecuados de los equipos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor; y, al reducir los HFC, tener en cuenta la información contenida en el volumen 3 del informe de mayo de 2022 del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, según procediese. Los proponentes confiaban en que su propuesta pudiese debatirse en un grupo de contacto.

31. El representante de los Estados Federados de Micronesia presentó otro proyecto de decisión, también en nombre de Samoa. En él se solicitaban también informes periódicos del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y el suministro de información sobre cuestiones específicas requeridas por las Partes. Se solicitó al Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral que reforzase la capacidad de las dependencias nacionales del ozono y de las Partes que operan al amparo del Artículo 5 para trabajar en cuestiones de eficiencia energética y aprovechar las eficiencias energéticas durante la eliminación de los HFC. Se solicitó a la Secretaría que apoyase la creación de conocimientos y el intercambio de oportunidades, una experiencia que algunos países ya habían tenido en forma de iniciativas como los clubes de compradores. Los proponentes también aspiraban a debatir más a fondo su propuesta en un grupo de contacto.

32. Varios representantes expresaron su preocupación por la amplitud y variedad de los elementos de la lista observaciones e ideas para seguir trabajando que había confeccionado el grupo de contacto en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta. Entre otras cosas, les preocupaba el hecho de que la aplicación de la Enmienda de Kigali ya representaba una enorme cantidad de trabajo y que la gran variedad de elementos de la lista no haría sino complicar la tarea. Además, muchos de los elementos de la lista estaban mal definidos y no estaba claro lo que conllevaría su ejecución ni las entidades que participarían en ella. Algunos expresaron preocupación por el hecho de que muchas de las actividades no eran de la competencia del Protocolo de Montreal ni de las Dependencias Nacionales del Ozono, como las relativas a las normas mínimas de rendimiento energético, el etiquetado, los planes de refrigeración, la gestión de la cadena de frío y las contribuciones determinadas a nivel nacional. Así y todo, algunas tareas nuevas relacionadas con la eficiencia energética recaían ya sobre las Dependencias Nacionales del Ozono, como la obligación de coordinar y buscar sinergias con las autoridades competentes en materia de cambio climático, eficiencia energética o diseño y planificación, pese a que las Dependencias no estaban preparadas para asumir esas funciones de coordinación.

33. Algunos representantes coincidieron en que muchas de las ideas propuestas escapaban del ámbito de aplicación del Protocolo de Montreal. En cambio, otros representantes opinaron que la adopción de la Enmienda de Kigali constituía a todas luces un acuerdo de las Partes para abordar ciertas cuestiones de eficiencia energética, por más que estas excediesen del mandato principal del Protocolo de Montreal. Otro representante recordó que las Partes que operan al amparo del artículo 5 siempre habían respondido al desafío planteado por el cambio climático, primero al acelerar la eliminación de los HCFC y luego al reducir los HFC, y había llegado el momento de que esas Partes atendiesen sus obligaciones básicas. La eficiencia energética no era una cuestión de cumplimiento, pero sí ocupaba mucho tiempo y recursos. Otro representante subrayó la necesidad de lograr un equilibrio adecuado entre la labor dirigida a alcanzar los objetivos de la Enmienda de Kigali y la relacionada con los objetivos del Protocolo de Montreal y el Convenio de Viena.

34. Muchos representantes, entre ellos uno que habló en nombre de un grupo de Partes, dijeron que valoraban los esfuerzos por racionalizar la labor futura, pero consideraban necesario debatir más sobre los elementos concretos que debían incluirse en los futuros proyectos de decisión. Uno de ellos propuso que el equipo de tareas del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica hiciese lo siguiente: participar en proyectos de demostración; concebir un método de evaluación de los beneficios en materia de eficiencia energética obtenidos en la ejecución de los proyectos sufragados por el Fondo Multilateral; proporcionar una actualización sobre el estado de adopción de las alternativas de bajo PCA en las Partes que no operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 y

los problemas y obstáculos con que tropezaban –por ejemplo, en relación con las tecnologías inflamables–, para ayudar a la industria de los países en desarrollo a elegir soluciones sustitutivas; y suministrar información sobre las ventajas de la eficiencia energética en el contexto de la reducción de los HFC y sobre la forma de mantener la eficiencia energética. El representante que intervino en nombre del grupo de Partes propuso prestar atención especial al acoplamiento de las diferentes medidas legislativas sobre la reducción de los HFC y los requisitos en materia de eficiencia energética; a las normas que hacían posible usar las alternativas en condiciones de seguridad, especialmente en lugares de alta temperatura ambiente; y a la tecnología que sería más apropiada en el futuro, no solo a la disponible en la actualidad. Otro representante se mostró partidario de examinar la tecnología de bajo PCA y eficiente desde el punto de vista energético.

35. Varios representantes llamaron la atención de los asistentes sobre la necesidad de suplir la absoluta falta de creación de capacidad y de apoyo financiero para ayudar a las Partes del artículo 5 a adoptar medidas para aumentar la eficiencia energética. Uno de ellos afirmó que los fabricantes locales de equipo necesitaban ayuda para no verse perjudicados por la importación de aparatos más eficientes desde el punto de vista energético, y otro se refirió específicamente a la necesidad de crear capacidad en relación con la optimización del consumo de energía en los edificios. Varios representantes destacaron la importancia de tener en cuenta el contexto local al formular medidas relacionadas con la eficiencia energética.

36. Muchos representantes dijeron estar convencidos de la importancia de aumentar la eficiencia energética para obtener ventajas colaterales en relación con el cambio climático. Varios representantes de pequeños Estados insulares en desarrollo y de países de muy bajo consumo dijeron que, dados los problemas que acuciaban a sus países, todo avance en materia de eficiencia energética les supondría un cambio enorme. Otros representantes resaltaron que la oportunidad de encontrar formas de reducir el uso de la electricidad y los costos de la energía no podía llegar en mejor momento.

37. Las Partes acordaron reconstituir el grupo de contacto que había debatido sobre eficiencia energética en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta y le encomendaron examinar los proyectos de decisión propuestos, teniendo en cuenta los comentarios y las ideas expresadas en el Plenario para ver si alguno de los puntos merecía un examen más detenido. El grupo de contacto volvería a estar copresidido por Annie Gabriel (Australia) y Bitul Zulhasni (Indonesia).

38. En una fase posterior de la reunión, el Copresidente informó de que el grupo de contacto había podido completar su labor y había elaborado un proyecto de decisión para someterlo a la consideración de las Partes.

39. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión a la serie de sesiones de alto nivel para examinarlo más a fondo y, llegado el caso, aprobarlo.

## **B. Vertido de aparatos de refrigeración y aire acondicionado nuevos y viejos e ineficientes (propuesta de un grupo de Estados de África que son Partes en el Protocolo de Montreal)**

40. El Copresidente presentó el subtema y llamó la atención de los asistentes sobre la información ofrecida en los párrafos 35 a 39 de la nota de la Secretaría sobre cuestiones que se examinarían en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2), los párrafos 94 a 99 del informe de la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta de las Partes en el Protocolo de Montreal (UNEP/OzL.Pro.WG.1/44/4) y el informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica de mayo de 2022 titulado “Volume 3: Decision XXXIII/5 – Continued Provision of Information on Energy-efficient and Low-global-warming-potential Technologies”.

41. El Copresidente recordó que en la 33ª Reunión de las Partes, celebrada en 2021, se había presentado por primera vez un proyecto de decisión en el que se exponía una propuesta de un grupo de Estados de África que son Partes en el Protocolo de Montreal y que en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta se había vuelto a presentar y examinar la propuesta. El Grupo de Trabajo había creado un grupo de contacto para estudiar el informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre la decisión XXXIII/5 y la propuesta de un grupo de Estados de África. El grupo de contacto ha mantenido un debate sobre el contexto general y los antecedentes de la propuesta y sus distintos elementos. Posteriormente, el Grupo de Trabajo había acordado remitir la propuesta a la 34ª Reunión de las Partes para que esta la examinase. La propuesta figuraba en el anexo III del documento UNEP/OzL.Pro.34/2 y se había publicado en el foro en línea para facilitar el intercambio de opiniones entre las Partes antes de la reunión en curso. Sin embargo, posteriormente



los proponentes habían presentado una versión nueva de la propuesta, actualizada a la luz de los debates habidos en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo. La nueva versión se había publicado en el foro en línea para sustituir la versión original y se había reproducido en un documento de sesión.

42. El representante de Ghana presentó el documento de sesión que recogía el proyecto de decisión revisado, y dijo que el vertido de aparatos de refrigeración obsoletos, nuevos y usados en los países africanos y otros países en desarrollo mediante exportaciones procedentes de Partes que habían hecho la transición a refrigerantes más eficientes y de menor PCA durante la eliminación o la reducción tempranas de las sustancias controladas representaba la exportación de la pobreza y el incumplimiento de la normativa. Los calendarios de eliminación distintos no debían dar lugar a que la carga de los aparatos obsoletos recayese sobre los más vulnerables. El orador exhortó a las Partes a aplicar una estrategia de verdadera cooperación que frenase el vertido en forma de exportación de equipos de refrigeración ineficientes, de PCA elevado, usados y nuevos, y fortaleciese las instituciones mediante actividades que permitiesen responder a ese vertido, y subrayó que las dos facetas de esa estrategia no eran intercambiables y que el problema no se resolvería de forma aislada.

43. Una representante indicó que estaba dispuesta a seguir discutiendo el asunto en un grupo de contacto y propuso crear nuevo grupo de contacto al efecto, dado que ya se había asignado una tarea considerable al grupo de contacto establecido en relación con el subtema 5 a). Otro representante, que intervino en nombre de un grupo de países, secundó la propuesta y añadió que hacía falta dedicar a la presentación del grupo de Estados de África que son Partes en el Protocolo la atención y el tiempo que fuesen necesarios para adoptar una decisión importante en la reunión en curso.

44. Las Partes acordaron establecer un grupo de contacto, que copresidirían Cornelius Rhein (Unión Europea) y Tumuherongga Neru (Samoa), para seguir debatiendo el proyecto de decisión presentado por Ghana en nombre del grupo de Estados de África que son Partes en el Protocolo.

45. En una fase posterior de la reunión, el Copresidente del grupo de contacto informó de que el grupo de contacto se había quedado sin tiempo para estudiar el texto completo que se había propuesto, pero había podido llegar a un acuerdo sobre un breve proyecto de decisión que reflejaba la propuesta básica objeto de debate, sobre seguir estudiando la cuestión en la 35ª reunión de las Partes e incluir el punto en el programa de la 45ª reunión del Grupo de Trabajo de composición teniendo en cuenta la información solicitada a las Partes.

46. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión a la serie de sesiones de alto nivel para examinarlo más a fondo y, llegado el caso, aprobarlo.

## **VI. Determinación de lagunas en el alcance mundial de la vigilancia atmosférica de las sustancias controladas y opciones para mejorar esa vigilancia**

47. Al presentar el tema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información que figuraba en los párrafos 40 a 43 de la nota de la Secretaría sobre cuestiones que se examinarían en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2), los párrafos 4 a 8 de la adición a la nota de la Secretaría (UNEP/OzL.Pro.34/2/Add.1) y los párrafos 30 a 42 del informe de la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta de las Partes en el Protocolo de Montreal (UNEP/OzL.Pro.WG.1/44/4).

48. Recordó que en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo, la Secretaría había presentado un informe sobre la marcha de los trabajos en atención a la solicitud formulada por las Partes en la decisión XXXIII/4, relativa a la mejora de la vigilancia atmosférica mundial y regional de las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal. En el informe de la Secretaría se había incluido información sobre la ejecución del proyecto piloto elaborado por la Secretaría en 2021 y financiado por la Unión Europea, para la cuantificación a nivel regional de las emisiones de las sustancias controladas. Tal y como el Grupo de Trabajo solicitó en su 44ª reunión, la Secretaría había proporcionado una actualización de su informe sobre la marcha de los trabajos, que figuraba en el documento UNEP/OzL.Pro.34/2/Add.1.

49. Además, durante la 44ª reunión, la Unión Europea había presentado un documento de sesión que contenía un proyecto de decisión relativo a la determinación de las fuentes de emisión procedentes de procesos industriales. El Grupo de Trabajo había acordado ampliar el mandato del grupo de contacto establecido para el debate sobre el tetracloruro de carbono a fin de incluir el examen de la propuesta de la Unión Europea, en vista de los vínculos potenciales entre esas dos propuestas, que en ambos casos abordaban las emisiones industriales. Debido a las limitaciones de tiempo, el grupo

de contacto no había podido examinar la propuesta y el Grupo de Trabajo había acordado remitir el proyecto de decisión a la 34ª Reunión de las Partes para su consideración. El proyecto de decisión figuraba en el anexo IV de la nota de la Secretaría (UNEP/OzL.Pro.34/2) y también se había publicado en el foro en línea para facilitar el intercambio de opiniones entre las Partes antes de la reunión en curso. En el foro en línea no se había recibido ninguna observación sobre el proyecto de decisión.

50. Una de las representantes acogió con beneplácito la oportunidad de debatir el proyecto de decisión presentado por la Unión Europea en un grupo de contacto en la reunión en curso, pero dijo que, aunque su delegación consideraba que el proyecto piloto de la Unión Europea era un buen primer paso para abordar las lagunas en la vigilancia, también pensaba que la amplitud de la cuestión relacionada con las lagunas en la vigilancia mundial de las sustancias requería un debate más amplio, solicitó que el tema se añadiese al programa de las futuras reuniones del Protocolo de Montreal.

51. Otro representante sugirió que se aplazase el debate de la propuesta de la Unión Europea en vista de las actuales capacidades de las Partes y de la labor en curso sobre la eliminación de los HCFC y la reducción de los HFC, especialmente porque algunas Partes contaban con sistemas nacionales establecidos para la vigilancia de las emisiones originadas en procesos industriales.

52. Las Partes convinieron en reconstituir el grupo de contacto establecido para el debate sobre el tetracloruro de carbono en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta, encomendándole el mandato de examinar la propuesta de la Unión Europea. El grupo volvería a estar copresidido por Liana Ghahramanyan (Armenia) y Michel Gauvin (Canadá).

53. En una fase posterior de la reunión, el Copresidente informó de que el grupo de contacto había podido completar su labor y había elaborado un proyecto de decisión para someterlo a la consideración de las Partes.

54. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión a la serie de sesiones de alto nivel para examinarlo más a fondo y, llegado el caso, aprobarlo.

## **VII. Procesos institucionales para fortalecer la aplicación y el cumplimiento efectivos del Protocolo de Montreal**

55. Al presentar el tema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información que figuraba en los párrafos 44 a 47 de la nota de la Secretaría sobre cuestiones que se examinarían en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2), la nota de la Secretaría titulada “Posibles formas de hacer frente a la producción y el comercio ilícitos de sustancias controladas en el marco del Protocolo de Montreal, incluida la determinación de lagunas potenciales en el procedimiento a seguir en caso de incumplimiento, retos, herramientas, ideas y sugerencias para mejora” (UNEP/OzL.Pro.34/8) y los párrafos 49 a 53 del informe de la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta de las Partes en el Protocolo de Montreal (UNEP/OzL.Pro.WG.1/44/4).

56. El orador recordó que la cuestión había sido examinada por el Grupo de Trabajo de composición abierta en su 44ª reunión. En esa reunión, el debate se había basado en la información preparada por la Secretaría para el Comité de Aplicación, en 2019, relativa a las posibles formas de hacer frente al comercio y la producción ilícitos de sustancias controladas. La misma información se había reproducido en el documento UNEP/OzL.Pro.34/8. El Grupo de Trabajo había elaborado y remitido a la 34ª Reunión de las Partes una lista de ideas aplicables a esferas de mejora, la cual figuraba en el anexo V del documento UNEP/OzL.Pro.34/2 y también se había publicado en el foro en línea para facilitar el intercambio de opiniones entre las Partes antes de la reunión en curso. En el foro en línea, no se habían recibido observaciones de las Partes en relación con la lista de ideas, aunque una de las organizaciones no gubernamentales había aportado observaciones.

57. La representante de Australia, que habló también en nombre de los Estados Unidos, Noruega y el Reino Unido, presentó un documento de sesión en el que figuraba un proyecto de decisión sobre esa cuestión. Explicó que contenía dos conjuntos de propuestas principales. El primer conjunto era una serie de medidas que las Partes podrían adoptar a corto plazo: la introducción en su sistema nacional de clasificación aduanera de subdivisiones independientes para los HFC y sus mezclas; el fomento del intercambio de información y la intensificación de esfuerzos conjuntos para mejorar los medios de determinación y prevención del comercio ilícito; y el fomento de la presentación de informes a la Secretaría de los casos de comercio ilícito plenamente comprobados. En el segundo conjunto, se formulaba la propuesta de proseguir el debate sobre el tema en 2023, y que la Secretaría actualizase la información suministrada en 2019 y proporcionase nueva información, todo lo cual se analizaría en un taller que abordaría las formas de seguir fortaleciendo aún más la aplicación y el cumplimiento

efectivos del Protocolo de Montreal, que se celebraría inmediatamente después de la 45ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta

58. La representante de los Estados Unidos, que habló también en nombre de Australia y el Reino Unido, presentó un documento de sesión en el que figuraba un proyecto de decisión concebido para impulsar uno de los temas planteados durante los debates de la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta sobre esa cuestión. En la propuesta se solicitaba al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que preparase un informe para presentarlo a la 35ª Reunión de las Partes, en el que se proporcionase información sobre las vías químicas utilizadas en las instalaciones que producían sustancias del Grupo I del anexo C o del anexo F que pudiesen generar HFC-23 como subproducto, así como información sobre la cantidad de HFC-23 generada y emitida por esas instalaciones. Sugirió que la propuesta podría examinarse en un grupo de contacto junto con la propuesta presentada por Australia.

59. Los representantes acogieron con beneplácito ambas propuestas de proyectos de decisión, aunque algunos observaron que era preciso examinar cuidadosamente cómo incidirían las propuestas en las Partes que operaban al amparo del artículo 5, los plazos y las aportaciones que se esperaban de la Secretaría. Uno de los representantes indicó que, aunque la propuesta de actualizar la información suministrada anteriormente en 2019 era acogida con beneplácito, también se podría solicitar a la Secretaría que proporcionase la orientación sugerida y formulase recomendaciones para las Partes, lo que fomentaría debates más amplios. Otro de los representantes indicó que las dos propuestas de proyectos de decisión eran muy distintas, y que la propuesta sobre el subproducto HFC-23 se podría examinar de manera más adecuada en el marco del tema 8 del programa, junto con la propuesta relativa a las emisiones continuadas de tetracloruro de carbono, que también se relacionaban con las emisiones industriales.

60. El Copresidente agradeció a los representantes sus propuestas y observaciones e indicó que, como ambas propuestas se habían originado en el seno del mismo debate en el Grupo de Trabajo de composición abierta, sería lógico seguir examinándolas juntas. En consecuencia, las Partes acordaron establecer un grupo de contacto sobre el fortalecimiento de las instituciones del Protocolo de Montreal, que sería copresidido por Miruza Mohammed (Maldivas) y Andrew Clark (Estados Unidos), quienes habían facilitado los debates del grupo oficioso en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta.

61. Posteriormente, tras los debates en el grupo de contacto, el Copresidente del grupo de contacto presentó un proyecto de decisión revisado sobre el refuerzo de los procesos institucionales con respecto a la información sobre las emisiones de subproductos de HFC-23.

62. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión a la serie de sesiones de alto nivel para examinarlo más a fondo y, llegado el caso, aprobarlo.

63. En una fase posterior de la reunión, el Copresidente del grupo de contacto informó de que este había podido completar su trabajo. Presentó el proyecto de decisión relativo al fortalecimiento de las instituciones del Protocolo de Montreal, en particular las relacionadas con la lucha contra el comercio ilícito.

64. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión a la serie de sesiones de alto nivel para examinarlo más a fondo y, llegado el caso, aprobarlo.

## **VIII. Emisiones continuadas de tetracloruro de carbono**

65. Al presentar el tema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información recogida en los párrafos 48 a 52 de la nota de la Secretaría sobre cuestiones que se examinarían en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2) y los párrafos 170 a 175 del informe de la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta de las Partes en el Protocolo de Montreal (UNEP/OzL.Pro.WG.1/44/4).

66. Recordó que Suiza había presentado por primera vez, en 2019, un proyecto de decisión relativa al tetracloruro de carbono, que se había examinado en la 31ª Reunión de las Partes. Suiza había revisado la propuesta varias veces antes y durante la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta, a fin de reflejar las observaciones de las Partes en el transcurso de la cual se creó un grupo de contacto para debatir el asunto. El Grupo de Trabajo de composición abierta que como parte de su labor había creado un grupo de contacto para debatir el asunto, había acordado remitir el proyecto de decisión resultante, en el que figuraban nuevos cambios, a la 34ª Reunión de las Partes para que lo siguiese examinando. El proyecto de decisión figuraba en el anexo VI de la nota de la

Secretaría (UNEP/OzL.Pro.34/2) y también se había publicado en el foro en línea para facilitar el intercambio de opiniones entre las Partes antes de la reunión en curso. En el foro en línea no se había recibido ninguna observación sobre el proyecto de decisión.

67. El representante de Suiza dijo que los nuevos debates, celebrados entre reuniones y en la reunión en curso, habían propiciado algunas propuestas de revisión del proyecto de decisión, las que se presentarían a las Partes en un documento de sesión. Las Partes acordaron que el grupo de contacto establecido en relación con el tema 6 siguiese estudiando el asunto con el mandato de que prosiguiese el debate acerca del proyecto de decisión.

68. Posteriormente, el representante de Suiza presentó un proyecto de decisión que figuraba en un documento de sesión. Dijo que el proyecto de decisión tenía la finalidad de contribuir a corregir las deficiencias existentes en relación con los conocimientos sobre las emisiones de tetracloruro de carbono, y por ello invitaba a las Partes que contaban con procesos industriales en los que se utilizaba el tetracloruro de carbono a proporcionar información pertinente a la Secretaría con el fin de ayudar al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica a comprender mejor los procesos en cuestión. Como parte de un enfoque gradual, los datos y la información recopilados ayudarían a las Partes a elaborar medidas de mitigación orientadas a los objetivos.

69. Tal y como habían convenido previamente las Partes, el proyecto de decisión se remitió al grupo de contacto establecido en relación con el tema 6 para un examen más exhaustivo.

70. En una fase posterior de la reunión, el Copresidente informó de que el grupo de contacto había podido completar su labor y había elaborado un proyecto de decisión sobre las emisiones continuadas de tetracloruro de carbono para someterlo a la consideración de las Partes.

71. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión a la serie de sesiones de alto nivel para examinarlo más a fondo y, llegado el caso, aprobarlo.

## **IX. Disponibilidad futura de halones y sus alternativas**

72. Al presentar el tema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información recogida en los párrafos 53 a 56 de la nota de la Secretaría sobre las cuestiones que se examinarían en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2), los párrafos 135 a 139 del informe de la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta de las Partes en el Protocolo de Montreal (UNEP/OzL.Pro.WG.1/44/4) y una versión anticipada del volumen 1, sección 3, del informe sobre la marcha de los trabajos de mayo de 2022 del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica acerca de la disponibilidad futura de halones y sus alternativas.

73. Recordó que, en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta, en julio de 2022, cuando las Partes habían debatido la cuestión, se había señalado que el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica debía proporcionar información actualizada en su próximo informe de evaluación cuatrienal de 2022. En vista de ello, el Grupo de Trabajo había acordado aplazar el examen de este tema hasta 2023, pero también añadir la cuestión al programa de la Reunión de las Partes en curso para que se pudiese continuar el debate, si fuese necesario, antes de la publicación del informe.

74. Una representante observó que las cuestiones relativas a la gestión de los halones que el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica había señalado a la atención de las Partes, seguían teniendo primordial importancia, y que la información y la orientación que se habían incluido en el informe, entre otras la orientación de Halon Recycling Corporation, eran extremadamente útiles y servirían de referencia a las Partes a la hora de gestionar las existencias de halones. Expresó la esperanza de que todas las Partes tuviesen el máximo cuidado en la gestión de las existencias de halones recuperados, reciclados y reutilizados y tuviesen esto en cuenta en las medidas que se adoptasen internamente.

75. Las Partes tomaron nota de la información presentada.

## **X. Cuestiones relativas a las exenciones en virtud de los artículos 2A a 2I del Protocolo de Montreal**

### **A. Propuestas de exenciones para usos críticos del bromuro de metilo para 2023 y 2024**

76. Al presentar el subtema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información que figuraba en los párrafos 57 a 59 de la nota de la Secretaría sobre las cuestiones que se examinarían

en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2), los párrafos 9 a 18 de la adición a esa nota (UNEP/OzL.Pro.34/2/Add.1), los párrafos 127 a 131 del informe de la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta de las Partes en el Protocolo de Montreal (UNEP/OzL.Pro.WG.1/44/4) y el volumen 4 de la versión anticipada del informe final del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica de septiembre de 2022 sobre la evaluación de propuestas de exenciones para usos críticos del bromuro de metilo en 2022 y cuestiones conexas

77. Recordó que, en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta, el Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo había presentado su evaluación provisional sobre las propuestas de exenciones para usos críticos presentadas por las Partes, a saber: una propuesta para 2023 presentada por una Parte que operaba al amparo del artículo 5 (Sudáfrica) y dos propuestas de Partes que no operaban al amparo del artículo 5, una para 2024 (Australia) y la otra para 2023 (Canadá), respectivamente. El Comité había redactado su informe final y sus recomendaciones en septiembre de 2022.

78. Los Copresidentes del Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo, Marta Pizano e Ian Porter, presentaron la evaluación final del Comité sobre las propuestas de exenciones para usos críticos del bromuro de metilo. En la sección A del anexo I del presente informe se ofrece un resumen de esa exposición.

79. En el debate que tuvo lugar a continuación, un representante pidió que se aclarase la afirmación que se había formulado durante la presentación de que se seguían utilizando 10.000 toneladas de bromuro de metilo para usos exentos de la sustancia en aplicaciones de cuarentena y previas al envío, pero que la incertidumbre en relación con la clasificación de esa categoría significaba que en el futuro podrían surgir más propuestas de exenciones para usos críticos. El Sr. Porter respondió que, si bien las definiciones de las distintas categorías en el marco del Protocolo eran claras, a varias industrias que utilizaban el bromuro de metilo les seguía resultando difícil determinar si un tratamiento podía clasificarse como aplicación de cuarentena, previa al envío o ninguna de las dos, y en consecuencia algunos usos críticos no se estaban incluyendo en el proceso de propuestas de exención para usos críticos.

80. La representante de Sudáfrica dijo que el plan nacional para introducir gradualmente alternativas al uso de bromuro de metilo en la fumigación de estructuras antes de 2024 seguía adelante, y que su Parte había aceptado la recomendación final del Comité de 19 toneladas para 2023.

81. La representante del Canadá, en relación con la propuesta de exención para usos críticos de su país, dijo que el Canadá seguía resuelto a eliminar el bromuro de metilo y que había reducido el uso de la sustancia en un 92 % desde 2005. Sin embargo, las medidas adoptadas para introducir alternativas al uso del bromuro de metilo en la industria de los estolones de fresa en la Isla del Príncipe Eduardo se habían enfrentado a varias dificultades. Si bien el cambio al cultivo en interior estaba dando resultados prometedores, se necesitaba más tiempo para realizar investigaciones y realizar las inversiones estructurales y tecnológicas necesarias. Por esta razón, la Parte se mostraba decepcionada por la recomendación final de 3,857 toneladas, que era un 25 % inferior a la propuesta de 5,017 toneladas y no reflejaba las necesidades actuales del sector. Además, el proceso por el que el Comité había llegado a su conclusión no había sido del todo transparente ni coherente con los procedimientos de trabajo del Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo relativos a la evaluación de las propuestas de exenciones para usos críticos del bromuro de metilo que figuraban en el anexo I del informe de la 16ª Reunión de las Partes, de conformidad con la decisión XVI/4. La Parte tenía la intención de seguir debatiendo el asunto con los Copresidentes del Comité.

82. El representante de Australia, en relación con la propuesta de exención para usos críticos de su país, expresó su decepción por la decisión del Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo de no recomendar una exención para usos críticos para los viveros de estolones de fresa para 2024. En cuanto a la formulación conjunta de yoduro de metilo y cloropicrina como alternativa al bromuro de metilo, el proceso de registro de nuevos productos químicos en Australia era complejo y potencialmente largo, por lo que el plazo de transición a la nueva formulación era incierto y ello podía tener consecuencias en las propuestas para 2023 y 2024. Al igual que en el caso de la propuesta del Canadá, la decisión del Comité no había tenido en cuenta adecuadamente los retos a los que se enfrentaba la Parte a la hora de introducir alternativas en la industria, y no se había ajustado a sus procedimientos de trabajo establecidos. Australia tenía la intención de presentar un documento de sesión en el que figurase un proyecto de decisión al respecto, también en nombre del Canadá y Sudáfrica.

83. Una representante dijo que era esencial que el Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo siguiese los procedimientos establecidos y tuviese plenamente en cuenta la información

presentada por las Partes. Otra representante, que intervino en nombre de un grupo de países, alabó las medidas tomadas para la eliminación del bromuro de metilo por Argentina, que no había presentado ninguna propuesta de exención para usos críticos en la ronda en curso, y por Sudáfrica, que no había presentado ninguna propuesta para 2024. Expresó su preocupación por el hecho de que algunas Partes siguiesen presentando propuestas de exenciones para usos críticos del bromuro de metilo cuando existían alternativas, y se mostró favorable a que se siguiese debatiendo la manera en que esas Partes podían lograr cumplir las recomendaciones del Comité y los requisitos de la decisión IX/6.

84. Las Partes decidieron que los interesados continuarían debatiendo el asunto en conversaciones oficiosas lideradas por Australia, con el objetivo de elaborar un proyecto de decisión sobre las propuestas de exenciones para usos críticos del bromuro de metilo, para que las Partes lo examinasen.

85. Posteriormente, el representante de Australia presentó, también en nombre del Canadá y Sudáfrica, un proyecto de decisión que figuraba en un documento de sesión en el que se presentaban las propuestas de exenciones para usos críticos de Australia, el Canadá y Sudáfrica, de acuerdo con las intervenciones realizadas por dichas Partes en la presente reunión, para que las Partes lo examinasen.

86. Las Partes convinieron en que los copatrocinadores del proyecto de decisión seguirían celebrando consultas oficiosas con los interesados para redactar una versión revisada del proyecto de decisión.

87. En una fase posterior de la reunión, el representante de Australia presentó una propuesta revisada de proyecto de decisión. Explicó que las revisiones incluían la adición de más explicaciones sobre las situaciones de Australia y el Canadá, y tomó nota también con aprecio del hecho de que Sudáfrica se hubiese comprometido a no solicitar exenciones para usos críticos del bromuro de metilo en el futuro. Además, se habían producido cambios en los volúmenes solicitados de exenciones para usos críticos por parte de Australia y el Canadá para 2023, y Australia había retirado su solicitud de exenciones para 2024.

88. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión a la serie de sesiones de alto nivel para examinarlo más a fondo y, llegado el caso, aprobarlo.

## **B. Existencias de bromuro de metilo y usos de la sustancia en aplicaciones de cuarentena y previas al envío**

89. Al presentar el subtema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información que figuraba en los párrafos 60 a 65 del anexo VII de la nota de la Secretaría sobre las cuestiones que se examinarían en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2), así como los párrafos 155 a 164 del informe de la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta de las Partes en el Protocolo de Montreal (UNEP/OzL.Pro.WG.1/44/4).

90. Recordó que, en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta, Noruega, Suiza y la Unión Europea habían presentado un proyecto de decisión sobre las existencias de bromuro de metilo y los usos de la sustancia en aplicaciones de cuarentena y previas al envío. Tras examinar más exhaustivamente y revisar el proyecto de decisión, el Grupo de Trabajo había decidido remitir el proyecto de decisión a la Reunión de las Partes para su examen, en el entendimiento de que las Partes interesadas podrían continuar las consultas oficiosas sobre el asunto durante el período entre reuniones. El proyecto de decisión figuraba en el anexo VII del documento UNEP/OzL.Pro.34/2.

91. El representante de la Unión Europea, al presentar un documento de sesión en el que figuraba el proyecto de decisión presentado por el Ecuador, Noruega, Suiza y la Unión Europea, dijo que las medidas propuestas en el proyecto de decisión contribuirían a aumentar los conocimientos sobre las existencias y los usos del bromuro de metilo y ayudarían a las Partes a determinar alternativas al bromuro de metilo y a reducir las emisiones.

92. En el debate que tuvo lugar a continuación, varios representantes expresaron su apoyo a iniciativas que promoviesen el uso de alternativas y reconocieron el valor de la recopilación de datos para apoyar ese proceso. Sin embargo, era necesario garantizar que los datos se recopilasen y presentasen de forma voluntaria, así como reconocer las dificultades que pudiesen surgir a la hora de recopilar datos que fuesen propiedad de las empresas. También se expresó preocupación por el valor de los datos recopilados y su posible uso. Un representante dijo que había que tener en cuenta si el Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo contaba con los conocimientos necesarios entre sus miembros para elaborar el proyecto de decisión, o si era necesario ofrecer más orientación al Comité.

93. Las Partes acordaron establecer un grupo de contacto, que sería copresidido por Alain Wilmart (Bélgica) y Diego Montes (Colombia), para seguir debatiendo la cuestión y elaborar una versión revisada del proyecto de decisión para que las Partes la examinasen.
94. En una fase posterior de la reunión, el Copresidente informó de que el grupo de contacto había podido completar su labor y había elaborado un proyecto de decisión para someterlo a la consideración de las Partes.
95. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión a la serie de sesiones de alto nivel para examinarlo más a fondo y, llegado el caso, aprobarlo.

## **XI. Fortalecimiento del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y sus comités de opciones técnicas para la reducción de los hidrofluorocarbonos y otros retos futuros relacionados con el Protocolo de Montreal y el clima**

96. Al presentar el tema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información que figuraba en los párrafos 66 a 71 de la nota de la Secretaría sobre las cuestiones que se examinarían en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2), la sección 8 del volumen 1 del informe de 2022 del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre la marcha de los trabajos.
97. Recordó que en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta, que se había celebrado en julio, las Partes habían examinado un proyecto de decisión presentado originalmente por Marruecos en 2020, sobre el fortalecimiento del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y sus comités de opciones técnicas; las recomendaciones del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica en su informe sobre la marcha de su reestructuración para hacer frente a los retos del futuro; y otras ideas que las Partes habían planteado durante la reunión. Las deliberaciones habían quedado recogidas en el informe de la 44ª reunión del Grupo de Trabajo. La propuesta de Marruecos figuraba en el anexo VIII del documento UNEP/OzL.Pro.34/2.
98. Las Partes habían acordado seguir estudiando la cuestión en el período entre reuniones y también reanudar los debates en la reunión en curso. Asimismo, los Copresidentes del grupo de contacto que se había creado para estudiar el asunto habían compilado una lista de preguntas que se habían presentado al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y, en octubre, el Grupo había dado a conocer una respuesta, la cual había sido publicada en el foro en línea, junto con las propias recomendaciones del Grupo.
99. Varios representantes expresaron su deseo de seguir debatiendo el asunto tras los muy útiles debates de la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta. Entre las cuestiones que dijeron que les gustaría abordar se encontraban las propuestas del Grupo para reestructurar sus comités de opciones técnicas, y si existían soluciones alternativas a los retos y medios para garantizar la disponibilidad de suficientes conocimientos técnicos sobre nuevas cuestiones, como la eficiencia energética. Los representantes dijeron que era importante garantizar que el trabajo del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y sus comités de opciones técnicas se mantuviese en consonancia con las necesidades de las Partes.
100. Las Partes acordaron establecer un grupo de contacto copresidido por Paul Krajnik (Austria) y María del Mar Solano (Costa Rica) sobre el fortalecimiento del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y sus Comités de opciones técnicas para la reducción de los HFC y acerca de otros problemas que pudiesen plantearse en relación con el Protocolo de Montreal y el clima. El Copresidente de la serie de sesiones preparatorias exhortó al grupo de contacto a centrarse en la determinación de puntos de convergencia, que podrían incluirse en un proyecto de decisión, y también a identificar las propuestas que claramente no eran aceptables y que, por tanto, no tendrían que seguir debatiéndose.
101. Posteriormente, la representante de Australia, que habló también en nombre del Canadá, los Estados Unidos y el Reino Unido, presentó una propuesta de proyecto de decisión recogida en un documento de sesión. La oradora explicó que su objetivo era sacar adelante una de las propuestas presentadas por el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica en su informe sobre la marcha de los trabajos, a saber, cambiar el nombre del Comité de opciones técnicas sobre halones por el de Comité de opciones técnicas sobre supresión de incendios, en reconocimiento del hecho de que el ámbito del Comité iba más allá del de los halones.

102. Con respecto a las demás propuestas del Grupo, la oradora consideró que era necesario seguir estudiándolas, por lo que el proyecto de decisión solicitaba al Grupo que presentase posibles opciones para la futura configuración de sus Comités de opciones técnicas sobre espumas y refrigeración para que el Grupo de Trabajo de Composición Abierta las estudiase en su 45ª reunión, teniendo en cuenta: los debates anteriores; el hecho de que la gran mayoría de los usos de los HFC se producían en el sector de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor; la experiencia necesaria para informar a las Partes de los próximos retos relacionados con la aplicación de la Enmienda de Kigali; y las orientaciones recogidas en su mandato sobre la estructura y el tamaño de los comités de opciones técnicas, así como sobre el equilibrio regional y en materia de género. La oradora afirmó que acogería con beneplácito las opiniones de otras Partes sobre las propuestas.

103. Más adelante en la reunión, el Copresidente del grupo de contacto informó de que el grupo de contacto había podido completar su trabajo y había elaborado un proyecto de decisión para someterlo a la consideración de las Partes.

104. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión a la serie de sesiones de alto nivel para examinarlo más a fondo y, llegado el caso, aprobarlo.

## **XII. Examen de las candidaturas de expertos presentadas por las Partes al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica**

105. Al presentar el tema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información que figuraba en los párrafos 71 a 79 de la nota de la Secretaría sobre cuestiones que se examinarían en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2), los párrafos 19 a 23 de la adición a ese documento (UNEP/OzL.Pro.34/2/Add.1), la matriz de conocimientos necesarios y un documento inicial sobre el funcionamiento del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica.

106. El Copresidente recordó que, en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta, celebrada en julio de 2022, se había debatido brevemente la cuestión de la designación de expertos por las Partes para integrar el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica. Se había alentado a las Partes que desearan nombrar expertos a que celebrasen consultas con el Grupo y otras Partes interesadas en el marco de la reunión del Grupo de Trabajo.

107. La lista de los miembros del Grupo cuya membresía expiraba a finales de 2022 figuraba en el documento UNEP/OzL.Pro.34/2. Hasta la fecha se había recibido un total de siete propuestas de candidaturas de las Partes. El Copresidente instó a las Partes interesadas en presentar candidaturas a que lo hiciesen lo antes posible y que a la hora de designar a los expertos tuviesen en cuenta la matriz de conocimientos especializados necesarios que había proporcionado el Grupo. Sugirió la creación de un grupo oficioso de Partes proponentes e interesadas que tendría a su cargo la tarea de examinar las propuestas de candidaturas y aprobarlas.

108. Los representantes estuvieron de acuerdo en que era necesario proseguir las deliberaciones. Una de ellas observó que algunos de los expertos propuestos para formar parte del Grupo y sus comités de opciones técnicas, entre ellos algunos de los expertos de alto nivel propuestos hasta ese momento, no parecían poseer los conocimientos especializados necesarios, y dijo que le gustaría tener la oportunidad de seguir debatiendo el asunto. Subrayó también la relación con los debates del tema 11 del programa.

109. Las Partes acordaron establecer un grupo oficioso de Partes proponentes e interesadas que tendría a su cargo la tarea de examinar las propuestas de candidaturas y aprobarlas. La Secretaría prestaría asistencia al grupo y prepararía un proyecto de decisión que recogiese las propuestas de candidatura acordadas.

110. Más adelante en la reunión, el Copresidente informó de que el grupo de contacto había podido completar su trabajo y había elaborado un proyecto de decisión para someterlo a la consideración de las Partes.

111. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión a la serie de sesiones de alto nivel para examinarlo más a fondo y, llegado el caso, aprobarlo.



### **XIII. Cuestiones relacionadas con el cumplimiento y la presentación de datos: la labor del Comité de Aplicación establecido con arreglo al Procedimiento relativo al Incumplimiento del Protocolo de Montreal y las decisiones recomendadas por este**

112. El Vicepresidente, y Presidente interino, del Comité de Aplicación, Gene Smilansky (Estados Unidos), presentó un informe sobre los resultados de las reuniones 68ª y 69ª del Comité, que incluía una reseña de los proyectos de decisión aprobados por el Comité para su examen por la 34ª Reunión de las Partes. Ambas reuniones se habían celebrado de manera presencial, tras dos años de reuniones en línea en 2020 y 2021.

113. El Comité había examinado una amplia gama de cuestiones en el año en curso, incluidos diversos aspectos relativos a la presentación de datos, el cumplimiento de las medidas de control y el establecimiento y funcionamiento de sistemas de concesión de licencias para los HFC. Había recibido también un informe de la Secretaría del Fondo Multilateral acerca de las decisiones pertinentes del Comité Ejecutivo del Fondo y las actividades realizadas por los organismos de ejecución para facilitar el cumplimiento por las Partes. El Comité había revisado las decisiones existentes sobre el incumplimiento de un grupo de Partes, que se referían a sus obligaciones en materia de presentación de informes con arreglo al artículo 7 o a los compromisos contenidos en sus respectivos planes de acción para retornar a una situación de cumplimiento. El Vicepresidente señaló a la atención de los presentes un documento de sesión en el que figuraban tres proyectos de decisión que el Comité había remitido para su examen por las Partes.

114. El primer proyecto de decisión se refería a la presentación de datos con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal. Confirmaba que el historial de las Partes respecto de la presentación de informes era sólido, ya que 194 de las 198 partes del Protocolo habían presentado sus informes correspondientes a 2022. En el documento se tomaba nota con preocupación de una serie de casos de incumplimiento de las obligaciones de las Partes en materia de presentación de datos: Afganistán, la Federación Rusa, Israel y la República Democrática del Congo aún no habían comunicado sus datos de 2021; San Marino, una Parte en la Enmienda de Kigali, no había presentado sus datos sobre el nivel de base respecto de los HFC en el período 2011-2013; y Somalia, que también era Parte en la Enmienda de Kigali, no había presentado sus datos sobre el nivel de base respecto de los HFC en 2021. El proyecto de decisión instaba a esas Partes a presentar los datos con carácter de urgencia, y solicitaba al Comité que siguiese examinando todos los casos en su 70ª reunión. El proyecto de decisión también ponía de relieve la necesidad de que las Partes notificasen sus datos con puntualidad de modo que fuese posible realizar una vigilancia y evaluación eficaces del cumplimiento por las Partes de sus obligaciones dimanantes del Protocolo de Montreal.

115. El segundo proyecto de decisión versaba sobre el establecimiento de sistemas de concesión de licencias en virtud del artículo 4B, párrafo 2 bis, del Protocolo de Montreal. El Vicepresidente observó que el éxito de la eliminación de la mayoría de las sustancias controladas por las Partes se debía en gran medida a la puesta en práctica de sistemas de concesión de licencias para controlar sus importaciones y exportaciones. Por consiguiente, en el proyecto de decisión se reconocía el papel de los sistemas de concesión de licencias a la hora de recopilar datos y verificarlos, controlar las importaciones y exportaciones de sustancias controladas y prevenir el comercio ilícito.

116. Se solicitaba a cada una de las Partes en la Enmienda de Kigali que estableciese y aplicase, a partir del 1 de enero de 2019, o en el plazo de tres meses a partir de la fecha de entrada en vigor de la Enmienda para esa Parte, lo que fuese posterior, un sistema de concesión de licencias para la importación y exportación de las sustancias controladas nuevas, usadas, recicladas y regeneradas enumeradas en el anexo F. El proyecto de decisión tomaba nota con aprecio del hecho de que 117 de las 139 Partes en la Enmienda habían establecido esos sistemas de concesión de licencias, junto con otras 8 Partes que aún no habían ratificado la Enmienda. En el proyecto de decisión se enumeraban las 15 Partes en la Enmienda que deberían haber informado del establecimiento de sus sistemas de concesión de licencias, pero que aún no lo habían hecho, y se les instaba a proporcionar la información a la Secretaría con urgencia y a más tardar el 15 de marzo de 2023. El Comité seguiría estudiando el asunto en su 70ª reunión.

117. La versión definitiva del proyecto de decisión guardaba relación con la solicitud de Madagascar de revisar sus datos de referencia para los hidroclorofluorocarbonos (HCFC) respecto del año 2009. Afirmaba que Madagascar había presentado suficiente información, de acuerdo con la decisión XV/19, que establecía la metodología para la presentación de dichas solicitudes, para justificar su solicitud de revisión de sus datos de consumo para 2009, que era uno de los años de base

de los HCFC para las Partes que operan al amparo del Artículo 5, y aprobaba la solicitud de la Parte de revisar su consumo de HCFC y, en consecuencia, sus datos relativos al año de base 2009.

118. Para concluir, el Vicepresidente agradeció a sus colegas del Comité de Aplicación su compromiso constructivo y apoyo a lo largo del año. También expresó su profundo agradecimiento por la inmensa ayuda y el asesoramiento que el Sr. Bankobeza había prestado al Comité, no solo durante el año anterior, sino desde su creación.

119. Las Partes acordaron remitir el conjunto de proyectos de decisión para su posterior examen y posible adopción durante la serie de sesiones de alto nivel.

## **XIV. Aplicación de la Enmienda de Kigali**

### **A. Examen periódico de las alternativas a los hidrofluorocarbonos (decisión XXVIII/2, párr. 4)**

120. Al presentar el subtema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información que figuraba en los párrafos 82 a 87 de la nota de la Secretaría relativa a las cuestiones que se examinarían en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2), los párrafos 24 a 28 de la adición a ese documento y su anexo II (UNEP/OzL.Pro.34/2/Add.1) y el volumen 5 del informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica de septiembre de 2022, titulado “Decision XXVIII/2 TEAP Working Group Report Information on Alternatives to HFCs”.

121. Recordó que el Grupo había sugerido que las Partes considerasen la posibilidad de hacer coincidir los informes de evaluación cuadriennales con los próximos exámenes periódicos, que debían realizarse cada cinco años en virtud de la decisión XXVIII/2, a fin de facilitar la gestión de la carga de trabajo del Grupo y reducir al máximo la duplicación de esfuerzos.

122. El informe sobre las alternativas a los HFC fue presentado por Bella Maranion, Copresidenta del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica; Ray Gluckman, experto de alto nivel y miembro del Comité de opciones técnicas sobre refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor; Helen Walter-Terrinoni, Copresidenta del Comité de opciones técnicas sobre espumas flexibles y rígidas; Helen Tope, Copresidenta del Comité de opciones técnicas médicas y sobre productos químicos; y Adam Chattaway, Copresidente del Comité de opciones técnicas sobre halones. En la sección B del anexo I del presente informe se ofrece un resumen de esa exposición. Tras la presentación, los ponentes aportaron información adicional y aclaraciones en respuesta a las preguntas y observaciones de los representantes.

#### **1. Sesión de preguntas y respuestas**

##### **a) Refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor**

123. Tras la presentación y en respuesta a las preguntas formuladas, el Sr. Gluckman explicó con más detalle su afirmación de que existían soluciones adecuadas de bajo PCA para sistemas de refrigeración pequeños y grandes, pero que los sistemas de tamaño mediano eran más problemáticos. Dijo que era difícil definir qué constituía un sistema pequeño o mediano, ya que ello dependía de la tecnología y la región. Por ejemplo, el propano podía sustituir al HFC-32 en los sistemas más pequeños, ya que las normas de seguridad permitían una carga de refrigerante de hasta 1 kg de propano, pero los sistemas más grandes o con un diseño más complejo probablemente requerían una carga mayor. Para refrigerar una habitación de un tamaño determinado, en los países de alta temperatura ambiente se requería una carga de refrigeración mucho mayor que en regiones más frías, por lo que el significado de “mediano” variaba según la región. En cuanto a los efectos de utilizar gases con un menor PCA, el orador destacó que existía una estrecha relación entre la reducción del tamaño de la carga de refrigerante y la capacidad de maximizar la eficiencia energética, y sugirió que podía haber un punto en el que las ganancias en eficiencia energética superasen los beneficios de la reducción de HFC.

124. El Sr. Gluckman también profundizó en su explicación de que el uso de refrigerantes inflamables era más problemático en equipos de tamaño mediano. Explicó que con una carga muy pequeña el riesgo de que hubiese una fuga era muy bajo, por ello en los refrigeradores domésticos y en los pequeños equipos de refrigeración comercial autónomos, que llevaban una carga de unos pocos centenares de gramos de refrigerante, se utilizaban con seguridad refrigerantes altamente inflamables (de clase A3). Sin embargo, a medida que aumentaba el tamaño de los sistemas, los ingenieros de diseño tenían que dar más importancia al diseño y tener en cuenta los códigos de seguridad específicos para cada volumen de habitación. La industria todavía estaba investigando el uso de alternativas en

sistemas más grandes. Por ejemplo, en los sistemas de aire acondicionado con flujos variables de refrigerante, que llevaban una carga de 40 kg a 50 kg de refrigerante y se utilizaban a menudo en edificios de oficinas medianos y en hoteles, se estaba empezando a utilizar refrigerantes ligeramente inflamables de clase A2L, como el HFC-32. En respuesta a una pregunta sobre el aire acondicionado móvil, el Sr. Gluckman confirmó que actualmente se utilizaban alternativas de bajo PCA en vehículos eléctricos.

125. En respuesta a una pregunta sobre la refrigeración comercial, el Sr. Gluckman dijo que, en general, había más opciones de refrigerantes con un PCA muy bajo para la refrigeración que para el aire acondicionado. Los pequeños equipos de refrigeración comercial autónomos ya estaban migrando rápidamente hacia los hidrocarburos, al igual que los frigoríficos domésticos. Sin embargo, desde el punto de vista técnico casi siempre se recomendaba evitar la reconversión de equipos diseñados para usar refrigerantes no inflamables a su uso con refrigerantes inflamables, lo que restringía mucho las posibilidades de reconversión, ya que muchas de las alternativas eran inflamables. Aun así, también existían alternativas no inflamables que podían utilizarse para la reconversión, como el R-448A y el R-449A, que podían adaptarse fácilmente a los sistemas existentes que usaban R-404A. Por varias razones técnicas, era más fácil reconvertir los sistemas con HFC a las nuevas mezclas HFC-HFO de lo que había sido reconvertir los sistemas con HCFC a HFC.

126. En respuesta a una pregunta sobre la accesibilidad de las alternativas, dada la conclusión del grupo de trabajo de que para las Partes que operaban al amparo del artículo 5 la accesibilidad era un problema importante, el Sr. Gluckman dijo que era necesario establecer programas de formación no solamente para el personal técnico, sino también para los equipos de ingenieros que diseñaban y especificaban los sistemas de refrigeración, ya que también debían conocer las tecnologías alternativas. Existían tecnologías consolidadas disponibles, que la elaboración de los planes de ejecución de las actividades relativas a los HFC conforme a la Enmienda de Kigali y las actividades del Programa AcciónOzono debían ayudar a dar a conocer, así como mejorar su accesibilidad. Sin embargo, señaló que la consolidación de la tecnología dependía de las regiones, ya que algunas de las tecnologías alternativas estaban consolidadas en Europa o el Japón, pero todavía no lo estaban en regiones de altas temperaturas ambiente. Sería conveniente que los países indicasen su interés a los proveedores de tecnología para ayudar a acelerar el proceso.

127. En cuanto a las diferencias en la tecnología utilizada dentro del sector del aire acondicionado, la situación variaba considerablemente de un país a otro. En los climas del norte de Europa, por ejemplo, cabría esperar que las bombas de calor se convirtiesen en la tecnología dominante, mientras que en las Partes que operaban al amparo del artículo 5 predominaría el uso de equipos de aire acondicionado. Los sistemas de aire acondicionado podían subdividirse a su vez en aire acondicionado para habitaciones y aire acondicionado para edificios comerciales (no residenciales), y la situación también variaba de un país a otro, en función de la consolidación de la tecnología en el mercado y del clima. Los refrigerantes inflamables solo se habían empezado a utilizar en aplicaciones de aire acondicionado desde hacía 5 o 6 años, y además los proveedores cada vez podían instalar sistemas más grandes con seguridad, por lo que era difícil estimar cómo evolucionaría el mercado; no obstante, cabía esperar que la nueva norma internacional de seguridad para aparatos eléctricos de uso doméstico y similares (IEC 60335-2-40) tuviese un efecto en la situación.

## **b) Espumas**

128. En respuesta a una pregunta sobre el rendimiento energético y la conductividad térmica de las alternativas a los HFC en el sector de las espumas, la Sra. Walter-Terrinoni dijo que el informe del grupo de trabajo contenía una serie de observaciones pertinentes para cada sector. Confirmó que los HFC y los hidrocarburos a veces se utilizaban en las mezclas de espuma para equilibrar los costos y la energía. El perfeccionamiento de las mezclas de agentes espumantes para maximizar la eficiencia energética era especialmente difícil a altas temperaturas ambiente y también era difícil optimizar la relación entre las altas temperaturas y la presión en la desgasificación de los agentes espumantes. Las dificultades específicas de los países con altas temperaturas ambiente se expondrían con más detalle en el informe de evaluación final, que también contendría una sección sobre el análisis de los ciclos vitales y el equilibrio entre los costos y la eficiencia energética.

129. En cuanto a la cuestión de la accesibilidad de las alternativas, señaló que durante la pandemia las cadenas de suministro del sector de la espuma habían experimentado problemas. Además, el Comité de opciones técnicas consideraba que probablemente había un desajuste entre la capacidad y la demanda. El Comité tenía la intención de exponer el asunto con más detalle en el informe de evaluación, que también contendría una sección sobre posibles soluciones al problema de la accesibilidad.

130. En respuesta a una pregunta sobre la importancia de las espumas para la eficiencia energética de los aparatos, la Sra. Walter-Terrinoni señaló que las normas de eficiencia energética generalmente consideraban el rendimiento térmico de las espumas como una característica de diseño de los aparatos, y que a menudo se proporcionaban varias opciones de configuración para las características del diseño. Un buen rendimiento de las espumas podía ser primordial para cumplir las nuevas y más estrictas normas de eficiencia energética. Confirmó que existía la posibilidad de que los fabricantes de espumas aislantes volvieran a utilizar los fluorocarbonos, sobre todo en los sectores en los que la eficiencia energética era especialmente importante, como en los paneles para edificios, los electrodomésticos y los equipos de refrigeración. Se trataba de una cuestión nueva y todavía no estaba claro cómo evolucionaría.

**c) Opciones médicas y productos químicos**

131. La Sra. Tope proporcionó información adicional sobre el uso de alternativas para aerosoles en el sector médico, y dijo que los inhaladores de polvo seco y los inhaladores de niebla fina con solución acuosa eran alternativas a los HFC para aerosoles, pero que no estaban disponibles en todas las Partes ni eran universalmente accesibles o adecuados. En la elección de un inhalador influían varios factores, como la manera en que los médicos recetaban los medicamentos, la disponibilidad, la accesibilidad, el costo, la preferencia del paciente e incluso las recomendaciones de los Gobiernos nacionales en relación con los tratamientos aplicables. Dijo que se estaban llevando a cabo numerosas investigaciones sobre nuevos gases propulsores alternativos con bajo PCA para inhaladores de dosis medidas, si bien todavía estaban en las primeras fases de desarrollo; en el informe de evaluación final se proporcionaría información adicional.

132. En cuanto a la accesibilidad, los tratamientos inhalados no estaban disponibles para todos los productos, medicamentos ni regiones, y su accesibilidad era sustancialmente variable a nivel mundial. Entre las razones subyacentes de esta variabilidad cabía destacar las agencias reguladoras de medicamentos, las políticas en materia de salud, la presencia de empresas farmacéuticas en un mercado determinado, y las preferencias de los pacientes y los médicos. En algunas Partes que operaban al amparo del artículo 5, los inhaladores de dosis medidas y de polvo seco eran menos accesibles que en las Partes que no operaban al amparo de ese artículo. Los medicamentos comercialmente disponibles en formato de inhalador de niebla fina se limitaban a broncodilatadores de corta o larga duración, que se utilizaban principalmente para el tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y no podían utilizarse en tratamientos para los ataques de asma, por ejemplo. También era probable que los inhaladores de niebla fina tuvieran menos disponibilidad y peores resultados en las Partes que operaban al amparo del artículo 5 que en las otras Partes. En términos de costos, los inhaladores de polvo seco de una sola dosis podían ser más asequibles que los inhaladores de dosis medidas; en la India, por ejemplo, el mercado dependía en gran medida de los inhaladores de polvo seco de una sola dosis, que eran una alternativa muy asequible tanto a los inhaladores de dosis medidas con HFC como a los inhaladores de polvo seco de varias dosis. Además, en las Partes que operaban al amparo del artículo 5, los inhaladores de dosis medidas fabricados localmente eran más asequibles que las marcas importadas. Algunas empresas habían indicado que tenían previsto introducir nuevos inhaladores de dosis medidas con alternativas de menor PCA en 2025, aunque esa previsión estaría en función de la adecuada finalización del complicado proceso de aprobación en cada país.

133. En cuanto al uso de los HFC en la producción de semiconductores, la Sra. Tope explicó que los HFC se utilizaban con un plasma para generar especies reactivas de flúor, y que las emisiones procedían del gas de HFC que no se convertía en especie reactiva para grabar las obleas de silicio. Los sistemas de reducción de emisiones se utilizaban cada vez más, pero no siempre. En el informe de evaluación final se proporcionaría más información.

**d) Halones**

134. Cuando se le preguntó por qué razón el 2-BTP no se citaba como alternativa para la supresión de incendios en las góndolas de los motores de las aeronaves y en los generadores auxiliares, a pesar de que su uso se había aprobado en 2016, en el marco del Programa de Políticas sobre Nuevas Alternativas Significativas de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, el Sr. Chattaway explicó que el 2-BTP había sido objeto de una activa investigación en relación con la protección contra incendios de las góndolas de los motores de las aeronaves cerca de dos decenios atrás, pero no había superado una prueba estándar de rendimiento mínimo clave que era un paso necesario para su comercialización y uso. Por consiguiente, el 2-BTP no era en esos momentos objeto de una investigación activa para esa aplicación en particular, por lo que no se había tenido en cuenta en el informe. Dos agentes alternativos, el CF3I y un aerosol de un producto químico seco a base de

bicarbonato de sodio, se estaban investigando en esos momentos y lo más probable era que se comercializaran.

**e) Sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas (PFAS)**

135. Los miembros del grupo de trabajo abordaron preocupaciones planteadas por varios representantes en relación con el impacto de los acontecimientos relacionados con la identificación y la reglamentación de las sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas (PFAS). Reconocieron que esa cuestión suscitaba preocupación en todos los sectores, sobre todo por la forma de definir las PFAS, lo que probablemente repercutiría en las alternativas consideradas en el informe. El Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica seguía con cuidado la evolución en cuanto a las definiciones de las PFAS y las políticas conexas, pero se apoyaba en gran medida en los conocimientos científicos del Grupo de Evaluación de los Efectos Ambientales, que seguía muy de cerca el tema. Los miembros del grupo de trabajo también señalaron que el examen de las alternativas a los HFC había tenido un alcance limitado, y que el informe de evaluación final contendría más información sobre las repercusiones de la definición y la reglamentación de las PFAS.

**2. Debate general**

136. Tras la sesión de preguntas y respuestas, el Copresidente declaró abierto el debate para realizar un análisis más general del informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y el examen periódico de las alternativas a los HFC.

137. Todos los representantes que hicieron uso de la palabra, tanto en la sesión de preguntas y respuestas como en el debate general, agradecieron al Grupo su labor. Varios de ellos hicieron notar la importancia del tema de las alternativas a los HFC, el cual había sido crucial en el momento de la aprobación de la Enmienda de Kigali y seguía siéndolo seis años después.

138. Al referirse a la situación a la que se enfrentaban las pequeñas y medianas empresas del sector de las espumas, una de las representantes expuso que el acceso a las hidroclorofluoroolefinas (HCFO) constituía un reto importante para su país, debido a los precios prohibitivos causados por los atrasos en la producción y agravados por las demoras en los envíos de las cargas como consecuencia de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19). El costo de esas alternativas era mucho más elevado que lo previsto por las empresas de HCFO en el momento de la aprobación de la Enmienda de Kigali, y era imprescindible abordar el problema en el marco del Protocolo de Montreal.

139. Un representante dijo que, aunque había razones que favorecían la armonización del examen periódico de las alternativas a los HFC con la preparación de los informes de evaluación cuatrienales, no consideraba que hubiese una necesidad urgente de adoptar una decisión sobre el asunto en la reunión en curso. Propuso considerar la fecha del examen periódico en 2023, cuando las Partes examinasen los próximos informes cuatrienales de evaluación. Esta propuesta recibió el apoyo de otra representante. Los informes de evaluación cuatrienales suelen presentarse al Grupo de Trabajo de composición abierta y, si el calendario de los dos tipos de informe se armonizase, las Partes se beneficiarían de contar con un período más largo para estudiar las alternativas a los HFC antes de retomar el tema en la Reunión de las Partes. Ambos representantes opinaron que, para no debilitar la intención inicial de la decisión XXVIII/2, en los programas de las reuniones, la cuestión del examen periódico de las alternativas a los HFC debería seguir siendo un tema o subtema independiente. También dijeron que esperaban con interés la nueva información actualizada sobre las alternativas, que se proporcionaría en el informe de evaluación cuatrienal.

140. Las Partes acordaron aplazar hasta 2023 la consideración de la armonización de los futuros exámenes periódicos con los informes de evaluación cuatrienales.

**B. Estado de la ratificación**

141. Al presentar el subtema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información que figuraba en los párrafos 88 y 89 de la nota de la Secretaría sobre cuestiones que se examinarán en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2) y la nota de la Secretaría sobre el estado de la ratificación, aceptación, adhesión o aprobación de la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (UNEP/OzL.Pro.34/INF/4) y sobre los proyectos de decisión para su examen por la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal (UNEP/OzL.Pro.34/3, proyecto de decisión XXXIV/[EE]).

142. El Copresidente presentó una actualización sobre el estado de la ratificación de la Enmienda de Kigali a 1 de noviembre de 2022. Informó de que, en esa fecha, un total de 140 Partes habían ratificado, aceptado o aprobado la Enmienda de Kigali. Los representantes del Brasil y los

Estados Unidos, dos países que recientemente habían pasado a ser Partes en la Enmienda, manifestaron su satisfacción por la nueva situación de sus países, y el representante del Brasil dijo que el apoyo del Fondo Multilateral sería crucial para su país a la hora de cumplir con sus nuevas obligaciones.

143. Las Partes acordaron actualizar en el proyecto de decisión conexo el número de Partes en la Enmienda de Kigali y remitirlo para su examen y posible adopción durante la serie de sesiones de alto nivel.

### **C. Impacto de la pandemia de COVID-19 en los niveles de base de los hidrofluorocarbonos para las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 (propuesta de Cuba)**

144. Al presentar el subtema, el Copresidente señaló a la atención la información que figuraba en los párrafos 90 a 92 de la nota de la Secretaría sobre cuestiones que se examinarían en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2). Recordó que en la sesión de clausura de la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta, el representante de Cuba había hablado sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en los niveles de base de los HFC de las Partes que operaban al amparo del artículo 5 y había propuesto incluir la cuestión en el programa de la reunión en curso. Con posterioridad, Cuba había presentado una propuesta de proyecto de decisión, que se había publicado en el foro en línea antes de la reunión.

145. Los representantes de Cuba presentaron el proyecto de decisión que figuraba en un documento de sesión. Explicaron que la pandemia había afectado significativamente a la mayor parte de los países, lo que se había traducido en una reducción del consumo de HFC en 2020 y 2021. Como esos años se correspondían con 2 de los 3 años de referencia de las Partes que operaban al amparo del artículo 5 que habían ratificado la Enmienda de Kigali, se establecerían niveles de base artificialmente bajos, lo que plantearía problemas a los países a medida que su consumo aumentase en función de la recuperación de la pandemia y probablemente los conduciría a una situación de incumplimiento.

146. Indicaron que las Partes deberían mostrar flexibilidad con los países afectados de esa manera, y, a este respecto, su propuesta ofrecía tres opciones. Las Partes cuyos niveles de consumo no se hubiesen visto afectados por la pandemia podrían mantener los años de referencia como 2020 a 2022; las Partes cuyos niveles de consumo se hubiesen visto afectados sobremanera podrían utilizar una media de consumo para los años 2018 a 2019, más un 20 %; y las Partes cuyos niveles de consumo se hubiesen visto afectados significativamente podrían utilizar el consumo medio para el período 2015-2019, con la opción de escoger la media de los tres mejores años de ese período, más un aumento del 20 %. En todos los casos, el nivel de base incluiría el 65 % del nivel de base del consumo de HCFC, tal como se establece en la Enmienda de Kigali.

147. Muchos representantes agradecieron a Cuba la presentación de la propuesta y manifestaron su apoyo. Hicieron hincapié en que la pandemia había tenido un profundo efecto en las economías de muchos países, en particular, en las que dependían, en gran medida, del turismo, y había ocasionado una brusca caída del volumen de las importaciones de HFC, en 2020 y 2021, y posiblemente hasta en 2022. Uno de los representantes observó que su país había experimentado una reducción del 30 % en las importaciones de HFC, mientras que otro señaló que el consumo de HFC de su país había sido menor en 2021 que en 2020. El Protocolo de Montreal había tenido un formidable historial en materia de prestación de asistencia a las Partes que encaraban dificultades para cumplir con sus obligaciones, y este acontecimiento, totalmente inédito, la justificaba.

148. Uno de los representantes indicó que no sería aconsejable reabrir las negociaciones sobre la Enmienda de Kigali, y que podrían explorarse otras vías para la prestación de asistencia, como, por ejemplo, el apoyo del Fondo Multilateral. Otra representante pidió que se buscara un enfoque imaginativo para abordar el problema, incluido el examen de todas las opciones, por ejemplo, el posible uso de exenciones.

149. Algunos representantes, aunque reconocieron la necesidad de abordar el problema, subrayaron que precisaban contar con más pruebas de los efectos de la pandemia en el consumo de HFC en las Partes que operaban al amparo del artículo 5, incluida la magnitud de los impactos, y de si la pandemia había afectado a todas las Partes que operaban al amparo del artículo 5 por igual.

150. Algunos representantes también observaron que las fórmulas para calcular los niveles de base para el consumo estaban recogidas en el texto del Protocolo de Montreal y, por lo tanto, no podían modificarse mediante una decisión de una Reunión de las Partes. En su lugar, sería necesario un ajuste o una enmienda al Protocolo que, a su vez, debería presentarse a la Secretaría seis meses antes de una

Reunión de las Partes. Así, se dispondría de tiempo suficiente para estudiar la cuestión y podría hacerse antes de la siguiente Reunión de las Partes en 2023. Varios representantes plantearon la cuestión de si sería necesario realizar una evaluación y un examen de las medidas de control, tal como estipula el artículo 6 del Protocolo de Montreal, antes de considerar la posibilidad de un ajuste o una enmienda.

151. Todos los representantes que hicieron uso de la palabra dijeron que acogerían con beneplácito la oportunidad de examinar la propuesta más a fondo.

152. El representante de Cuba agradeció a las Partes sus observaciones. Hizo hincapié en el carácter sin precedente de la pandemia y los drásticos efectos que había causado, no solo en el crecimiento económico, sino en todos los aspectos de la sociedad. Algunas Partes habían visto descender las importaciones de refrigerantes casi a cero. Era urgente adaptar el Protocolo de Montreal a la nueva realidad. El orador opinó que, junto con la primera meta de cumplimiento relativa a los HFC, prevista para 2024, las Partes no podían esperar otro año para adoptar medidas.

153. La Copresidencia agradeció a las Partes sus comentarios y concluyó que estaba clara la necesidad de proseguir el examen en un entorno oficioso. En consecuencia, las Partes acordaron establecer un grupo oficioso sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en los niveles de base de HFC, que sería copresidido por Ralph Brieskorn (Países Bajos) y Daniel López Vicuña (México).

154. Posteriormente, tras debatir tanto la propuesta como una contrapropuesta en el grupo oficioso, el Copresidente del grupo presentó un proyecto de decisión sobre el asunto acordado por el grupo.

155. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión para su posterior examen y posible adopción durante la serie de sesiones de alto nivel.

## **XV. Normas de seguridad (decisión XXIX/11)**

156. Al presentar el tema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información que figuraba en los párrafos 93 a 95 de la nota de la Secretaría sobre las cuestiones que se examinarían en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2) y los párrafos 29 a 32 del anexo III la adición a ese documento (UNEP/OzL.Pro.34/2/Add.1) y la herramienta de normas de seguridad del sistema.

157. El Copresidente recordó que, en virtud de la decisión XXIX/11, se había solicitado a la Secretaría que elaborase un cuadro sinóptico de las normas de seguridad pertinentes, que se publicaría en su sitio web y se actualizaría antes de cada Reunión de las Partes. De conformidad con dicha decisión, en la reunión en curso las Partes considerarían la posibilidad de renovar esa solicitud a la Secretaría.

158. En el debate que tuvo lugar a continuación, la representante de la Unión Europea dijo que la Secretaría había realizado una labor útil a la hora de mantener a las Partes informadas de las normas de seguridad, y la Unión Europea tenía la intención de presentar, para su examen por las Partes, un documento de sesión que contenía un proyecto de decisión sobre la renovación del mandato de la Secretaría para llevar a cabo la tarea establecida en la decisión XXIX/11. Otra representante dijo que la información recopilada por la Secretaría había resultado útil para ayudar a las Partes en la Enmienda de Kigali a llevar a cabo formación y establecer normas de seguridad para las alternativas a los HFC con bajo PCA que podrían ser inflamables. Otro representante expresó su apoyo a la ampliación del mandato de la Secretaría y dijo que la labor de intercambio de conocimientos a cargo de la Secretaría había sido provechosa en un campo que evolucionaba rápidamente y en el que las preocupaciones relativas a la seguridad, incluida la inflamabilidad, podían obstaculizar la adopción más amplia de alternativas con bajo PCA.

159. Posteriormente, la representante de la Unión Europea dio a conocer un proyecto de decisión que figuraba en un documento de sesión presentado por su país. La propuesta recordaba decisiones existentes relacionadas con las normas de seguridad; destacaba la importancia de garantizar la seguridad en la introducción en el mercado, la fabricación, el funcionamiento, el mantenimiento y la manipulación de los equipos que utilizaban refrigerantes de muy bajo PCA alternativos a los HCFC y los HFC, así como la importancia de estar informado de los avances en la actualización de las normas pertinentes; y solicitaba a la Secretaría del Ozono que siguiese facilitando información sobre las normas de seguridad pertinentes, tal como se solicitaba en la decisión XXIX/11, incluso cuando una Parte o un grupo de Partes lo notificara.

160. El Copresidente alentó a las Partes a estudiar el proyecto de decisión propuesto y, al margen de la reunión, a solicitar a la Unión Europea las aclaraciones necesarias y proponer las modificaciones que se desearan.

161. Posteriormente, concluidas las deliberaciones celebradas en el marco de la reunión, la representante de la Unión Europea presentó un proyecto de decisión revisado sobre el asunto.

162. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión para su posterior examen y posible adopción durante la serie de sesiones de alto nivel.

## **XVI. Reconocimiento de los logros de Paul Jozef Crutzen, Mario José Molina y Frank Sherwood Rowland, ganadores del Premio Nobel de Química en 1995**

163. Al presentar el tema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información que figuraba en los párrafos 96 a 100 de la nota de la Secretaría sobre las cuestiones que se examinarían en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e información que se señalaba a su atención (UNEP/OzL.Pro.34/2) y la nota de la Secretaría sobre los proyectos de decisión para su examen por la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal (UNEP/OzL.Pro.34/3, proyecto de decisión XXXIV/[A]).

164. El orador recordó que en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta se había apoyado unánimemente el proyecto de decisión, copatrocinado por los Estados Unidos, México y la Unión Europea, con vistas a rendir homenaje a la labor de los tres héroes en la protección del ozono, Paul Jozef Crutzen, Mario José Molina y Frank Sherwood Rowland, y propuso que el proyecto de decisión se remitiese a la serie de sesiones de alto nivel para su examen.

165. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión para su posterior examen y posible adopción durante la serie de sesiones de alto nivel.

## **XVII. Otros asuntos**

### **Mecanismo de cooptación para garantizar la participación en pie de igualdad en las reuniones del Comité Ejecutivo**

166. En relación con este tema, las Partes examinaron un documento de sesión en el que se exponía un proyecto de decisión presentado por Armenia en nombre de un grupo de Partes que operan al amparo del artículo 5 de Europa Oriental y Asia Central que operaban al amparo del artículo 5, en el que se proponían modalidades para mejorar la participación de esas Partes en la labor del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral mediante el mecanismo de cooptación.

167. Al presentar el documento de sesión, la representante de Armenia dijo que en él se proponía incluir en el presupuesto de la Secretaría del Fondo Multilateral una provisión de fondos para apoyar la participación en las reuniones del Comité Ejecutivo de dos Partes de entre las Partes de Europa Oriental y Asia Central que operaban al amparo del artículo 5, mediante la cooptación de 1 de los 7 puestos asignados a las Partes que operaban al amparo del artículo 5 los años en que las Partes de Europa Oriental y Asia Central que operaban al amparo del artículo 5 no tuviesen ningún puesto en el Comité Ejecutivo.

168. En el debate que tuvo lugar a continuación se reconoció en general que la propuesta representaba un camino prometedor, habida cuenta de la necesidad de garantizar una representación geográfica equitativa en el Comité Ejecutivo, de conformidad con la decisión XVI/38. Varios representantes hablaron de la necesidad de abordar la cuestión de forma flexible, equitativa y participativa. No obstante, habría que seguir debatiendo un grupo de cuestiones, como el funcionamiento de la propuesta de cooptación en la práctica, la necesidad de trabajar dentro de los procedimientos y modalidades del Comité Ejecutivo y la articulación de la "región" de Europa Oriental y Asia Central, dado que no era una región oficial de las Naciones Unidas. Sobre la cuestión de la articulación de la "región", la representante de Armenia respondió que el proyecto de decisión propuesto mantenía el texto de la decisión XVI/38 a ese respecto.

169. Las Partes acordaron que la representante de Armenia tomaría la iniciativa a la hora de llevar a cabo consultas oficiosas con las Partes interesadas con el fin de precisar el proyecto de decisión para su posterior examen por las Partes.



170. Posteriormente, la representante de Armenia presentó una propuesta revisada de proyecto de decisión, tras mantener conversaciones bilaterales con varias Partes. Observó que la revisión representaba un refinamiento del lenguaje más que un cambio sustancial de la propuesta original.

171. Varios representantes acogieron favorablemente la propuesta revisada y agradecieron a Armenia su flexibilidad. Algunos de ellos solicitaron confirmación de que el proyecto de decisión, en caso de adoptarse, representaría la solución a la cuestión planteada en una propuesta anterior de Armenia relativa a la modificación de la composición del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral, y que Armenia y otras Partes de la red de Europa Oriental y Asia Central ya no seguirían adelante con esa propuesta anterior. En su respuesta, la representante de Armenia señaló a la atención de los presentes el primer párrafo del preámbulo del proyecto, en el que se reconocía que el Comité Ejecutivo estaba compuesto por siete Partes que operan al amparo del artículo 5 y siete Partes que no operan al amparo de ese artículo 5. Otro representante preguntó si la intervención anterior significaba que la representante de Armenia estaba satisfecha con esa composición de cara al futuro, y esta confirmó que así era.

172. Las Partes acordaron remitir el proyecto de decisión para su posterior examen y posible adopción durante la serie de sesiones de alto nivel.

## **Segunda parte: serie de sesiones de alto nivel (3 y 4 de noviembre de 2022)**

### **I. Apertura de la serie de sesiones de alto nivel**

173. La serie de sesiones de alto nivel de la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal fue inaugurada a las 10.00 horas del jueves 3 de noviembre de 2022 por el Sr. Samuel Paré (Burkina Faso), Presidente de la 33ª Reunión de las Partes.

#### **A. Declaración del Presidente de la 33ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal**

174. En su discurso, el Sr. Paré dio la bienvenida a los participantes y expresó su satisfacción por reunirse en persona una vez más tras la celebración de varias reuniones en línea debido a las restricciones relacionadas con la pandemia. Señaló que, además de los temas que figuraban regularmente en el programa de una Reunión de las Partes, en la reunión en curso se habían incluido los temas que las Partes no habían podido debatir en 2020 y 2021 debido a la limitación de los temas de los programas. Señaló que se había sentido alentado por el trabajo preliminar sobre estas cuestiones que había tenido lugar en la 44ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta y destacó la adopción por la Quinta Reunión Extraordinaria de las Partes de una decisión sobre la reposición del Fondo Multilateral para el trienio 2021-2023, una cuestión que estaba pendiente desde 2020.

175. Al poner de relieve el tema del programa relativo al reconocimiento de los logros de Paul Jozef Crutzen, Mario José Molina y Frank Sherwood Rowland, ganadores del Premio Nobel de Química en 1995, el Sr. Paré expresó la esperanza de que el proyecto de decisión relacionado recibiese un apoyo unánime en la reunión en curso y que las Partes mantuviesen el legado de los Premios Nobel renovando su compromiso con la labor del Convenio de Viena y el Protocolo de Montreal.

176. Al recordar el sexto aniversario de la aprobación de la Enmienda de Kigali, el 15 de octubre de 2022, el orador felicitó a las 140 Partes en la Enmienda e hizo hincapié en la importancia de la ratificación universal de la Enmienda para lograr el máximo impacto. Además de proteger el clima, la sustitución de los HFC crearía una oportunidad para aumentar la eficiencia energética de los equipos de refrigeración y reducir significativamente los costos de la energía para los consumidores y las empresas. El orador exhortó a las Partes que aún no lo habían hecho a que ratificasen la Enmienda. Para concluir, expresó su agradecimiento a sus compañeros de la Mesa y la Secretaría del Ozono por el apoyo prestado durante su presidencia.

#### **B. Declaración de un representante del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente**

177. En su discurso de apertura, Inger Andersen, Directora Ejecutiva del PNUMA, declaró que, en el 35º aniversario del Protocolo de Montreal, era apropiado que la Reunión de las Partes se celebrase en la ciudad donde había comenzado la andadura del instrumento. Los esfuerzos desplegados desde entonces habían reportado beneficios inestimables, protegido al planeta de la radiación ultravioleta y evitado millones de casos de cáncer de piel y daños por valor de miles de millones de dólares a la

agricultura, la pesca y otros recursos. Las medidas adoptadas en virtud del Protocolo también habían contribuido significativamente a evitar el cambio climático a gran escala mediante la eliminación de sustancias que agotan el ozono y contribuyen al calentamiento atmosférico, y a proteger los sumideros de carbono. Además, se esperaba que la Enmienda de Kigali evitase un calentamiento atmosférico de hasta 0,5 °C mediante la reducción de los HFC, lo que supondría una enorme contribución, teniendo en cuenta lo lento que avanzaba la comunidad mundial en la descarbonización de sus economías y sociedades. El logro de la ratificación universal de la Enmienda de Kigali era una cuestión clave, y la oradora instaba a los países que aún no lo habían hecho a que ratificasen la Enmienda y comenzasen a aplicar sus disposiciones. La adopción de una tecnología de refrigeración más eficiente desde el punto de vista energético para acompañar la reducción de los HFC también era crucial con vistas a duplicar los beneficios de la Enmienda de Kigali para el clima. La Sra. Andersen señaló que en la reunión en curso los participantes estaban examinando la mejora de la eficiencia energética y otros retos y oportunidades relacionados con la Enmienda de Kigali.

178. La Sra. Andersen subrayó que las actividades del Protocolo de Montreal seguirán contando con el apoyo de una ciencia y una financiación sólidas, y dio las gracias a los miembros y expertos del Grupo de Evaluación Científica, del Grupo de Evaluación de los Efectos Ambientales y el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica por proporcionar la información necesaria para la elaboración de políticas sólidas. Expresó también su agradecimiento a las Partes por haber concluido la reposición del Fondo Multilateral para el trienio 2021-2023y señaló que la financiación era fundamental para que muchas Partes que operan al amparo del artículo 5 comenzasen a aplicar las disposiciones de la Enmienda de Kigali. También deseó suerte a las Partes en sus deliberaciones sobre el mandato para el estudio sobre la próxima reposición del Fondo Multilateral.

### C. Declaración de un representante del Gobierno del Canadá

179. Cécile Siewe, Viceministra Adjunta de Protección del Medio Ambiente del Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático del Canadá, dio la bienvenida a los participantes al Canadá y agradeció a la Secretaría del Ozono que hubiese organizado la 34ª Reunión de las Partes en Montreal. Expresó su gratitud a los participantes por su dedicación en la búsqueda de soluciones a problemas complejos con el fin de proteger tanto la capa de ozono como el clima. El Protocolo de Montreal no era solo un modelo de cooperación mundial en materia de medio ambiente, sino también un modelo de cómo reunir a los Gobiernos, la industria, la ciencia y la sociedad civil para hacer frente a las amenazas inminentes al medio ambiente. A continuación, la oradora presentó un mensaje en vídeo de Steven Guilbeault, Ministro canadiense de Medio Ambiente y Cambio Climático.

180. En su discurso, el Sr. Guilbeault también dio la bienvenida a Montreal a los participantes y agradeció a la Secretaría del Ozono la celebración de una Reunión de las Partes en la ciudad por cuarta vez. El Protocolo de Montreal era testimonio del éxito que podía lograrse cuando los Gobiernos, los científicos, la industria y la sociedad civil colaboraban para hacer frente a una amenaza ambiental urgente. El resumen del informe Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2022 no solo confirmaba que la capa de ozono estaba en vías de recuperación gracias a la aplicación del Protocolo de Montreal, sino que también destacaba que la eliminación de las sustancias controladas por el Protocolo evitaría un calentamiento global de entre 0,5 °C y 1 °C a mediados de siglo. Además de ese beneficio, la recuperación de la capa de ozono reduciría el daño de la radiación ultravioleta a los sumideros de carbono, lo que también contribuiría a evitar el calentamiento atmosférico. A través de la Enmienda de Kigali, se esperaba que el Protocolo de Montreal contribuyese aún más a la protección del clima mediante la reducción de los HFC, evitando así un aumento de la temperatura de hasta 0,5 °C a más tardar en 2100. Ese beneficio para el clima podría multiplicarse por diez si se mejorase la eficiencia energética de los productos y equipos durante la transición hacia la eliminación del uso de HFC. Sin embargo, tales ambiciones conllevaban retos, por ejemplo, a corto plazo, la necesidad de que los países en desarrollo cumplieren con la congelación del consumo de HFC en 2024. A ese respecto, el Sr. Guilbeault afirmó que el Canadá se comprometía a seguir aportando contribuciones financieras al Fondo Multilateral y a trabajar con asociados internacionales, incluido el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con el fin de compartir y promover tecnologías alternativas respetuosas con el clima y conocimientos técnicos para reducir el uso de HFC en los países en desarrollo. El propio Canadá ya había logrado una reducción del 38 % en el consumo de HFC con respecto a sus niveles de referencia, con lo que superaba con creces su objetivo del 10 % establecido en el Protocolo de Montreal. Para concluir, reiteró el firme compromiso de su Gobierno con el éxito del Protocolo de Montreal.

## II. Cuestiones de organización

### A. Elección de la Mesa de la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal

181. En la sesión de apertura de la serie de sesiones de alto nivel de la reunión, de conformidad con el párrafo 1 del artículo 21 del reglamento, se eligieron, por aclamación, los siguientes funcionarios para que integrasen la Mesa de la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal:

Presidencia:	Hassan Mubarak (Bahréin) (Estados de Asia y el Pacífico)
Vicepresidencia:	Adrian Forde (Barbados) (Estados de América Latina y el Caribe)
	Alain Wilmart (Bélgica) (Estados de Europa Occidental y otros Estados)
	Jana Mašíčková (Chequia) (Estados de Europa Oriental)
Relatoría:	Cyrus Mageria (Kenya) (Estados de África)

### B. Aprobación del programa de la serie de sesiones de alto nivel

182. El programa de la serie de sesiones de alto nivel que figura a continuación fue aprobado sobre la base del programa provisional reproducido en la sección II del documento UNEP/OzL.Pro.34/1:

1. Apertura de la serie de sesiones de alto nivel:
  - a) Declaración del Presidente de la 33ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal;
  - b) Declaraciones de los representantes del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente;
  - c) Declaración del representante del Gobierno del Canadá.
2. Cuestiones de organización:
  - a) Elección de la Mesa de la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal;
  - b) Aprobación del programa de la serie de sesiones de alto nivel;
  - c) Organización de los trabajos;
  - d) Credenciales de los representantes.
3. Presentaciones de los grupos de evaluación sobre el avance de su labor y cualesquiera otras cuestiones clave que hayan surgido de sus evaluaciones cuatrienales de 2022.
4. Presentación del Presidente del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal sobre la labor realizada por el Comité Ejecutivo, por la Secretaría del Fondo Multilateral y por los organismos de ejecución del Fondo.
5. Declaraciones de los jefes de delegación y debate sobre temas clave.
6. Informe de los Copresidentes de la serie de sesiones preparatorias y examen de las decisiones cuya adopción se recomienda a la 34ª Reunión de las Partes.
7. Fechas y lugar de celebración de la 35ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal.
8. Otros asuntos.
9. Aprobación de las decisiones adoptadas en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal.
10. Aprobación del informe de la reunión.
11. Clausura de la reunión.

### C. Organización de los trabajos

183. Las Partes acordaron seguir sus procedimientos habituales.

## D. Credenciales de los representantes

184. La Mesa de la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal aprobó las credenciales de los representantes de 79 de las 127 Partes representadas en la reunión. La Mesa aprobó con carácter provisional la participación de una Parte en el entendimiento de que presentaría sus credenciales a la Secretaría lo antes posible. La Mesa instó a todas las Partes que asistiesen a reuniones en el futuro a hacer todo lo posible por presentar sus credenciales a la Secretaría según lo prescrito en el artículo 18 del Reglamento. La Mesa recordó además que el Reglamento exigía que las credenciales tenían que ser expedidas por el Jefe de Estado o de Gobierno o por el Ministro de Relaciones Exteriores o, en el caso de una organización de integración económica regional, por la autoridad competente de esa organización. La Mesa recordó que los representantes de las Partes que no presentasen credenciales correctamente podrían verse impedidos de participar plenamente en las reuniones de las Partes y privados del derecho a voto.

## III. Presentaciones de los grupos de evaluación sobre el avance de su labor y cualesquiera otras cuestiones clave que hayan surgido de sus evaluaciones cuatrienales de 2022

185. En nombre de los tres grupos de evaluación del Protocolo de Montreal, Bonfils Safari, John Pyle y Paul Newman, Copresidentes del Grupo de Evaluación Científica, Janet Bornman, Copresidenta del Grupo de Evaluación de los Efectos Ambientales, y Bella Maranion, Copresidenta del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, realizaron presentaciones sobre el trabajo de los grupos en la preparación de las evaluaciones cuatrienales de 2022. En la sección C del anexo I del presente informe se ofrecen resúmenes de esas presentaciones.

186. En respuesta a las preguntas sobre posibles adiciones al informe del Grupo de Evaluación Científica, el Sr. Pyle aclaró que el documento ya se había finalizado y estaba en fase de producción, por lo que no era factible realizar más adiciones, aunque siempre sería posible proporcionar actualizaciones sobre cuestiones específicas. Un documento sobre emisiones regionales de bromuro de metilo, mencionado por el autor de la pregunta, no había sido revisado para el informe porque había sido publicado muy recientemente.

187. En respuesta a otras preguntas, el Sr. Newman observó que el yodo era un agente muy potente de agotamiento del ozono, y por ello se vigilaba muy de cerca, pero hasta ese momento solo estaba presente en la estratosfera en pequeñas concentraciones. Las estimaciones atmosféricas de las concentraciones de tetracloruro de carbono eran razonablemente precisas a escala mundial, pero se necesitarían más estaciones de control para obtener estimaciones regionales más precisas; el orador agradeció la financiación recientemente facilitada por la Unión Europea para las estaciones de observación.

188. Sobre el impacto de los volcanes y los incendios forestales, el Sr. Newman comentó que la erupción del volcán Hunga Tonga-Hunga Ha'apai en diciembre de 2021 había inyectado un enorme volumen de agua en la estratosfera, que se estaba extendiendo gradualmente por todo el hemisferio sur y comenzaba a filtrarse también en el hemisferio norte. Se esperaba que ello aumentase la extensión del agujero en la capa de ozono de la Antártida en 2023, aunque el impacto habría sido mucho menor en ausencia de cloro antropogénico. David Fahey, Copresidente del Grupo de Evaluación Científica, añadió que la comunidad científica había tenido la suerte de poder beneficiarse de las mediciones realizadas con instrumentos lanzados desde globos directamente al penacho volcánico poco después de la erupción, lo que había ayudado enormemente a comprender el impacto; dado que las erupciones eran imprevisibles, eso no siempre era posible. Los incendios forestales habían inyectado también grandes volúmenes de material en la estratosfera, aunque de distintos tipos; los incendios muy extensos en Australia en 2019 habían dado lugar a un penacho muy intenso que había incidido en la composición química de la estratosfera, pero solo durante un período relativamente corto.

189. En respuesta a una pregunta sobre las sustancias cloradas de vida muy corta, el Sr. Pyle explicó que era imposible hacer predicciones futuras precisas. Aunque desde hacía más de 10 años se venía observando un aumento de las emisiones de diclorometano, no se conocían del todo sus fuentes, pero parecía probable que se tratase de una mezcla de orígenes naturales y artificiales. Del mismo modo, el gran aumento de las emisiones de HFC-23 no se comprendía del todo, pero se suponía que procedía en gran medida de la materia prima. En respuesta a una pregunta sobre otras sustancias fluoradas, como el hexafluoruro de azufre, el Sr. Pyle señaló a la atención de los presentes el anexo que acompañaría al informe del Grupo de Evaluación Científica, que incluiría una gran cantidad de información sobre esa y otras muchas sustancias.

190. La Sra. Maranion añadió que los grupos habían colaborado estrechamente en la preparación de sus informes de evaluación. El Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica estaba actualizando sus estimaciones basadas en las emisiones notificadas de tetracloruro de carbono. En respuesta a una pregunta sobre las fuentes de las emisiones de halones, Adam Chattaway, Copresidente del Comité de opciones técnicas sobre halones, afirmó que el Comité pensaba que las emisiones de halones 1301 procedían principalmente de la materia prima, mientras que las emisiones de halones 2402 probablemente procedían fundamentalmente del desmantelamiento de viejos equipos. En cada caso se agradecería más información.

191. El Presidente agradeció a los Copresidentes de los grupos de evaluación las presentaciones realizadas y a todos los miembros de los grupos por el trabajo de evaluación la labor desplegada y todos sus esfuerzos por contribuir a la protección de la capa de ozono. Anunció que los Copresidentes y los miembros de los grupos estarían presentes en la reunión hasta su conclusión y alentó a los participantes a aprovechar esa presencia para ahondar directamente con ellos en cualquier tema.

192. Las Partes tomaron nota de la información presentada.

#### **IV. Presentación del Presidente del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal sobre la labor realizada por el Comité Ejecutivo, por la Secretaría del Fondo Multilateral y por los organismos de ejecución del Fondo**

193. El Sr. Hassan Mubarak, Presidente del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal, informó sobre la labor realizada por el Comité Ejecutivo, la Secretaría del Fondo Multilateral y los organismos de ejecución del Fondo desde la 33ª Reunión de las Partes, y resumió la información suministrada en el documento UNEP/OzL.Pro.34/7. Su declaración se reproduce en el anexo II del presente informe.

194. Las Partes tomaron nota de la información presentada.

#### **V. Declaraciones de los jefes de delegación y debate sobre temas clave**

195. En relación con el tema del programa, las Partes, además de escuchar las declaraciones de los jefes de delegación y sus representantes, mantuvieron un debate de mesa redonda de 90 minutos de duración.

##### **A. Declaraciones de los jefes de delegación**

196. Durante la serie de sesiones de alto nivel formularon declaraciones los jefes de delegación, o sus representantes, de las siguientes Partes: Angola, Arabia Saudita, Bahamas, Barbados, Brasil, Burundi, Camboya, Canadá, China, Cuba, Estado de Palestina, Eswatini, Filipinas, Granada, Indonesia, Malasia, Mongolia, Myanmar, Nepal, Samoa, Sudáfrica, Túnez, Türkiye, Turkmenistán, República Unida de Tanzania, Unión Europea, Viet Nam y Zambia. También formuló una declaración el representante del Instituto Internacional del Frío.

197. Muchos de los representantes que hicieron uso de la palabra expresaron su gratitud al Gobierno y el pueblo del Canadá por su hospitalidad. También se agradeció expresó agradecimiento a la Secretaría del Ozono y la Mesa, la Secretaría y el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral, el PNUMA, los organismos de ejecución, los donantes, los grupos de evaluación, las organizaciones internacionales y demás interesados por su interés en velar por el éxito de la reunión en curso en particular y el Protocolo de Montreal en general. Varios oradores expresaron su satisfacción por poder reunirse de nuevo en persona tras varios años de reuniones en línea debido a la pandemia de COVID-19.

198. Muchos representantes expresaron su sincera gratitud al Sr. Bankobeza, Oficial Jurídico Superior saliente, por su importante contribución a las actividades de los países para proteger la capa de ozono y por sus 30 años de dedicado servicio a las Partes, al Protocolo de Montreal y, en términos más generales, a la protección del medio ambiente.

199. Muchos representantes resaltaron el éxito del Protocolo de Montreal y las Partes en el control y la eliminación de las sustancias que agotan la capa de ozono y en el apoyo a la recuperación de la capa de ozono, logros que representaban una contribución inestimable a la seguridad y el bienestar de la humanidad, y encomiaron su compromiso permanente con los objetivos del Protocolo. El 35º aniversario de la adopción del Protocolo en 1987 representó una oportunidad para reflexionar sobre los logros fundamentales del Protocolo y sobre lo que debía hacerse en el futuro para garantizar la

protección y restauración continuas de la capa de ozono. En consonancia con el tema del Día Mundial del Ozono 2022, “Cooperación mundial para proteger la vida en la Tierra”, un representante afirmó que el Protocolo de Montreal ofrecía una prueba inequívoca del potencial de la cooperación internacional para proteger el medio ambiente, mientras que otro dijo que el instrumento había demostrado, en su visión de contribuir a reducir el impacto del cambio climático, la capacidad de adaptarse a los nuevos retos a los que se enfrentaba el planeta.

200. Se aludió a una serie de factores que contribuyeron a ese éxito, entre ellos el firme compromiso de todas las instituciones implicadas, el entendimiento mutuo entre Gobiernos, empresas, industria y organizaciones de la sociedad civil, y el trabajo científico que constituía la base de las actividades realizadas en el marco del Protocolo. A ese respecto, era oportuno rendir homenaje a la labor de los premios Nobel cuyas investigaciones habían llamado inicialmente la atención sobre la amenaza que pesaba sobre la capa de ozono, a saber, Mario Molina, Frank Sherwood Rowland y Paul Crutzen. Además, el admirable nivel de cumplimiento por las Partes de sus obligaciones en virtud del Protocolo demostraba una sólida armonización de objetivos.

201. Muchos representantes describieron las acciones que seguían tomándose en sus países, con ayuda del Fondo Multilateral y los organismos de ejecución, para eliminar las sustancias que agotan el ozono y llevar a la práctica las diversas etapas de sus planes de gestión de los HCFC y lograr cumplir las disposiciones del Protocolo, incluida la adopción de medidas de carácter legislativo, político, institucional y programático. Se reseñó una amplia variedad de actividades, a saber: la elaboración de programas nacionales para eliminar las sustancias que agotan el ozono y convertir las tecnologías existentes en alternativas más inocuas para el medio ambiente y el clima; medidas legislativas y reglamentarias para controlar las sustancias que agotan la capa de ozono en el marco más amplio del medio ambiente; el fortalecimiento de las instituciones que trabajan en relación con el Protocolo de Montreal; el refuerzo de los marcos jurídicos y normativos; la introducción de controles y mecanismos de supervisión de las importaciones, de sistemas de cupos y concesión de licencias para luchar contra el tráfico ilícito; la actuación eficaz de las dependencias nacionales del ozono y su participación en la elaboración de políticas y programas; la ejecución estratégica de proyectos de inversión y no inversión; la colaboración intersectorial con una amplia gama de interesados, por ejemplo, mediante alianzas público-privadas; la capacitación y creación de capacidad para funcionarios de aduanas y técnicos de mantenimiento en los sectores de la refrigeración y el aire acondicionado; la eliminación del bromuro de metilo, el HCFC-141b y otros potentes productos químicos que agotan el ozono; y la promoción de sustancias alternativas y nuevas tecnologías, especialmente en los sectores de la refrigeración, el aire acondicionado y las espumas, prestando una atención especial a los beneficios para el clima y la eficiencia energética. las campañas de educación y sensibilización, en particular en el ámbito de la seguridad; y el uso de tecnologías electrónicas y en línea para facilitar el control, la aplicación y el cumplimiento.

202. Con respecto a la Enmienda de Kigali, muchos representantes dijeron que ya habían ratificado la Enmienda y reconocieron su importancia para la dirección futura del Protocolo de Montreal y su papel fundamental para las iniciativas mundiales destinadas a combatir el cambio climático mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. En general, todas las Partes reconocieron la necesidad urgente de emprender acciones para reducir el consumo y la producción de HFC. La aplicación satisfactoria de la Enmienda de Kigali podría evitar un aumento de la temperatura de 0,4 °C y las mejoras de la eficiencia energética asociadas podrían potenciar enormemente los beneficios para el clima, lo que contribuiría sustancialmente a alcanzar el objetivo del Acuerdo de París. Un representante dijo que la Enmienda de Kigali representaba un camino de gran responsabilidad pero también de grandes oportunidades para modernizar la industria nacional, promover la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus objetivos, y luchar contra el cambio climático. Otro observó que el éxito del Protocolo de Montreal en la protección del medio ambiente, y su reputación continuada como el acuerdo ambiental multilateral más eficaz, dependería del éxito que tuviera en la aplicación de la reducción de los HFC a escala mundial. Otro representante destacó la necesidad de introducir los proyectos relacionados con los HFC en el marco de una estrategia ambiental nacional que adoptase las mejores prácticas internacionales y se basase en fundamentos científicos para proteger la salud humana y el medio ambiente, garantizando al mismo tiempo la sostenibilidad de las actividades emprendidas.

203. Varios representantes describieron las medidas nacionales que ya se estaban adoptando en sus países para poner en práctica la Enmienda de Kigali e introducir tecnologías respetuosas del clima, a saber: proyectos de demostración para convertir líneas de fabricación en alternativas inocuas para el medio ambiente; la recopilación de datos sobre la situación actual del uso de HFC para fundamentar la formulación de políticas; medidas legislativas, como la regulación de la importación y eliminación de los HFC; la inclusión de medidas relacionadas con la Enmienda de Kigali en programas, planes y estrategias más amplios de protección del clima y el medio ambiente; el establecimiento de sistemas

de concesión de licencias; la creación de instalaciones para la recuperación y el reciclaje de refrigerantes y fluidos de aire acondicionado; actividades de sensibilización entre los interesados; el análisis de deficiencias para evaluar las necesidades futuras en relación con la situación actual del mercado y la elaboración de planes de acción para corregirlas; políticas de contratación pública para fomentar el uso de las tecnologías alternativas en el sector público; la mejora de los sistemas de recogida de datos para facilitar los mecanismos de seguimiento y control y regular el comercio; el establecimiento de normas de etiquetado de eficiencia energética y normas mínimas de eficiencia energética para aparatos de refrigeración y aire acondicionado; la realización de seminarios y talleres multisectoriales con la participación de consultores nacionales e internacionales; y la inauguración de un centro de excelencia y un centro regional de formación para el desarrollo de capacidades en tecnología de refrigerantes naturales.

204. Sin embargo, la aplicación con éxito de la Enmienda de Kigali no estaba exenta de retos. La transición a equipos más eficientes desde el punto de vista energético, asociada a la adopción de tecnologías de bajo PCA, conllevaba ajustes en los sectores energéticos y en la economía en general que podrían plantear dificultades para los países de ingreso bajo. El elevado costo de diversas tecnologías alternativas disponibles en esos momentos, especialmente en el sector de la refrigeración, acentuaba esas dificultades. Las nuevas tecnologías, incluido el uso de refrigerantes naturales con bajo PCA, exigían una amplia formación teórica y práctica de los trabajadores del sector, con considerables implicaciones financieras. La recuperación, la regeneración y el reciclaje eran actividades adicionales que requerían apoyo financiero y en materia de capacidad. Por último, las normas de seguridad relacionadas con la inflamabilidad, la toxicidad y la alta presión de los refrigerantes alternativos podrían constituir una barrera para su adopción.

205. No obstante, varios representantes esbozaron formas innovadoras en las que sus países estaban dando prioridad a la acción para promover la eficiencia energética y lograr beneficios colaterales socioeconómicos y ambientales, entre otras cosas mediante la formación profesional de un nuevo cuadro de especialistas y la adopción de un enfoque interrelacionado e integrado que combinaba la reducción de los HFC, el desarrollo tecnológico de sustancias con bajo potencial de calentamiento atmosférico y el aumento de la eficiencia energética en los sectores de la refrigeración y el aire acondicionado. La cooperación entre las Partes podría ayudar a desarrollar estrategias específicas para cada país que fueran prácticas y rentables. Los datos compartidos sobre comercio, fuentes de tecnología, almacenamiento y eliminación de sustancias no deseadas que agota el ozono permitirían a la comunidad mundial adaptar los planteamientos a las necesidades de cada situación. El representante del Instituto Internacional del Frío expuso los últimos avances en el sector de la refrigeración, concretamente en la cadena de frío para productos alimentarios y sanitarios, con importantes beneficios potenciales para el bienestar de la humanidad y el medio ambiente. Un representante, que habló en nombre de un grupo de países, dijo que deberían aprovecharse las oportunidades para explorar las sinergias entre los tratados y organismos internacionales en materia de medio ambiente y otras organizaciones e instituciones pertinentes para mejorar la eficiencia energética y aumentar el impacto de la labor de reducción de los HFC.

206. En términos más generales, los crecientes retos mundiales siguieron repercutiendo en la labor del Protocolo de Montreal, lo que exigió un enfoque ágil, receptivo y flexible. La pandemia de COVID-19 había frenado el crecimiento económico en muchos sectores y puesto en peligro la capacidad de los países para financiar proyectos. Ello, a su vez, había ocasionado un descenso del consumo de HCFC y HFC que podría hacer necesario reconsiderar los niveles de base nacionales. Los pequeños Estados insulares en desarrollo seguían siendo muy vulnerables a los efectos del agotamiento de la capa de ozono y el cambio climático, lo que exigía seguir aclarando el concepto de justicia climática y una mayor cooperación mundial para proteger la vida en la Tierra. Los conflictos también siguieron teniendo graves repercusiones negativas en la salud humana y ambiental, como ilustraban los conflictos que a la sazón tenían lugar entre la Federación Rusa y Ucrania, e Israel y el Estado de Palestina.

207. Las emisiones inesperadas de determinadas sustancias, como el triclorofluorometano (CFC-11) y el bromuro de metilo, plantearon otro problema que exigió medidas para identificar las lagunas en la cobertura mundial de la vigilancia atmosférica y poner en marcha medidas para mejorarla. Un representante resumió las innovaciones científicas más recientes emprendidas para vigilar la capa de ozono mediante un conjunto de instrumentos de alta resolución instalados en tierra y en globos. Un representante, que habló en nombre de un grupo de países, dijo que era vital que las Partes colaboraran para hacer frente a la producción y el comercio ilícitos de CFC y otras sustancias controladas, así como para compartir información sobre asuntos como la producción de tetracloruro de carbono y sus vínculos con el CFC-11. Era necesario aprender de esas experiencias para reaccionar con rapidez y decisión cuando se produjeran acontecimientos similares en el futuro.

208. Varios representantes destacaron el papel del apoyo financiero y de otro tipo para que las Partes pudiesen cumplir sus obligaciones en virtud del Protocolo de Montreal. Todas las Partes reconocieron el considerable apoyo financiero y de otra índole prestado por el Fondo Multilateral y los organismos de ejecución. Sin embargo, algunos representantes señalaron la necesidad de establecer una corriente fiable y suficiente de asistencia técnica y financiera para que las Partes cumplieren los compromisos que les incumbían en virtud del Protocolo de Montreal, incluida la Enmienda de Kigali. Un representante dijo que el apoyo en los ámbitos de las soluciones técnicas y de conocimiento, el desarrollo de competencias, la transferencia de conocimientos y la localización de tecnología era fundamental para lograr la sostenibilidad ambiental y económica, y que la cooperación constructiva en la prestación de dicho apoyo era vital para el éxito de la aplicación del Protocolo y sus enmiendas. Varios representantes señalaron ámbitos en los que la financiación sería especialmente beneficiosa, como la generación de datos sobre el rendimiento de tecnologías alternativas; hacer frente a los obstáculos que se planteaban a la adopción debidos a la disponibilidad y el acceso limitados a tecnologías respetuosas con la capa de ozono, de bajo PCA y energéticamente eficientes que fueran apropiadas para la región; la destrucción de las existencias de refrigerantes y otras sustancias controladas; la introducción de sistemas de gestión de datos aduaneros para garantizar la exactitud de la información; y la mejora de los conocimientos de los oficiales del ozono y otros interesados sobre nuevas tecnologías y normas de seguridad. Esas actividades podrían examinarse específicamente durante la próxima reposición del Fondo Multilateral para el período 2024-2026.

209. Hubo un reconocimiento general del papel de la asociación y la colaboración en la consecución de los objetivos ambientales y de bienestar humano, incluidos los del Protocolo de Montreal. Un representante, que habló en nombre de un grupo de países, dijo que la cooperación multilateral, basada en el respeto mutuo, era crucial para abordar los enormes retos ambientales a los que se enfrentaba la humanidad. Otro representante afirmó que los tratados internacionales sobre medio ambiente eran un medio eficaz para proteger el planeta y su entorno si se basaban en propuestas científicas objetivas, en un apoyo paralelo y equitativo y en evitar la politización al margen de las competencias de los acuerdos.

210. Un grupo de representantes enmarcaron las medidas de protección de la capa de ozono prescritas en el Protocolo de Montreal en el contexto más amplio de las actividades dirigidas a proteger la salud humana y el medio ambiente y promover el desarrollo sostenible. Algunos representantes aludieron a la economía verde como marco adecuado para emprender actividades relacionadas con el Protocolo de Montreal. Un representante mencionó la igualdad de género como un componente crucial de los esfuerzos inclusivos para lograr un crecimiento equilibrado y una adopción de decisiones participativa.

211. Varios representantes expresaron su opinión sobre el futuro del Protocolo de Montreal. Un representante instó a la comunidad del Protocolo de Montreal a evitar la autocomplacencia y garantizar la aplicación de medidas de control y ejecución suficientes para disipar cualquier acción que pudiese poner en peligro la labor ya realizada y ralentizar la recuperación de la capa de ozono. A ese respecto, era esencial sensibilizar a la comunidad internacional sobre los importantes beneficios que podría reportar la aplicación de la Enmienda de Kigali. Entre otros objetivos deseables cabía mencionar el seguir creando capacidades y prestar asistencia técnica a los países en desarrollo, así como la formación y el refuerzo de las capacidades nacionales en cuestiones relacionadas con la eficiencia energética, por ejemplo, mediante el desarrollo de programas piloto. Un representante, que habló en nombre de un grupo de países, dijo que un elemento esencial para el éxito continuado del Protocolo era la aplicación de nuevas normas industriales que permitiesen la adopción de refrigerantes innovadores y naturales y fomentasen el desarrollo de otros nuevos cuando fuese necesario.

212. Finalmente, los representantes se mostraron en general optimistas en cuanto a que el importante trabajo realizado hasta la fecha en el marco del Protocolo de Montreal constituía una base sólida para proseguir los esfuerzos en materia de protección de la capa de ozono, la lucha contra el cambio climático y, en última instancia, la protección del medio ambiente del planeta Tierra en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

## **B. Mesa redonda sobre la Enmienda de Kigali y su posible impacto en el clima**

213. La mesa redonda fue moderada por Mona Nemer, Asesora Científica Principal del Primer Ministro y Ministra de Innovación, Ciencia e Industria y Gabinete del Canadá. Los ponentes fueron Kerryne James, Ministra de Resiliencia Climática, Medio Ambiente y Energías Renovables de Granada; Abdulla Naseer, Secretario de Estado de Medio Ambiente, Cambio Climático y Tecnología de Maldivas; Jan Dusík, Viceministro de Protección del Clima de Chequia; Cécile Siewe, Viceministra Adjunta Asociada de Protección del Medio Ambiente, Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático del Canadá; Klaus Peter Schmid Spilker, Presidente de la Cámara Chilena de Refrigeración



y Climatización; Dawda Badgie, Director Ejecutivo de la Agencia de Protección Ambiental de Ghana y Kylie Farrelley, Directora General de Refrigerant Reclaim Australia.

214. La Sra. Nemer dio la bienvenida a los participantes a Montreal y al debate sobre el legado de éxito del Protocolo de Montreal, que describió como una ilustración de la grandeza que podía surgir cuando científicos y encargados de la formulación de políticas trabajaban de consuno. La aplicación del Protocolo de Montreal, que a la sazón celebraba su 35º aniversario, había hecho posible la eliminación del 99 % de las sustancias que agotan el ozono, la mayoría de las cuales eran también gases de efecto invernadero muy potentes. También había protegido la vegetación que actuaba como sumidero de carbono, lo que se sumaba a la importante contribución del Protocolo a la mitigación del cambio climático. La Enmienda de Kigali, que había entrado en vigor en enero de 2019, sometió los HFC al control del Protocolo de Montreal y se esperaba que permitiese evitar un aumento de hasta 0,5 °C del calentamiento atmosférico para finales de siglo, una cifra que podría duplicarse con la incorporación de mejoras de la eficiencia energética en el sector de la refrigeración como parte del proceso de reducción de los HFC. El sector de la refrigeración adquiriría cada vez más importancia en un mundo donde la temperatura aumentaba cada vez más y en el que la demanda energética se triplicaría a mediados de siglo debido al creciente uso del aire acondicionado. En caso de mantenerse el ritmo de consumo de energía y si los refrigerantes en uso en los sistemas de refrigeración no son sustituidos por alternativas más respetuosas con la capa de ozono y el clima, el sector contribuiría a un calentamiento atmosférico que podría superar el objetivo de 1,5 °C establecido por el Acuerdo de París para 2030.

215. A continuación, la Sra. Nemer dirigió el debate sobre el legado del Protocolo de Montreal y las formas de maximizar el impacto positivo de la aplicación de la Enmienda de Kigali sobre el clima y el desarrollo sostenible. El debate se desarrolló en cuatro rondas de preguntas, con respuestas de los ponentes y preguntas y comentarios adicionales de los representantes.

## 1. Primera ronda

216. La Sra. Nemer dirigió su primera pregunta a la Sra. Siewe y al Sr. Jan Dusík, preguntándoles cómo podrían las Partes lograr las drásticas reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero necesarias para cumplir el objetivo del Acuerdo de París de limitar el calentamiento a 1,5 °C, incluidas las reducciones de emisiones de los HFC los cuales deberían reducirse en virtud de la Enmienda de Kigali.

217. La Sra. Siewe respondió que era importante comunicar eficazmente lo que el Protocolo de Montreal había logrado en los últimos 35 años. Cuando se hablaba de una reducción del 99 % de las sustancias que agotan la capa de ozono podría pensarse que el Protocolo había alcanzado su objetivo, pero era preciso hacer saber a las personas su potencial para evitar un calentamiento de entre 0,5 °C y 1 °C, una contribución significativa para limitar el calentamiento a 1,5 °C, o incluso a 2° C a 3 °C. Aumentar el perfil del Protocolo y mejorar la comprensión y apreciación de su potencial llevaría a más países y Partes a firmar los distintos acuerdos, generaría más recursos para el trabajo necesario para acelerar el desarrollo de tecnologías y productos con menor PCA, y ayudaría a los países a ir más allá de los estrictos calendarios de cumplimiento de la Enmienda de Kigali y lograr mayores reducciones de HFC. El contar con más recursos y atención contribuiría también a potenciar la recuperación y eliminación adecuadas de las existencias de sustancias en aparatos antiguos, que, aunque no constituían una cuestión que guardase relación con el cumplimiento como tal en el marco del Protocolo, también podían contribuir sustancialmente a proteger el clima; A ese respecto, la oradora acogió con beneplácito la decisión del Comité Ejecutivo, adoptada poco antes, de prestar asistencia para el desarrollo de estrategias de eliminación y estudiar la posibilidad de abrir una ventana de financiación para proyectos piloto en materia de eliminación.

218. El Sr. Jan Dusík recomendó adoptar una perspectiva holística a la hora de definir cómo integrar el Protocolo de Montreal en el espectro de instrumentos que podían combatir el cambio climático de forma que se creasen opciones de cooperación que pudiesen mejorar las sinergias entre los instrumentos ambientales. En ese sentido la Enmienda de Kigali podría servir de puente, ya que se trataba de una herramienta importante para evitar el uso de HFC en sustitución de las sustancias que agotan la capa de ozono que estaban siendo eliminadas. Los avances en la ratificación de la Enmienda de Kigali, la aplicación de la Enmienda a nivel nacional y el cumplimiento del Protocolo de Montreal demostrarían que el Protocolo podía seguir siendo un instrumento insignia en materia de medio ambiente y también ser eficaz a la hora de abordar el cambio climático. Existían, por supuesto, retos, así como la necesidad de contar con informes adecuados, medidas de control, un seguimiento que abordase todos los aspectos del ciclo de vida -a saber, producción, comercio, uso y emisiones- y la cooperación transfronteriza. La Unión Europea, que estaba poniendo en marcha una normativa sobre gases fluorados de efecto invernadero que preveía la reducción de los HFC con un sistema de cuotas y

prohibiciones para usos específicos, podía servir como modelo a seguir, demostrando así que era posible aspirar a mucho más y ser más ambiciosos.

219. Dos representantes hicieron también uso de la palabra para abordar la cuestión y destacaron la importancia de la Enmienda de Kigali en la lucha contra el cambio climático. Mencionaron una serie de elementos que consideraban clave para hacer realidad el potencial de la Enmienda de Kigali, entre ellos la confianza en la ciencia; la asistencia a las Partes que operan al amparo del artículo 5 mediante una financiación adecuada, oportuna y predecible para la transición a alternativas a los HFC, la creación de capacidades, proyectos de preparación y actividades de fortalecimiento institucional; el apoyo a las redes regionales de ozono; la recuperación, regeneración y eliminación de refrigerantes; y el desarrollo de planes de acción nacionales en el sector de la refrigeración, que conducirían a la promoción de medidas de refrigeración pasiva, eficiencia energética, adquisiciones ecológicas y la mejora de las prácticas de mantenimiento por parte de los técnicos de refrigeración y aire acondicionado.

## 2. Segunda ronda

220. En la segunda ronda, la Sra. Nemer preguntó al Sr. Naseer, al Sr. Badgie y a la Sra. James sobre sus experiencias con los procesos de reducción de los HFC en sus países y los retos asociados, y qué acciones nacionales e internacionales consideraban necesarias para superar esos retos.

221. El Sr. Badgie informó de que en sus esfuerzos en materia de eliminación de los HCFC y reducción de los HFC, Gambia había encontrado muy eficaz el involucrar a una amplia gama de interesados en todos los sectores con el fin de lograr sus objetivos. El país también ofrecía formación a los funcionarios y técnicos de aduanas, había creado asociaciones para ellos y les proporcionaba ayuda financiera. En los sectores de la pesca y las espumas de Gambia eran muchas las instalaciones que utilizaban HFC, por lo que ambos sectores recibían especial atención. Las dificultades que se planteaban eran principalmente de índole financiera, ya que la transformación a sustancias inocuas para la capa de ozono era una actividad costosa; de ahí que se necesitara más apoyo financiero.

222. El Sr. Naseer dijo que los esfuerzos en materia de reducción de los HFC de Maldivas, un Estado de baja altitud muy vulnerable al impacto del cambio climático, estaban fuertemente motivados por el conocimiento de que la aplicación con éxito de la Enmienda de Kigali produciría el doble beneficio de proteger la capa de ozono y mitigar el cambio climático. En junio de 2022, el país había logrado un hito importante al concluir su aplicación de las actividades de apoyo de Kigali iniciadas en noviembre de 2017. En Maldivas, el aire acondicionado era un sector clave, ya que los aparatos de uso local representaban actualmente el 68 % de las importaciones de equipos, y se esperaba que la demanda creciese a medida que se calentase el clima. Por ello, la introducción de alternativas de bajo PCA en el sector del aire acondicionado era especialmente importante. Sin embargo, el país se enfrentaba a retos relacionados con el acceso a tecnologías alternativas y la insuficiencia de recursos y capacidades. Para concluir, el Sr. Naseer añadió que, para que el Protocolo de Montreal siguiese cosechando éxitos en los próximos 35 años y más allá, las Partes deberían seguir ampliando sus objetivos respecto de él.

223. Al rendir informe sobre los esfuerzos de Granada para aplicar la Enmienda de Kigali, la Sra. James dijo que el país había sido la 37ª Parte en ratificar la Enmienda, lo que daba fe del compromiso del Gobierno para con los esfuerzos en el marco del Protocolo de Montreal. El país había adoptado una serie de medidas para ampliar su marco legislativo y normativo, entre ellas el establecimiento de normas industriales nacionales para el sector de la refrigeración y el aire acondicionado y la preparación de su plan de acción nacional de refrigeración para reducir las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero. El plan de acción de refrigeración era muy similar a la contribución determinada a nivel nacional, que incluía el objetivo de reducir las emisiones en un 40 % para 2030. Sin embargo, como país pequeño, la capacidad de acción de Granada era limitada. Entre sus retos internos figuraban encontrar financiación suficiente para aplicar la Enmienda de Kigali, reforzar las medidas de control, sobre todo en la frontera, y aumentar la capacidad y establecer un sistema de certificación para los técnicos de refrigeración y aire acondicionado.

224. Varios representantes también comentaron los retos a los que se enfrentaban sus países a la hora de aplicar la Enmienda de Kigali e hicieron referencia a la necesidad de acceder a tecnologías alternativas, incluido un llamamiento a la comunidad científica para que redoblase sus esfuerzos en el desarrollo de alternativas; financiación adicional, en particular para los pequeños Estados insulares en desarrollo y otros países pequeños que no podían beneficiarse de las economías de escala; formación para técnicos del sector de mantenimiento; creación de capacidad técnica y equipos para que los funcionarios de aduanas pudiesen controlar los gases importados; aplicación de un sistema de cuotas y

licencias; gestión de los riesgos asociados a la manipulación de hidrocarburos; mayor recuperación y reciclaje de refrigerantes; desarrollo de normas para la certificación de técnicos en refrigeración y aire acondicionado; y un mayor intercambio de casos de éxito en la reducción de los HFC.

225. Un representante abogó por un enfoque holístico que incluyese la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles garantizando que los equipos utilizaran no solo alternativas de bajo PCA, sino también energía procedente de fuentes renovables.

### 3. Tercera ronda

226. Al recordar que la Enmienda de Kigali prometía evitar hasta 0,5 °C de calentamiento atmosférico a más tardar en 2100, un impacto que podría amplificarse si la reducción de los HFC estuviese acompañada de mejoras en la eficiencia energética, la Sra. Nemer preguntó cómo planeaban Australia, Chequia y, por extensión, la Unión Europea, Chile y Granada abordar el aspecto energético de la reducción, y qué oportunidades de negocio había para el sector privado y cómo podrían aprovecharse.

227. El Sr. Jan Dusík comenzó compartiendo información sobre el Pacto Verde Europeo, que incluía instrumentos destinados a reducir los gases fluorados de efecto invernadero, incluidos los HFC, en toda la Unión Europea. Los problemas eran complejos y requerían soluciones complejas. Así, por ejemplo, la directiva sobre eficiencia energética dentro del Pacto Verde europeo preveía evaluaciones y la planificación de la calefacción y refrigeración a niveles regional, nacional y local, así como el fomento de una mayor eficiencia de la calefacción y la refrigeración, incluida la sustitución acelerada de los sistemas de calefacción antiguos e ineficientes, la eliminación de los sistemas de combustibles fósiles en general y el aumento del uso de energías renovables en la calefacción y la refrigeración. Se presentaban oportunidades para el sector empresarial en relación con la calefacción y la refrigeración en la construcción y renovación de edificios y la introducción de nuevas tecnologías en apoyo de las bajas emisiones, considerando todo el ciclo de vida de la huella de carbono e identificando medidas de ahorro energético. Esos esfuerzos tenían cada vez más aceptación, especialmente en el contexto de la crisis energética en curso y el impacto de la agresión de la Federación Rusa a Ucrania.

228. En sus comentarios, la Sra. Farrelly se mostró partidaria de adoptar una visión holística a la hora de desarrollar políticas para la reducción de los HFC. Tomando el ejemplo de la regeneración, que a primera vista podría parecer deseable, advirtió que la experiencia australiana con la reducción de los HCFC había revelado que la regeneración tenía el efecto de prolongar la vida útil de los equipos viejos e ineficaces. Las fugas se habían convertido también en un problema importante. En el contexto de la reducción de los HFC, especialmente cuando se instalaban productos con alto potencial de calentamiento atmosférico en equipos, el impacto negativo de la regeneración sobre la eficiencia energética y las emisiones de los equipos era un elemento importante que debía tenerse en cuenta.

229. El Sr. Schmidt reconoció que Europa ofrecía un buen ejemplo, pero dijo que su país se enfrentaba a una realidad diferente, ya que se trataba de equipos que debían ser sustituidos. Su organización disfrutaba de una buena asociación con las dependencias del ozono y estaba aplicando proyectos y soluciones, controlando las fugas, impartiendo formación sobre buenas prácticas y colaborando con la agencia nacional de eficiencia energética. Afortunadamente, Chile disponía de buenas fuentes de energía solar y eólica, por lo que podía prescindir de los combustibles fósiles para la generación de energía, aunque en esos momentos experimentaba problemas de transmisión. Sin embargo, en su opinión, el control de las existencias de refrigerantes era clave para los esfuerzos en materia de reducción de los HFC.

230. La Sra. James dijo que su Gobierno reconocía que las mejoras en la eficiencia energética de los equipos de refrigeración y aire acondicionado podrían traducirse en una reducción significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero y había actuado con rapidez para establecer normas mínimas de rendimiento energético e incluido la eficiencia energética en el sector de la refrigeración en la segunda contribución determinada a nivel nacional del país. La eficiencia energética también estaba contemplada en la política energética nacional y en el plan nacional de desarrollo sostenible para el período 2020-2035. El Gobierno había creado una cartera ministerial que incluía las energías renovables, demostrando así su compromiso político y su apoyo al sector energético y su comprensión de la necesidad de contar con una cartera energética mixta. La oradora subrayó la necesidad de lograr una combinación de recursos financieros que diese prioridad a las subvenciones frente a los préstamos, afirmando que, aunque el país tenía la voluntad de cumplir sus obligaciones, carecía del espacio fiscal necesario para endeudarse más. En cuanto a las oportunidades de negocio para el sector privado, el Gobierno creó un entorno propicio estableciendo políticas y ofreciendo incentivos, pero esperaba que la industria privada fuera la fuerza motriz para alcanzar los objetivos del Protocolo de Montreal. Así pues, se esperaba que las empresas de mantenimiento y los importadores de equipos de aire

acondicionado liderasen la introducción en el mercado de nuevas tecnologías de eficiencia energética respetuosas con el clima. En su opinión, la refrigeración como servicio era una oportunidad de negocio en la que las empresas de servicios invertían en los equipos de refrigeración para los clientes y cobraban a través del ahorro energético generado.

231. El Sr. Badgie añadió que, en Gambia, la lucha contra el cambio climático era una cuestión de supervivencia. Era evidente que el cambio climático afectaba a todos los aspectos de los medios de subsistencia del país. En consecuencia, el Gobierno había tomado medidas que incluían la ratificación de la Enmienda de Kigali y la preparación de su primera y segunda contribuciones determinadas a nivel nacional, así como la identificación de los sectores de importancia clave. La energía era uno de esos sectores. El Gobierno pretendía desarrollar las energías renovables y había diseñado incentivos con ese fin. Otorgaba prioridad a proyectos que tuviesen impacto en la mitigación del cambio climático a la hora de tramitar permisos ambientales y de otorgar concesiones financieras. Pronto entrarían en funcionamiento instalaciones hidroeléctricas para sustituir a la producción de energía térmica. El país también había establecido un sistema de agricultura climáticamente inteligente y estaba desarrollando la gestión integrada de los desechos. En general, se consideraba que Gambia era el país que estaba dando los pasos más significativos hacia el cumplimiento de sus compromisos en virtud del Acuerdo de París.

232. Un representante afirmó que, según su experiencia, el proceso de elaboración de un plan nacional de refrigeración era complejo, pero brindaba una excelente oportunidad para implicar a los interesados, explicarles las actividades pertinentes y, de ese modo, sensibilizarles sobre lo que se estaba haciendo y lo que se necesitaba. Por ello, instó a todas las Partes en el Protocolo de Montreal a preparar y aplicar sus planes nacionales de refrigeración como medio de comunicar los logros y el potencial del Protocolo de Montreal.

#### 4. Cuarta ronda

233. La Sra. Nemer dirigió su cuarta y última pregunta al Sr. Naseer, la Sra. Farrelley, la Sra. Siewe y el Sr. Schmidt. Tras señalar que el sector privado y las empresas podrían estar a la vanguardia de la acción por el clima gracias a su potencial de innovación, reproducción y actuación a escala, preguntó a los ponentes qué había hecho que la asociación entre el Gobierno y la industria tuviera éxito en la aplicación del Protocolo de Montreal y cómo se podría ayudar al sector privado a cumplir o aumentar su potencial de actuación en el marco de la Enmienda de Kigali.

234. El Sr. Naseer afirmó que el Protocolo de Montreal no habría conseguido el éxito logrado sin el sector privado. Su Gobierno había identificado dos industrias que eran grandes usuarias de equipos de refrigeración -la pesca y el turismo- y había trabajado muy estrechamente con ellas. Era importante garantizar que existiesen los incentivos adecuados, como ayuda técnica, incentivos financieros y desarrollo de capacidades, para animar a la industria a colaborar. Habida cuenta de los elevados precios de los refrigerantes y equipos con un PCA bajo o nulo en esos momentos, resultaba difícil que los consumidores y las empresas adoptasen esas tecnologías. Por tanto, era importante garantizar el fácil acceso a los nuevos refrigerantes y tecnologías en el mercado y que existiesen incentivos fiscales para reducir sus costos.

235. La Sra. Farrelley dijo que tanto los Gobiernos como la industria podían generar buenas ideas, pero que una buena política era más eficaz cuando todas las partes interesadas participaban en su concepción.

236. La Sra. Siewe dijo que una de las formas en que un Gobierno podía apoyar a la industria era proporcionando seguridad normativa y reglamentaria. El Protocolo de Montreal proporcionaba una visión y señales claras a las industrias pertinentes sobre cómo debían desarrollarse, al tiempo que les daba tiempo suficiente para adaptarse. Los Gobiernos también podrían animar al sector privado a desarrollar y comercializar más tecnologías alternativas de bajo PCA mediante un diseño eficaz de la legislación para cumplir con la Enmienda de Kigali. También afirmó que cuanto mayor fuese el número de Gobiernos que estableciesen límites al uso de HFC en los productos, en la medida de lo posible alineándose entre sí, más clara sería la señal que se enviaría al sector privado de que en un plazo determinado sería esencial garantizar una producción suficiente de sustancias alternativas y la disponibilidad de tecnologías alternativas.

237. El Sr. Schmidt afirmó que el éxito de las asociaciones creadas en el marco del Protocolo de Montreal radicaba en su carácter transversal. Puso como ejemplo el diseño de leyes, normas, programas educativos y proyectos piloto, concebidos para buscar soluciones a problemas concretos. La continuación de la cooperación público-privada era esencial.

238. Dos representantes hicieron declaraciones en respuesta a la pregunta. Uno de ellos habló del carácter vital del compromiso y la estrecha cooperación con los interesados. Su Gobierno agradecía el apoyo del Fondo Multilateral, que le había permitido comprometerse desde el principio y llevar a cabo diversas consultas y programas de transferencia de tecnología y sensibilización con la participación de la industria. Las asociaciones y los esfuerzos y el entendimiento mutuos entre los Gobiernos y la industria habían sido fundamentales para obtener datos precisos y formular los planes de acción y las estrategias más eficaces para aplicar el Protocolo. El otro representante destacó la necesidad no solo de transferir conocimientos técnicos, sino también de crear una conciencia y unos conocimientos más generales. Propuso aprovechar el poder de las redes sociales para difundir rápidamente los conocimientos.

239. Un tercer representante preguntó a los ponentes si alguna de las lecciones aprendidas durante la ejecución de proyectos en el marco del Protocolo de Montreal podría aplicarse para abordar otros problemas ambientales mundiales, como el cambio climático. El Sr. Dusík afirmó que el hecho de que los Gobiernos trabajasen con el sector privado para encontrar soluciones que ofreciesen previsibilidad era una fuente de inspiración que debería compartirse. También recordó que los usuarios de los servicios y los ciudadanos demandaban cada vez más soluciones y servicios no contaminantes y que no dañasen el medio ambiente. La Sra. Siewe insistió en la necesidad de comunicación y de mostrar el impacto que el Protocolo de Montreal y la Enmienda de Kigali podrían tener para hacer frente a las amenazas globales del cambio climático y la pérdida de diversidad biológica. Dijo que le interesaba la idea de implicar a las personas influyentes y que estaba segura de que la innovación era esencial también en el ámbito de la comunicación. El Sr. Naseer insistió en que la clave del éxito era trabajar juntos, mientras que el Sr. Badgie opinó que la solución era integrar los problemas y las posibles soluciones en un lenguaje fácil de entender y hacerlo desde la base.

## 5. Clausura de la mesa redonda

240. Para concluir, la Sra. Nemer dio las gracias a los ponentes, señalando que habían mostrado una clara orientación política con respecto a la aplicación de la Enmienda de Kigali y los retos conexos. Afirmó sentirse animada por el continuo deseo de diálogo, colaboración, ciencia, tecnología e innovación. Las nuevas generaciones habían traído nuevas oportunidades, y destacó la oportunidad de que las economías reconstruyesen para mejorar. Los ponentes identificaron una serie de medidas y acciones políticas a disposición de las Partes para su uso en la aplicación de la Enmienda de Kigali, con el fin de garantizar que la creciente demanda de refrigeración pudiese satisfacerse de manera sostenible mediante la promoción de refrigerantes con cero o bajo PCA y la mejora de la eficiencia energética de los sistemas y equipos de refrigeración, aprovechando las sinergias y utilizando energías renovables y verdes.

## VI. Informe de los Copresidentes de la serie de sesiones preparatorias y examen de las decisiones cuya adopción se recomienda a la 34<sup>a</sup> Reunión de las Partes

241. La Copresidenta de la serie de sesiones preparatorias informó de que esta había concluido con éxito su labor y que se habían aprobado varios proyectos de decisión para su examen y posible aprobación durante la serie de sesiones de alto nivel sobre los temas siguientes: presupuesto revisado para 2022; presupuestos y contribuciones del fondo fiduciario para el Protocolo de Montreal para 2023 y 2024; importaciones ilícitas de productos y equipos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor, y procesos institucionales para reforzar la aplicación y el cumplimiento efectivos del Protocolo de Montreal, incluso con respecto al HFC-23 y a la lucha contra el comercio ilícito; emisiones continuadas de tetracloruro de carbono; exenciones para usos críticos del bromuro de metilo para 2023 y 2024; existencias de bromuro de metilo y usos de la sustancia en aplicaciones de cuarentena y previas al envío; fortalecimiento del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y los Comités de opciones técnicas para la reducción de los HFC y otros retos futuros relacionados con el Protocolo de Montreal y el clima; candidaturas de expertos presentadas por las Partes al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica; el impacto de la pandemia COVID-19 en los niveles de base de los HFC para las Partes que operan al amparo del artículo 5; actualización de la información sobre normas de seguridad; reconocimiento de los logros de Paul Jozef Crutzen, Mario José Molina y Frank Sherwood Rowland; mejora de la participación en los trabajos del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral; decisiones sobre cuestiones relacionadas con el cumplimiento recomendadas por el Comité de Aplicación; estado de la ratificación de la Enmienda de Kigali; y la composición de los órganos del Protocolo de Montreal.

242. Las Partes habían aprobado además proyectos de decisión para su examen y posible adopción durante la serie de sesiones de alto nivel sobre una serie de temas difíciles, entre otros, el mandato para el estudio sobre la reposición del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal para el trienio 2024-2026; facilitar el acceso a tecnologías eficientes desde el punto de vista energético y de bajo PCA; y las deficiencias en la cobertura mundial de la vigilancia en la atmósfera de sustancias controladas y opciones para mejorar esa vigilancia.

243. Para concluir, el orador dio las gracias a todos los participantes por su ardua labor y por el espíritu de cooperación que había reinado durante las negociaciones. Ello había representado un justo homenaje al Protocolo de Montreal en su 35º aniversario y ayudado a explicar por qué el Protocolo seguía siendo uno de los acuerdos ambientales multilaterales de mayor éxito. Agradeció también a la Secretaría por su brillante labor en apoyo de las Partes.

## **VII. Fechas y lugar de celebración de la 35ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal**

244. Al presentar el tema, la Sra. Seki recordó que las fechas de la 35ª Reunión de las Partes, que se celebraría del 23 al 27 de octubre de 2023, se habían anunciado tres años antes y que esa información estaba disponible en el sitio web de la Secretaría del Ozono desde entonces.

245. En cuanto al lugar de celebración, la Secretaría del Ozono había hecho una reserva en las instalaciones de conferencias de las Naciones Unidas en Bangkok y Nairobi, tras haber explorado sin éxito otros lugares de las Naciones Unidas para las fechas elegidas. La Sra. Seki explicó que la 45ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta también se celebraría en Bangkok o en Nairobi, del 3 al 7 de julio de 2023. La Secretaría del Ozono comunicaría, a través de su página web, a principios de 2023 qué reunión se celebraría en Bangkok y cuál en Nairobi.

246. A continuación, las Partes adoptaron una decisión al respecto.

## **VIII. Otros asuntos**

247. No se examinó ningún otro asunto durante la serie de sesiones de alto nivel.

## **IX. Aprobación de las decisiones adoptadas en la 34ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal**

248. La 34ª Reunión de las Partes adoptó las decisiones aprobadas durante la serie de sesiones preparatorias. Las decisiones están disponibles en el documento UNEP/OzL.Pro.34/9/Add.1.

## **X. Aprobación del informe de la reunión**

249. Las Partes aprobaron el presente informe el sábado 5 de noviembre de 2022 a partir del proyecto del informe distribuido previamente.

250. En el momento de la aprobación del informe, dos representantes, cada uno de los cuales habló en nombre de un grupo de Partes, solicitaron que las partes de sus declaraciones, pronunciadas durante la sesión en curso, relativas a la situación en Ucrania, se reflejasen en detalle en el presente informe. Sus declaraciones se reproducen en el anexo III del presente informe, sin que hayan sido objeto de revisión editorial oficial en inglés.

## **XI. Clausura de la reunión**

251. La Sra. Seki, Secretaria Ejecutiva de la Secretaría del Ozono, expresó su reconocimiento a Martin Sirois (Canadá), quien comenzaba su jubilación, por el papel que había desempeñado en la aplicación del Protocolo de Montreal. Su liderazgo, sus conocimientos y su experiencia, como delegado y Copresidente de las reuniones del Grupo de Trabajo de composición abierta y de numerosos grupos de contacto, habían sido clave para identificar soluciones y compromisos sensatos, mientras que su sentido del humor había contribuido a crear un ambiente cordial en las reuniones, por lo que se le recordaría y se le echaría de menos. Varios representantes se unieron a ella para recordar su hábil copresidencia del Grupo de trabajo de composición abierta y de diversos grupos, que había contribuido significativamente al éxito de las reuniones y del propio Protocolo. Expresaron sus mejores deseos por su jubilación y afirmaron que le echarían mucho de menos, junto con el Sr. Bankobeza, Oficial Jurídico Superior de la Secretaría, a quien muchos representantes habían rendido homenaje en el transcurso de la reunión. La Sra. Seki también rindió homenaje al Sr. Ole-Kristian

(Noruega), que dejaba la familia del ozono para ocupar un nuevo puesto trabajando en el cambio climático.

252. Tras el habitual intercambio de cortesías, se declaró clausurada la reunión a las 01.05 horas del sábado 5 de noviembre de 2022.

## Anexo I

### Resumen de las exposiciones de los miembros de los grupos de evaluación y los comités de opciones técnicas\*

#### A. Presentación del Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre las propuestas de exenciones para usos críticos del bromuro de metilo en 2022

1. En nombre del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, los Copresidentes del Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo, Marta Pizano y Ian Porter, presentaron recomendaciones definitivas respecto de las solicitudes de propuestas de exenciones para usos críticos del bromuro de metilo en 2022.
2. La Sra. Pizano indicó que solo tres Partes seguían solicitando exenciones para usos críticos. De las 39.507 t solicitadas en la ronda en curso, el COTBM había recomendado 22.857 t para las propuestas de exenciones del Canadá (3.857 t) y la República de Sudáfrica (19.0 t). La propuesta de exenciones de Australia para 2024 no había sido recomendada.
3. No se había recomendado la propuesta de exenciones de 14,49 respecto de los estolones de fresa australianos. El COTBM había recibido información de la Parte que indicaba la probabilidad de registro del yoduro de metilo en 2022 en un proceso que incluía el uso en combinación con la coinyección de cloropicrina. La Parte había indicado que una coformulación de yoduro de metilo/cloropicrina mejoraría la eficacia de dispersión en comparación con la coinyección separada en el suelo. Así pues, se estaba solicitando el registro para la coformulación de yoduro de metilo/cloropicrina y se esperaba su aprobación a mediados de 2023. Asimismo, se indicó que el yoduro de metilo cumplía los requisitos de certificación y sería aceptado por la autoridad certificadora de Victoria.
4. El COTBM consideró que si esos plazos eran correctos, entonces el yoduro de metilo o el de yoduro de metilo/cloropicrina estarían disponibles para su uso en 2024 y por lo tanto no recomendaba la exención. Si no podían cumplirse los plazos, habría tiempo de presentar otra propuesta de exención en 2024.
5. Continuando con la presentación, el Sr. Porter explicó que, en el caso de los estolones de fresa canadienses, la recomendación final se había reducido aproximadamente un 25 %. La reducción se basó en la adopción de sustratos sin suelo para sustituir al bromuro de metilo en la producción total de puntas de generación 2 (50 % del uso de bromuro de metilo) durante un período de dos años. La Parte había demostrado que ya se habían alcanzado los niveles de producción necesarios para una variedad en la que se centraría la atención a partir de entonces y de cara al futuro.
6. Tras la reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta la Parte había presentado un plan nacional de gestión que solo preveía una pequeña reducción del bromuro de metilo a corto plazo. El COTBM reconocía que la Parte había solicitado un permiso para evaluar la eficacia de la cloropicrina y los problemas de las aguas subterráneas en una zona de prueba en 2023.
7. En cuanto a la propuesta de exenciones de la República de Sudáfrica, la recomendación final había sido de 19 t. Después de la reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta la República de Sudáfrica no había solicitado una reevaluación de su propuesta de exenciones. La cantidad recomendada era una reducción del 5 % (1 t) de la propuesta para 2023. El Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo consideraba que había alternativas, como el fluoruro de sulfuro, para preservar la madera estructural infestada por escarabajos barrenadores. Se recomendaba destinar las 19,0 t restantes de la propuesta al otro uso especificado por la Parte (la fumigación de casas en venta que requerían certificado de cumplimiento). El COTBM reconocía que la Parte había indicado que ese era el último año en que se presentarían propuestas de exención para usos críticos en ese sector.
8. A continuación, el Copresidente indicó que se había logrado la eliminación de más de 60.000 toneladas de bromuro de metilo en el marco del programa plurianual. Además, desde 2005 se habían eliminado más de 18.600 toneladas de bromuro de metilo en el marco del proceso de exenciones para usos críticos, y solo quedaban tres propuestas de exenciones que ascendían en total a 40 t, lo que había

---

\*.Los resúmenes se presentan tal como se recibieron sin que hayan sido objeto de revisión editorial oficial en inglés



supuesto una reducción aproximada del 70 % del bromuro de metilo antropogénico en la atmósfera. Una gran cantidad (aprox. 10.000 t de bromuro de metilo) seguía utilizándose para usos exentos en aplicaciones de cuarentena y previas al envío, aunque la incertidumbre sobre la clasificación de estas aplicaciones hacía creer que pudiesen presentarse en el futuro algunas propuestas de exenciones para usos críticos.

9. Para finalizar la presentación, se expusieron los plazos para la presentación de las propuestas de exenciones para usos críticos en 2023.

## **B. Presentación del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre alternativas a los hidrofluorocarbonos**

10. La Sra. Bella Marañon, Copresidenta del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica (GETE) inició la presentación del informe en nombre del Grupo de Trabajo del GETE sobre la decisión XXVIII/2. Señaló que el informe era el volumen 5 del Informe 2022 del GETE y se basaba en los cinco informes de evaluación sectorial de los comités de opciones técnicas que debían concluirse a finales de 2022. La oradora presentó a los miembros del Grupo de Trabajo del GETE, que incluía a miembros del GETE, entre ellos un Experto Principal, y a los Copresidentes de los Comités de opciones técnicas sobre espumas flexibles y rígidas, halones, productos médicos y químicos, y refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor. En el párrafo 4 de la decisión XXVIII/2 se había solicitado al GETE que llevase a cabo exámenes periódicos de las alternativas, utilizando los criterios establecidos en el párrafo 1 a) de la decisión XXVI/9, a partir de 2022 y cada cinco años a partir de entonces, y [proporcionase] evaluaciones tecnológicas y económicas de las alternativas más recientes, tanto disponibles como emergentes, a los hidrofluorocarbonos (HFC). Según los criterios establecidos en el párrafo 1 a) de la decisión XXVI/9, las alternativas deberían tener las características siguientes: estar disponibles desde el punto de vista comercial; estar técnicamente probadas; ser idóneas desde el punto de vista ambiental; ser económicamente viables y eficaces en función de los costos; que pudiesen usarse de forma segura en zonas urbanas de gran densidad teniendo en cuenta cuestiones de inflamabilidad y toxicidad, con inclusión, cuando fuese posible, de la caracterización del riesgo; que fuesen de fácil mantenimiento; y que se hubiesen tomado en consideración las posibles limitaciones de su uso y sus implicaciones para los diferentes sectores en lo referente a los requisitos de revisión y mantenimiento, pero sin limitarse a ellos, y a las normas internacionales de diseño y seguridad.

11. La Sra. Marañon describió el enfoque de GETE en su respuesta a la decisión. Señaló que la primera revisión periódica en 2022 coincidía con la preparación de los informes de evaluación cuatrienales del GETE y sus comités de opciones técnicas en virtud de la decisión XXXI/2. Dada la coincidencia de esas dos decisiones, el Grupo había convocado un grupo de trabajo que prepararía un informe en respuesta a la decisión XXVIII/2, a partir de los informes de evaluación cuatrienales de 2022 de los comités de opciones técnicas, que estaban en preparación. El presente informe ofrecía un avance de la información y el debate más detallados que figurarían en los informes de evaluación de los comités de opciones técnicas de 2022, que se completarían a finales de año y se presentarían a las Partes en 2023. Estimaciones anteriores del GETE mostraban la proporción de consumo de HFC en los distintos sectores de uso, correspondiendo a la fabricación y el mantenimiento de equipos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor en torno al 80 % del potencial de calentamiento atmosférico (PCA) del consumo ponderado en 2015. En nivel de consumo se situaban inmediatamente después del consumo del sector de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor las espumas, los aerosoles y los inhaladores de dosis medidas presurizados, así como la protección contra incendios. El consumo de HFC notificado en los programas nacionales de 2020 de 115 de las 147 Partes que operan al amparo del artículo 5 indicaba que hasta el 95 % del consumo de HFC en las Partes que operan al amparo de ese artículo se destinaba al sector de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor.

12. A continuación, el Sr. Ray Gluckman inició una presentación de información sobre alternativas a los HFC en los sectores de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor. Señaló que existían alternativas de menor PCA a los populares HFC de alto PCA para la mayoría de las aplicaciones de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor, pero que el acceso a las alternativas era limitado en algunas regiones geográficas.

13. El desarrollo de nuevos refrigerantes con menor PCA seguía avanzando de manera expedita. Existían una serie de aplicaciones importantes en el sector de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor para las que existían alternativas ampliamente disponibles con PCA < 10; los cuales utilizaban hidrocarburos (HC), CO<sub>2</sub> (R-744), amoníaco (R-717) e hidrofluoroolefinas (HFO). En lo que respecta a algunas aplicaciones existían alternativas con un PCA de hasta 750 que podían adoptarse rápidamente, mientras que en el caso de unas pocas aplicaciones menos importantes, el progreso hacia alternativas con un PCA más bajo era lento.

14. El Sr. Gluckman señaló que el informe sobre la decisión XXVIII/2 contenía muchos detalles y que la presentación pretendía destacar la información clave sobre el uso a la fecha de los conocidos HFC de alto PCA; las aplicaciones en el ámbito de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor para las que ya existía una vía clara hacia alternativas de menor PCA; y las aplicaciones en las que el progreso técnico planteaba mayores retos. Cuatro refrigerantes de alto PCA representaban la mayor parte de ese consumo, todos clasificados como A1 (baja toxicidad y no inflamables): el HFC-134a y las mezclas de HFC R-404A, R-507A y R-410A. El orador mostró una imagen en la que podía apreciar la proporción de consumo de HFC en las aplicaciones de refrigeración y aire acondicionado. Si bien existía una gran variedad de aplicaciones en los sectores de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor, la proporción de cada una de ellas variaba según las Partes en función de factores tales como las condiciones climáticas locales. Se necesitaban distintos refrigerantes para poder optimizar cada aplicación; algunas de estas diferencias clave incluían el tamaño requerido, el nivel de temperatura y la ubicación. Se ha producido un rápido desarrollo de refrigerantes con un menor PCA y muchos de ellos ya están disponibles para casi todas las aplicaciones en los sectores de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor. En la mayoría de los equipos nuevos podría evitarse el uso de los cuatro HFC de alto potencial de calentamiento atmosférico más populares. Sin embargo, la accesibilidad a los equipos y refrigerantes podía ser limitada en algunas regiones geográficas. Muchos refrigerantes de bajo PCA eran inflamables; sin embargo, los equipos podían diseñarse para utilizar refrigerantes inflamables de forma segura en sistemas pequeños sellados y en sistemas grandes en zonas de acceso controlado (por ejemplo, salas de máquinas/tejados). El uso de refrigerantes inflamables planteaba más problemas en equipos de tamaño medio situados en zonas de acceso público; sin embargo, cada vez se empleaban más los refrigerantes menos inflamables (A2L), y los refrigerantes más inflamables (A3) podía utilizarse en cantidades limitadas con más medidas de control de la seguridad. La formación de los técnicos era un requisito importante para el uso de refrigerantes inflamables.

15. A continuación, el Sr. Gluckman presentó algunos cuadros con ejemplos de aplicaciones de refrigeración para las que existían alternativas con un PCA inferior a 150 y ejemplos de aplicaciones de aire acondicionado y bombas de calor con alternativas disponibles con un PCA inferior a 10. Hizo especial hincapié en las alternativas a la mezcla de HFC, el R-410A (PCA 2088), un refrigerante de alta presión que se utilizaba principalmente para sistemas pequeños y medianos de aire acondicionado y bombas de calor. Existían tecnologías con un PCA de entre 450 y 750, y algunas eran más eficaces que el R-410A, por ejemplo, el HFC-32 (PCA 675) y las mezclas de HFO y HFC. Existían refrigerantes con un PCA inferior a 150, pero solo eran adecuados para aplicaciones limitadas con R-410A. Sin embargo, seguían desarrollándose nuevas aplicaciones.

16. El orador ofreció ejemplos de aplicaciones de aire acondicionado y bombas de calor con alternativas disponibles con un PCA de hasta 750. Hay algunas aplicaciones que seguían dependiendo de refrigerantes con un elevado PCA, por ejemplo, en sectores con un consumo reducido de HFC. En el sector de la refrigeración para transportes (furgonetas, camiones, remolques, contenedores) se empleaba fundamentalmente una mezcla de HFC, a saber, R-404A (PCA 3922); La mezcla de HFO y HFC, a saber R-452A (PCA 2140), ya estaba ampliamente disponible y se estaban desarrollando opciones con menor PCA. En el caso de los sistemas de temperatura ultra baja (por ejemplo, congeladores para vacunas a -70 °C) que utilizaban sistemas de refrigeración en cascada se podían utilizar alternativas, pero se trataba de gases con PCA muy elevado, por ejemplo, una mezcla de HFC y PFC, el R-508B (PCA 13,396), mientras que las opciones con un PCAP más bajo seguían estando básicamente en fase de desarrollo.

17. El Sr. Gluckman concluyó su presentación señalando que podría haber un uso mínimo de los populares HFC de alto PCA en equipos nuevos a medida que se alcanzase un mayor desarrollo técnico de refrigerantes de menor PCA para muchas aplicaciones de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor. Para solucionar los problemas de accesibilidad era preciso aplicar medidas para desincentivar la importación de equipos con HFC de alto PCA, poner en práctica programas de sensibilización relacionados con alternativas de menor PCA e impartir formación relacionada con el uso de refrigerantes inflamables.

18. La Sra. Helen Walter-Terrinoni, Copresidenta del Comité de opciones técnicas sobre espumas flexibles y rígidas, presentó una actualización sobre el estado de las alternativas a agentes espumantes con HFC. Explicó que no existía ningún sustituto de los agentes espumantes con las mismas propiedades técnicas y el bajo coste de los clorofluorocarbonos (CFC), lo que convertía a estos últimos en una solución universal para las espumas con cada transición. Ello había conllevado a una fragmentación del mercado de los agentes espumantes.

19. La oradora señaló que se había producido una tendencia continua a abandonar el uso de fluorocarbonos en las espumas. De hecho, comentó que algunos mercados, como el de las espumas

flexibles, ya no utilizaban fluorocarbonos y que era poco probable que se viesen afectados por la transición respecto de los HFC.

20. La Sra. Walter-Terrinoni explicó que las espumas se utilizaban de muchas maneras: para proporcionar estructura (por ejemplo, en electrodomésticos y embarcaciones), amortiguación con un revestimiento duradero, aislamiento térmico, etc. Los fabricantes de espumas estaban trabajando para optimizar las características deseadas con los costos, incluso creando nuevas mezclas para generar una ventaja competitiva. También comentó que las mezclas deberían optimizarse para cumplir las pruebas de seguridad y rendimiento, así como los requisitos de ensayo, que podían ser diferentes en las distintas regiones y naciones.

21. A continuación, explicó que algunos fabricantes podían recurrir a los fluorocarbonos para cumplir los requisitos de rendimiento (por ejemplo, eficiencia energética o requisitos estructurales) de otros agentes espumantes.

22. Acto seguido, la Sra. Walter-Terrinoni describió los retos pendientes para la transición respecto de los HFC, especialmente para las pequeñas y medianas empresas (pyme) y las espumas en aerosol. Asimismo, señaló que la transición en algunas regiones y segmentos de mercado (por ejemplo, el poliestireno extruido y las espumas en aerosol) podría retrasarse debido a esos retos. Señaló que las pyme seguían enfrentándose a los retos que planteaban los precios más elevados de los HFO/HCFO o la inversión de capital potencialmente prohibitiva de los HC para hacer frente a los retos de seguridad de las empresas más pequeñas. A continuación, describió las consideraciones de seguridad de las espumas aplicadas sobre el terreno (por ejemplo, las espumas en aerosol), que limitaba la disponibilidad de alternativas.

23. La Sra. Walter-Terrinoni se refirió a la evaluación de la seguridad en zonas urbanas de gran densidad teniendo en cuenta cuestiones de inflamabilidad y toxicidad, con inclusión, cuando fuese posible, de la caracterización del riesgo. Señaló que los agentes espumantes HFO/HCFO tenían límites y vías de exposición a la toxicidad similares a los de los actuales fluorocarbonos y que debían tomarse las mismas precauciones para evitar la exposición relacionada con todos los productos químicos utilizados en la fabricación de espumas.

24. Comentó que la fabricación y el uso de espumas de hidrocarburos (HC) en zonas densamente pobladas podía ser difícil de mitigar. Especificó que el transporte de agentes espumantes inflamables en mezclas de polioles podía estar limitada por las normativas de las Partes que utilizaban las definiciones de las clases de inflamabilidad del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). También explicó que, en algunas jurisdicciones, los productos acabados debían someterse a pruebas de inflamabilidad y humo para confirmar que su uso era seguro. Por último, comentó que los HC eran compuestos orgánicos volátiles (COV) y podría ser necesario mitigarlos para evitar la formación de ozono troposférico o smog.

25. A continuación, la Sra. Walter-Terrinoni compartió cuadros en los que resumía alternativas para los HFC en aplicaciones de espumas y señaló que existían alternativas a los HFC en uso comercial en casi todos los sectores de las espumas. Reiteró que las pymes seguían teniendo problemas relacionados con los costos, la disponibilidad y seguridad. Recordó a las Partes que las consideraciones en materia de seguridad limitaban las opciones en relación con las espumas aplicadas sobre el terreno (por ejemplo, las espumas en aerosol). Por último, afirmó que el suministro insuficiente de agentes espumantes con HFO/HCFO había ocasionado retrasos en las conversiones de algunas Partes o la vuelta al uso de los HFC por parte de algunas empresas.

26. Después, la Sra. Helen Tope, Copresidenta del Comité de opciones técnicas médicas y sobre productos químicos, describió las alternativas a los HFC en usos en los ámbitos médico y químico. La Sra. Tope explicó que hablaría de las alternativas a los HFC utilizados en gases propulsores o disolventes en aerosoles, gases propulsores en inhaladores de dosis medidas presurizados para tratar el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), como disolventes, incluidos metales, aparatos metálicos, electrónicos y de limpieza de precisión, en la fabricación de semiconductores y otros productos electrónicos (placas de circuito impreso, limpieza de cámaras y fluidos de transferencia de calor para el control de la temperatura). Por último, dijo que presentaría una actualización sobre los HFC utilizados como gases protectores en la producción de magnesio, los procesos de fundición y el reciclaje para evitar la oxidación y la combustión del magnesio fundido.

27. La Sra. Tope explicó que se disponía de un sinnúmero de alternativas a los HFC en los aerosoles y señaló que la mayoría de los aerosoles utilizaban HC y gases propulsores de éter dimetilico (DME), especialmente cuando estos propulsores inflamables pueden utilizarse de forma segura. Aclaró que una proporción menor de aerosoles utilizaba HFC para mitigar las emisiones de COV (consumo), reducir la inflamabilidad (técnico) o proporcionar seguridad de inhalación (uso médico tópico).

28. Amplió su exposición indicando que los controles de las emisiones de COV podían limitar el uso de HC y DME, aumentando el uso de gases comprimidos (nitrógeno, óxido nítrico, dióxido de carbono) y HFC-152a (PCA 124) en los aerosoles de consumo. A continuación, explicó que algunos aerosoles contenían disolventes, incluidos HCFC, HFC y una serie de otras alternativas.
29. A continuación, la Sra. Tope facilitó información adicional relacionada con las alternativas a los HFC para los inhaladores contra el asma y la EPOC. Explicó que los inhaladores de dosis medidas presurizados con HFC eran la opción dominante para la terapia inhalada en la mayoría de los mercados. Señaló que los inhaladores de polvo seco y los inhaladores de niebla fina con solución acuosa s era alternativas, aunque no todas estaban disponibles universalmente o eran adecuadas para su uso. Aclaró que la proporción de inhaladores de dosis medidas presurizados con respecto a los inhaladores de polvo seco y los inhaladores de niebla fina con solución acuosa variaba en función de las prácticas de prescripción, la disponibilidad, la accesibilidad, el costo, las preferencias de los pacientes o las directrices de los Gobiernos nacionales para los tratamientos del asma y la EPOC en los distintos mercados. Subrayó el hecho de que los nuevos gases propulsores alternativos en especie con PCG más bajos, a saber el HFC-152a y el HFO-1234ze(E), se encontraban en etapas tempranas de desarrollo.
30. Asimismo, la Sra. Tope explicó que existía un sinnúmero de alternativas a los HFC para su uso como disolventes. Señaló que los HFC se utilizaban como disolventes en mucha menor medida que las SAO, incluso para metales, productos electrónicos y la limpieza de precisión, aclaró que los HFC eran disolventes poco efectivos: a menudo se mezclaban con disolventes clorados para aumentar el poder de disolución. Los disolventes y las tecnologías desarrollados como sustitutos de las SAO eran también alternativas a los HFC. Había muchas alternativas entre las que elegir.
31. La Sra. Tope describió las alternativas a los HFC utilizadas en la fabricación de semiconductores y otros productos electrónicos. Señaló que los HFC -23 (PCA 14.800), HFC-32 (PCA 675) y HFC-41 (PCA 92) se utilizaban en procesos de grabado y la limpieza de cámaras. A continuación, señaló que las alternativas incluían una serie de productos químicos fluorados, muchos de ellos con PCA más elevados, y uno con un PCA inferior a 2. Aclaró que los HFC podrían ser una opción ambiental preferible en esta aplicación.
32. Presentó una introducción a las alternativas a los HFC utilizadas en la producción de magnesio. Señaló que el hexafluoruro de azufre (PCA 22.800) era el gas de cobertura más utilizado. También explicó que entre las posibles alternativas se incluía el HFC-134a (PCA 1430), una fluoracetona (PCA 0,1), el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y dióxido de carbono. A continuación, señaló que algunas de estas opciones no siempre eran adecuadas. Aclaró que los HFC podrían ser una opción ambiental preferible en esta aplicación.
33. El Sr. Adam Chattaway, Copresidente del Comité de opciones técnicas sobre halones, describió a continuación las alternativas a los HFC utilizados en la protección contra incendios por subsectores, entre los que se incluían la aviación civil, el ejército, los vehículos terrestres, las aplicaciones navales, las aplicaciones de aviación, el petróleo y el gas, la protección general contra incendios industriales y la marina mercante.
34. El Sr. Chattaway describió el uso de los HFC en la protección contra incendios señalando que los HFC no se utilizaban en algunos subsectores o aplicaciones en los que se utilizaban halones y que quizás no fuesen nunca una alternativa viable a los halones. Señaló que se estaban desarrollando algunas alternativas a los HFC que en esos momentos no cumplían todos los criterios y que su situación en varias categorías (“disponibilidad comercial”, “técnicamente probada”, “económicamente viable” y “fácil de mantener”) podía cambiar en el futuro a medida que se lograsen avances en la investigación y el desarrollo. A continuación, informó a las Partes de que las alternativas debían ser “respetuosas con el medio ambiente” y “seguras de usar” o, de lo contrario, se interrumpirían su uso o las actividades de desarrollo del uso para el que estaban previstas. Señaló que la disponibilidad de una alternativa a los HFC en un subsector no significaba que existiese una alternativa en cada aplicación específica de ese subsector y que la disponibilidad de una alternativa para nuevos diseños no significaba que fuese viable para la sustitución. Por último, señaló que algunas aplicaciones solo tenían a los HFC o el halón original como opciones viables.
35. A continuación, el Sr. Chattaway describió las tendencias de abandono del uso de halones, los HCFC y los HFC, señalando que el resumen presentado tenía una amplitud limitada y no describía completamente las alternativas para todos los usos y jurisdicciones. Señaló que las alternativas aprobadas en una jurisdicción o aplicación podían no serlo en otra, especialmente porque la protección contra incendios podía ser muy específica de una aplicación concreta. Indicó que los procesos nacionales de homologación solían variar de una Parte a otra, o dentro de una misma Parte, y que las condiciones locales específicas podían condicionar las homologaciones o la viabilidad, por ejemplo, la

temperatura ambiente, las limitaciones de tamaño o peso o las restricciones logísticas. Dijo que las alternativas que podrían ser viables para un nuevo diseño podrían no serlo para la sustitución de equipos existentes. Por último, señaló que los cambios en la normativa sobre los HFC y sus alternativas podrían modificar ese análisis.

36. El Sr. Chattaway concluyó su presentación destacando que, en algunos subsectores, por ejemplo, en las bodegas de carga de la aviación civil y en los vehículos de rescate contra incendios de los aeropuertos, nunca se habían utilizado HFC para sustituir a los halones. Existían posibles alternativas para muchos subsectores que utilizaban HFC, aunque no todos, pero era posible que no todas las aplicaciones pudiesen utilizarlas, por ejemplo, la producción de petróleo y gas a muy baja temperatura o casos específicos por cuestiones de espacio o peso. En algunos subsectores que utilizaban HFC solo existía la opción de emplear el halón original o los HFC como opciones, por ejemplo, los extintores de los compartimentos de la tripulación de vehículos blindados militares y los extintores de los lavabos en la aviación civil. Planteó preocupaciones relacionadas con las sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas (PFAS) y la forma en que podían ser definidas por algunas jurisdicciones. Señaló que muchos HFC y algunas de sus alternativas de protección contra incendios ampliamente utilizadas podrían clasificarse como PFAS con arreglo a algunas definiciones, por ejemplo, las de la OCDE, la Unión Europea y algunos Estados de los Estados Unidos. Señaló que restringir o prohibir la producción, el consumo o el uso de estos agentes podría afectar significativamente a la capacidad de aplicar alternativas a los HFC y los halones, lo que podría dejar a los halones como única opción viable. El Sr. Chattaway puso como ejemplo el hecho de que durante la 41ª Asamblea General de la OACI, celebrada en septiembre, la industria de la aviación civil hubiese planteado su preocupación por la inclusión de las alternativas a los halones aprobadas y candidatas como las PFAS. Concluyó que la aviación civil y otros subsectores podrían plantearse seguir dependiendo de los halones para asegurarse de que disponían de sistemas eficaces de protección contra incendios, lo que aumentaría la presión sobre el banco de halones.

37. La Sra. Maranion concluyó la presentación exponiendo los aspectos más destacados del informe. Existían alternativas de menor PCA a los HFC de alto PCA para la mayoría de las aplicaciones de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor, pero que el acceso a algunas alternativas era limitado en algunas regiones geográficas. El desarrollo de nuevas alternativas con menor PCA seguía avanzando todavía de manera expedita. La transición a alternativas en algunas aplicaciones seguía experimentando dificultades en relación con los costos, la disponibilidad y seguridad. Para algunas aplicaciones específicas, las alternativas a los HFC actuales tenían un PCA aún mayor. Las políticas y normativas futuras podrían limitar o invertir la transición a las alternativas evaluadas en el estudio, por ejemplo, la evolución de las políticas y normativas relacionadas con los PFAS.

38. Señaló a las Partes que las futuras revisiones de las alternativas a los HFC en virtud de la decisión XXVIII/2 ya no coincidirían con los plazos del informe cuatrienal de evaluación del GETE. Para agilizar la presentación de informes, evitar duplicaciones y tener en cuenta la carga de trabajo del GETE, las Partes podrían examinar opciones para futuras revisiones, como continuar con el calendario de evaluaciones cuatrienales y solo proporcionar actualizaciones a la decisión XXVIII/2 cuando se dispusiese de nueva información significativa o cambiar los informes cuatrienales a un calendario quinquenal.

## **C. Presentaciones de los grupos de evaluación sobre el avance de su labor y cualesquiera otras cuestiones clave que hayan surgido de sus evaluaciones cuatrienales de 2022**

### **1. Presentación del Grupo de Evaluación Científica**

39. El Grupo de Evaluación Científica presentó un resumen de su evaluación de 2022. Gracias a las medidas adoptadas en el marco del Protocolo de Montreal, la concentración total acumulada de SAO en la atmósfera seguía disminuyendo, al igual que el cloro y el bromo disponibles para la destrucción del ozono. Las elevadas emisiones de CFC-11 detectadas durante el periodo 2013-2018 y atribuidas a la producción ilícita habían disminuido hasta alcanzar los valores esperados, aunque era imposible determinar si ha cesado toda la producción ilícita. Quedaban algunas cuestiones por resolver. Las concentraciones de tetracloruro de carbono estaban disminuyendo a un ritmo más lento de lo esperado, posiblemente asociado a su uso como materia prima. Las emisiones de HFC-23 eran significativamente superiores a las previstas. También se habían detectado emisiones inexplicables de algunos gases con baja concentración de SAO.

40. El ozono estratosférico seguía recuperándose, con pruebas más claras en la primavera antártica y, durante todo el año, en la estratosfera superior. Los modelos y las observaciones discrepaban en la

estratosfera baja, donde el grado de incertidumbre respecto de la tendencia era muy grande; allí el ozono no había mostrado signos de recuperación. Los HFC estaban aumentando en la atmósfera, pero a un ritmo más lento de lo previsto antes de la Enmienda de Kigali. La aplicación de la Enmienda, tal como se ha evaluado, evitará hasta unos 0,5 °C de calentamiento medio atmosférico hacia finales del siglo en curso. La evaluación incluía un debate sobre el papel desempeñado por las sustancias cloradas antropogénicas de muy corta vida.

41. Por primera vez, tal y como habían solicitado las Partes, la evaluación del Grupo incluía un capítulo sobre el posible impacto de los denominados sistemas de gestión de la radiación solar en el ozono estratosférico. En un contexto de sobrecalentamiento global, se habían estudiado los sistemas de gestión de la radiación solar como un medio para enfriar la superficie de la Tierra. Se habían presentado los antecedentes y, lo que es más importante, estudiado los riesgos y las incertidumbres de la gestión de la radiación solar mediante la introducción artificial de aerosoles en la estratosfera. Ese sistema de gestión tendría incidencia en el ozono estratosférico modificando tanto la química atmosférica como el transporte del ozono en la atmósfera. Se habían identificado importantes posibles consecuencias, como la profundización del agujero en la capa de ozono de la Antártida y el retraso en la recuperación del ozono.

## 2. Presentación del Grupo de Evaluación de los Efectos Ambientales

42. En nombre de los Copresidentes del Grupo de Evaluación de los Efectos Ambientales, Paul Barnes y Krishna Pandey, la Copresidenta Janet Bornman presentó la evaluación cuatrienal de 2022 relativa a los efectos ambientales de la reducción del ozono estratosférico, la radiación ultravioleta y las interacciones con el cambio climático.

43. Entre los temas tratados figuraban la radiación solar, la salud humana, los ecosistemas terrestres y acuáticos, la troposfera y la calidad del aire, los materiales naturales y sintéticos, y dos secciones temáticas, los microplásticos en el medio ambiente y la COVID-19.

44. El Protocolo de Montreal había sido decisivo para evitar que el agujero de ozono de la capa de ozono de la Antártida siguiese aumentando y con él el consiguiente gran aumento de la radiación ultravioleta. También había contribuido a reducir el calentamiento atmosférico mediante la eliminación de las sustancias que agotan la capa de ozono con alto potencial de calentamiento atmosférico. Además, sin el Protocolo de Montreal, los grandes aumentos de la radiación UV-B (280 a 315 nm) habrían ocasionado una reducción sustancial de la absorción de dióxido de carbono por la vegetación, lo que habría dado lugar a un mayor calentamiento atmosférico como resultado de la presencia de dióxido de carbono no almacenado.

45. En cuanto a la salud humana, se habían evitado millones de casos de cáncer de piel y enfermedades oculares, aunque la incidencia de los cánceres de piel seguía siendo alta en muchos países. La radiación UV se asociaba a varias enfermedades oculares, especialmente a las cataratas, que eran la principal causa de ceguera en el mundo. La sensibilidad cutánea a la radiación UV solar inducida por fármacos también resultaba en una grave pérdida de calidad de vida. Con respecto al coronavirus, SARS-CoV-2, se señaló que los numerosos resultados positivos del Protocolo de Montreal superaban con creces cualquier ventaja potencial para la desinfección por medio de cantidades más elevadas de radiación UV solar.

46. La evaluación había seguido haciendo hincapié en los efectos interactivos sobre los ecosistemas de la radiación UV y los fenómenos climáticos extremos asociados al aumento del calentamiento atmosférico como resultado de las emisiones de gases de efecto invernadero y los cambios en el ozono estratosférico. Los fenómenos climáticos extremos se producían como consecuencia de los cambios cada vez más graduales en el medio ambiente, como el aumento de las temperaturas de la superficie y el dióxido de carbono.

47. Otros factores contribuían a agravar los cambios en los ecosistemas terrestres y acuáticos, ya que los vertidos de petróleo, los protectores solares, los pesticidas y los detritos plásticos entraban en el medio ambiente y se degradaban aún más por la radiación UV solar, lo que facilitaba su absorción por los organismos biológicos. Se pusieron de relieve también los riesgos que las elevadas cantidades de radiación ultravioleta y la contaminación planteaban para la diversidad biológica y la supervivencia de los arrecifes de coral tropicales, así como la sensibilidad de los corales a pequeños cambios de temperatura.

48. La radiación UV también era importante para controlar la calidad del aire en la troposfera, lo que tenía importantes consecuencias para la salud humana y el medio ambiente. A la radiación solar ultravioleta con efectos biológicos se atribuía la generación del principal agente de limpieza, el radical hidroxilo, en la troposfera. El radical hidroxilo eliminaba muchas sustancias emitidas por actividades

humanas y procesos naturales, como el metano, y los sustitutos de las SAO, los HFC, HCFC, HFO. Sin embargo, en el proceso, esos sustitutos de las SAO se degradaban a ácido trifluoroacético. El ácido trifluoroacético seguía suscitando cierta preocupación por su presencia en el medio ambiente y su potencial toxicidad. Sin embargo, las evaluaciones realizadas en los últimos tiempos indicaban que era poco probable que se produjesen efectos adversos en un futuro previsible; aun así debían mantenerse bajo examen los posibles riesgos. Además de la elevada producción de ácido trifluoroacético procedente de algunos de los HFC, HCFC y HFO, también se generaban altas concentraciones de ese ácido a partir de sustancias que a la sazón no estaban incluidas en el Protocolo de Montreal.

49. Por último, se hizo referencia a las continuas contribuciones del Protocolo de Montreal a la sostenibilidad ambiental, la salud humana y el bienestar en consonancia con muchos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

### 3. Presentación del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica

50. La Sra. Bella Marañon, Copresidenta del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica (GETE) y en nombre de los otros Copresidentes, la Sra. Marta Pizano y el Sr. Ashley Woodcock, presentó la ponencia del GETE sobre la marcha de los trabajos y las cuestiones clave que se derivaban de los informes de evaluación del Grupo de 2022. Presentó una lista completa de los 20 miembros actuales del GETE, compuesta por los 3 Copresidentes, los 5 expertos principales y los 12 Copresidentes de los 5 comités de opciones técnicas: espumas flexibles y rígidas, halones, bromuro de metilo, opciones técnicas médicas y sobre productos químicos, y refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor. En nombre de los Copresidentes del GETE, expresó su gratitud por los ingentes esfuerzos desplegados por los Copresidentes de los comités de opciones técnicas y sus miembros para completar los informes de evaluación de sus respectivos sectores antes de concluir el año. En nombre de los grupos, expresó su agradecimiento por el continuo apoyo de la Secretaría del Ozono a la labor de todos los grupos. Los informes de evaluación de 2022 se respondían a la decisión XXXI/2, en la que se solicitaba a los grupos especiales que pusiesen en conocimiento de las Partes cualquier novedad significativa. Con respecto al GETE, las Partes solicitaban que su evaluación incluyese los siguientes temas:

a) Los adelantos técnicos en los sectores de la producción y el consumo en relación con la transición a alternativas y prácticas técnica y económicamente viables y sostenibles que eliminen o reduzcan al mínimo el uso de sustancias controladas en todos los sectores;

b) El estado de los bancos y las existencias de sustancias controladas y las opciones disponibles para su gestión a fin de evitar las emisiones a la atmósfera;

c) Las dificultades que tienen ante sí las Partes en el Protocolo de Montreal para cumplir las obligaciones del Protocolo y mantener las eliminaciones ya logradas, sobre todo en relación con los sustitutos y las tecnologías de sustitución, en particular las que enfrentan las Partes en relación con los usos como materias primas y los subproductos para prevenir las emisiones, y las posibles opciones viables desde el punto de vista técnico y económico para vencer esas dificultades;

d) Los efectos en el desarrollo sostenible de la eliminación de sustancias que agotan el ozono y de la reducción de los HFC;

e) Los avances técnicos en el desarrollo de alternativas a los HFC adecuados para su uso en países con altas temperaturas ambiente, sobre todo en lo que respecta a la eficiencia energética y la seguridad. Los informes del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que sería preciso examinar.

51. A continuación, la Sra. Marañon presentó los aspectos más destacados del próximo informe de evaluación para los distintos sectores.

52. Con respecto al sector de las espumas, la Sra. Marañon describió los avances sustanciales y continuos en la adopción de agentes espumantes de bajo o nulo PCA. Describió los retos que planteaban los elevados costos de las hidrofluoroolefinas e hidrocloroolefinas y de los agentes espumantes inflamables para las pequeñas y medianas empresas, y para las espumas en aerosol empleadas sobre el terreno. Subrayó que tanto las Partes que operan al amparo del artículo 5 como las Partes que no operan al amparo de ese artículo no tenían a su disposición alternativas a los agentes espumantes con HFC. El informe de evaluación de las espumas incluiría los avances técnicos e información sobre bancos, existencias y emisiones.

53. En cuanto al sector de los halones, la Sra. Marañon describió la evolución de los medios de extinción de incendios de los halones a los HFC de alto potencial de calentamiento atmosférico en los nuevos sistemas de las Partes que operan al amparo del artículo 5. El Comité de opciones técnicas

sobre halones estimaba que el tamaño del banco de protección contra incendios de HFC-227ea sería de ~ 180.000 toneladas a finales de 2022, gran parte del cual se encontraba en Partes que operan al amparo del artículo 5. Se estaba desarrollando una nueva mezcla de bajo PCA. Se había añadido a la lista del programa de Políticas de Nuevas Alternativas Significativas de la EPA y se había incorporado como parte de las normas de protección contra incendios reconocidas internacionalmente.

54. En relación con las emisiones individuales, el halón-1301 mostraba un patrón irregular, el halón-1201 superaba la producción anual notificada y el halón-2402 había aumentado desde 2017, lo que no era coherente con un escenario en que todo sigue igual. Los cambios propuestos en la legislación de las moléculas clasificadas como PFAS podrían afectar a los HFC y a las alternativas a los HFC, lo que podría dejar a los halones como única opción viable.

55. Según informes, los halones recuperados estaban cada vez más contaminados y su reciclaje requería ingentes esfuerzos con posibles pérdidas adicionales. Ello podría afectar al futuro banco de halones 1301.

56. En cuanto al bromuro de metilo, la Sra. Maranion presentó algunos puntos clave del informe de evaluación. La producción mundial de bromuro de metilo para aplicaciones de cuarentena y previas al envío se mantenía estable. Una Partes había aumentado considerablemente la producción desde 2015 hasta 2020. El consumo de bromuro de metilo para uso controlado era ahora de solo 43,6 t en 2021, frente a las 16.050 t de 2005. En la actualidad existían alternativas técnicas para todos los usos estructurales y comerciales del bromuro de metilo en el suelo antes de la plantación y no relacionados con las aplicaciones de cuarentena y previas al envío. La oradora informó de que existía una creciente preocupación en relación con una importante alternativa al bromuro de metilo, a saber, el fluoruro de sulfurilo; PCA 7510), ampliamente registrado y adoptado en todo el mundo para el tratamiento de estructuras vacías (por ejemplo, molinos de harina, locales destinados a productos alimenticios, etc.); podría ser necesaria la adopción de medidas de reducción de las emisiones.

57. La Sra. Maranion señaló que el consumo de aplicaciones de cuarentena y previas al envío se mantenía en 10.000 t/año, con un 95 % del consumo concentrado en 17 Partes, y 9.000 toneladas emitidas. A falta de alternativas a las aplicaciones de cuarentena y previas al envío, existían tecnologías de recuperación. Se estaban aplicando con éxito alternativas como la irradiación y el dinitrilo de etano para usos importantes de cuarentena y previas al envío. El dinitrilo de etano era una nueva alternativa en madera para un importante uso de cuarentena (~ 700 t) en Nueva Zelanda y Corea del Sur, y podría emplearse para usos similares a escala mundial.

58. En cuanto al sector de las opciones médicas y sobre productos químicos, la Sra. Maranion informó sobre el ámbito del informe de evaluación. Ello respondía a las decisiones relativas a las alternativas a los HFC, la disponibilidad de HCFC, los agentes de proceso, los usos analíticos y de laboratorio, el bromuro de n-propilo y las tecnologías de destrucción. Abarcaba ámbitos como la producción, incluidas las materias primas; los agentes de procesos; los disolventes; la fabricación de semiconductores y otros productos electrónicos. la producción de magnesio; los usos analíticos y de laboratorio; la gestión y destrucción al final de la vida útil; los aerosoles; los inhaladores de dosis medidas presurizados y los esterilizadores.

59. El informe proporcionaría información sobre:

- a) la producción y las tendencias, incluidas las materias primas, los subproductos, los productos intermedios, el tetracloruro de carbono, las sustancias de muy corta vida (incluido el diclorometano) y las emisiones conexas;
- b) los procesos de producción detallados que daban lugar a posibles emisiones de HFC-23;
- c) los HFC no incluidos en el anexo F (decisión XXIX/12);
- d) información sobre la gestión de productos químicos al final de su vida útil y los problemas y retos relacionados, los bancos disponibles y la destrucción de sustancias controladas;
- e) los avances técnicos en el ámbito de los disolventes, los usos analíticos y de laboratorio, los aerosoles, los inhaladores de dosis medidas, los esterilizadores;
- f) sectores sobre que no se había rendido informe anteriormente, fabricación de semiconductores y electrónica y producción de magnesio.

60. En cuanto al sector de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor, la Sra. Maranion indicó que la evaluación incluiría una revisión de los avances tecnológicos, un debate sobre las opciones actuales de refrigerantes para aplicaciones nuevas y existentes, y las oportunidades en materia de eficiencia energética. Se describía una herramienta para la selección de refrigerantes basada



en criterios de sostenibilidad, se informaba sobre nuevos refrigerantes y mezclas de refrigerantes, así como sobre su PAO, PCA, propiedades y seguridad, y se ofrecería una actualización sobre tecnologías de ruptura.

61. A modo de resumen, la Sra. Maranion dijo que los comités de opciones técnicas seguían trabajando en sus evaluaciones sectoriales, que se completarían a finales de 2022. Las cuestiones transversales de la evaluación del GETE de 2022 incluirían: el estado de la eliminación mundial y sectorial de las SAO y la reducción de los HFC; los desafíos técnicos y económicos para la transición a alternativas; el estado de los bancos y las existencias de sustancias controladas y las opciones disponibles para su gestión a fin de evitar las emisiones a la atmósfera; los efectos en el desarrollo sostenible de la eliminación de SAO controladas y de la reducción de los HFC. El GETE estaba coordinando con el Grupo de Evaluación Científica y el Grupo de Evaluación de los Efectos Ambientales aquellos aspectos de la evaluación que competían a ambos y que luego constituirían la base del informe de síntesis. Antes de completar su evaluación los comités de opciones técnicas deberían presentar sus informes a la Secretaría del Ozono antes del 31 de diciembre de 2022, el informe de evaluación del GETE habría de presentarse a la 45ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta y habría que coordinar con los otros grupos para presentar el Informe de síntesis.

## Anexo II

### **Declaración del Presidente del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal sobre la labor realizada por el Comité Ejecutivo, la Secretaría del Fondo Multilateral y los organismos de ejecución del Fondo\***

Señor Presidente, distinguidos delegados:

En nombre del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral, me complace informar a las Partes acerca de las decisiones pertinentes que se han adoptado desde la 33ª Reunión de las Partes, celebrada en 2021.

Desde entonces, el Comité ha celebrado tres reuniones, la 88ª, la 89ª y la 90ª. La 88ª reunión se celebró mediante una combinación de reuniones oficiales y en línea de los grupos de contacto y un proceso de aprobación entre reuniones. La primera parte de la 89ª reunión se celebró en formato virtual, pero el Comité pudo celebrar la segunda parte de la 89ª reunión y la 90ª reunión consecutivamente en persona en Montreal en junio de ese año. El Comité logró avances en el examen de varias cuestiones normativas en la 89ª reunión, dedicada a debatir los asuntos normativos pendientes.

Señor Presidente, en mi declaración de hoy compartiré algunos de los resultados significativos logrados en los trabajos en curso relacionados con la eliminación de los HCFC y los asuntos relativos a la Enmienda de Kigali, que se describen en el documento UNEP/OzL.Pro.34/7. Las Partes tal vez desearán tomar nota de que este documento también incluye información completa sobre cuestiones normativas; proyectos aprobados, el estado de su ejecución y seguimiento; y planificación empresarial, asuntos financieros y administrativos, que han sido examinados por el Comité Ejecutivo.

Desde la última Reunión de las Partes, el Comité Ejecutivo siguió centrando su labor en supervisar la ejecución de los planes de gestión de la eliminación de los HCFC, y de un plan de gestión de la eliminación de la producción de los HCFC, junto con las actividades de preparación y planificación de la reducción de los HFC. En la 90ª reunión, el Comité reafirmó que los principios de los costos adicionales admisibles de los proyectos de eliminación de los HCFC para la fase II de los planes de gestión de eliminación de los HCFC, establecidos en la decisión 74/50, seguirían aplicándose en las fases futuras.

El Comité Ejecutivo también debatió el proyecto de directrices para el sector de producción de HCFC y el formato estándar utilizado para la verificación de la eliminación de la producción de SAO, pero no pudo concluir su debate, el cual proseguirá en una futura reunión.

El Comité también abordó las siguientes cuestiones: fortalecimiento institucional; ejecución paralela o integrada de las actividades de eliminación de HCFC y de reducción de los HFC; el proyecto de directrices relativas al costo de la financiación de la reducción de los HFC en los países que operan al amparo del artículo 5; las cuestiones relativas a la eficiencia energética durante el proceso de reducción de los HFC; y aspectos clave relacionados con las tecnologías de control de subproductos del HFC-23.

Quisiera destacar brevemente los debates y las decisiones adoptadas sobre estos temas.

- En cuanto a los proyectos de fortalecimiento institucional, el Comité Ejecutivo solicitó a la Secretaría que examinase con los organismos bilaterales y de ejecución cuestiones relacionadas con la revisión del formato actual de los informes finales y las solicitudes de prórroga de la financiación del fortalecimiento institucional, así como con la selección de un conjunto de indicadores de resultados que pudieran ser utilizados de forma coherente por todas las Partes que operan al amparo del artículo 5, y que informase al respecto al Comité Ejecutivo en su 91ª reunión. El Comité proseguiría su examen de la revisión de los proyectos de fortalecimiento institucional, incluidos los niveles de financiación, en la 91ª reunión, basándose en el texto de trabajo que estaba siendo debatido en la 89ª reunión.
- El Comité Ejecutivo también solicitó a la Secretaría que preparase un análisis relacionado con la capacidad de las instituciones del Fondo Multilateral para abordar la reducción de los HFC, para su consideración en la 91ª reunión.

---

\* Las declaraciones se reproducen tal como se recibieron, sin que hayan sido objeto de revisión editorial oficial en inglés.

- Al deliberar sobre el proyecto de directrices relativas a los costos derivados de la reducción de los HFC, el Comité Ejecutivo había examinado el informe de síntesis que describía las mejores prácticas y formas de implementar el párrafo 24 de la decisión XXVIII/2 relativo a la eliminación y el análisis de los gastos adicionales de capital y los gastos adicionales de operación, su duración y la rentabilidad de todos los proyectos de inversión aprobados en los sectores y subsectores de fabricación pertinentes. El Comité llegó a un acuerdo sobre la cuestión de la eliminación de sustancias controladas usadas o no deseadas y decidió ofrecer flexibilidad a las Partes que operan al amparo del artículo 5 para incluir actividades relacionadas con la gestión ambientalmente racional de estas sustancias, incluida la eliminación, tanto en los planes sectoriales de mantenimiento en el sector de la refrigeración en el marco de los planes de gestión de eliminación de los HCFC como en la fase I de los planes de aplicación relacionados con los HFC en virtud de la Enmienda de Kigali.
- El Comité también acordó de forma provisional unos umbrales de rentabilidad para el sector de las espumas rígidas de poliuretano (PU), con especial consideración a las pequeñas y medianas empresas; el sector de la fabricación de refrigeración doméstica; y en la utilización de un enfoque caso por caso para los sectores de la espuma flexible de PU, la piel integral, la espuma de poliestireno extruido, los aerosoles, la extinción de incendios, los disolventes, los inhaladores de dosis medidas y los equipos móviles de aire acondicionado. El Comité solicitó también a la Secretaría que desarrollase, para su segunda reunión en 2022, criterios para una ventana de financiación que proporcionase a las Partes que operan al amparo del artículo 5 asistencia para preparar un inventario de bancos de sustancias controladas usadas o no deseadas y para desarrollar un plan de recogida, transporte y eliminación de esas sustancias. El Comité acordó proseguir, en la 91ª reunión, el examen de las cuestiones no resueltas basándose en los documentos de trabajo sobre los umbrales de eficacia en función de los costos rentabilidad y el punto de partida para la reducción acumulada sostenida del consumo y la producción de HFC.
- Aunque todavía no se había llegado a un acuerdo, el Comité Ejecutivo siguió avanzando en su debate sobre el análisis de los niveles y modalidades para la financiación de la reducción de los HFC en el sector de los servicios de refrigeración, basándose en la información actualizada facilitada por la Secretaría. Se seguirá debatiendo este punto en la 91ª reunión.
- En relación con la eficiencia energética durante la reducción de los HFC, el Comité Ejecutivo tomó nota del informe en el que se identificaban las opciones, incluidos los procedimientos y las condiciones pertinentes, para movilizar recursos financieros con el fin de mantener o mejorar la eficiencia energética al sustituir los HFC por alternativas de bajo PCA. La recomendación del Comité incluía tres esferas de trabajo para la Secretaría. En primer lugar, desarrollar criterios para proyectos piloto destinados a mantener o mejorar la eficiencia energética de las tecnologías y equipos de sustitución en el contexto de la eliminación progresiva de los HFC, para su consideración por el Comité Ejecutivo en su 91ª reunión. En segundo lugar, preparar un marco operativo para profundizar en los aspectos institucionales y en los proyectos y actividades que podría emprender el Fondo Multilateral para mantener o mejorar la eficiencia energética de las tecnologías y equipos de sustitución en el sector de la fabricación y el mantenimiento al reducir los HFC en categorías específicas indicadas en el informe. En tercer lugar, solicitar a la Secretaría que prosiguiese sus consultas con las instituciones de financiación pertinentes acerca de las oportunidades de compartir información sobre políticas, proyectos y modalidades de financiación pertinentes en relación con mantener o aumentar la eficiencia energética mientras se reducen los HFC, y que informase al respecto al Comité Ejecutivo en su 91ª reunión.
- El Comité Ejecutivo también decidió el nivel de financiación adicional que se proporcionaría para abordar las necesidades específicas que pudieran surgir durante la ejecución del proyecto en relación con la introducción de alternativas a los HCFC con un potencial de calentamiento atmosférico bajo o nulo y para mantener la eficiencia energética en el sector de mantenimiento de los sistemas de refrigeración en los países de bajo consumo. El nivel de financiación adicional se basaba en el nivel de base del consumo de HCFC en el sector de mantenimiento de los sistemas de refrigeración.
- En lo que respecta al control de las emisiones de subproductos de HFC-23, el Comité Ejecutivo tomó nota de un documento sobre aspectos clave relacionados con las tecnologías de control de subproductos de HFC-23. El Comité también invitó a que la Parte que opera al amparo del artículo 5 pertinente considerase la posibilidad de solicitar financiación adicional para la verificación independiente de los subproductos de HFC-23 generados, destruidos, vendidos, almacenados y emitidos, durante la fase posterior de su plan

de gestión de la eliminación de los HCFC, hasta la aprobación de su plan de aplicación en virtud de la Enmienda de Kigali, momento en el que la verificación continuaría en el marco de ese último plan.

Antes de concluir, me gustaría agradecer y compartir con todas las Partes los principales logros de los organismos de ejecución del Fondo Multilateral, a pesar de los retos a los que se han enfrentado durante el período que abarca el informe.

### **PNUD**

El PNUD prestaba apoyo técnico a 47 países para ayudarles a cumplir sus metas relacionadas con los HCFC con arreglo al Protocolo de Montreal. El PNUD prestaba apoyo también a 19 países en lo que respecta a las actividades de facilitación necesarias para la ratificación y pronta aplicación de la Enmienda de Kigali, de los cuales 13 ya habían ratificado la Enmienda. Asimismo, habían finalizado con éxito en los plazos previstos cuatro proyectos de inversión en Bangladesh, China, México y la República Dominicana también relacionados con los HFC, lo cual había permitido recopilar información sobre costos reales, reducir los HFC y lograr una mejora significativa de la eficiencia energética de sus productos. Además, el PNUD, en su calidad de organismo principal o de cooperación, había recibido la aprobación del Fondo Multilateral para prestar apoyo a 28 países en la preparación de sus planes de aplicación en virtud de la Enmienda de Kigali. El PNUD había seguido potenciando el desarrollo de capacidades de las Partes que operan al amparo del artículo 5 mediante la organización de más de 30 seminarios web en línea sobre temas técnicos, incluidos los requisitos de los sistemas de concesión de licencias y cuotas para los HFC con el fin de aplicar la Enmienda de Kigali, el examen de los retos de las nuevas tecnologías y la eficiencia energética en el sector de la refrigeración y el aire acondicionado, y la implementación de una refrigeración eficiente desde el punto de vista energético y respetuosa con el clima a través de planes de acción nacionales en el sector de la refrigeración en 12 países, para intercambiar información entre las Partes que operan al amparo del artículo 5 y ofrecer formación a distancia a las dependencias nacionales del ozono y los interesados. Por último, para reforzar la aplicación de la política operacional del Fondo Multilateral sobre la incorporación de la perspectiva de género en la cartera del PNUD relativa al Protocolo de Montreal, el PNUD organizó un seminario web sobre género y el Protocolo de Montreal en 2022.

### **PNUMA**

El PNUMA, por conducto de su Programa AcciónOzono de asistencia para el cumplimiento, ayuda a todas las Partes que operan al amparo del artículo 5 a cumplir y mantener los compromisos que emanan del Protocolo de Montreal. Prestó apoyo a 103 países con proyectos de fortalecimiento institucional, les ayudó a notificar datos puntuales y precisos y les ayudó a cumplir sus compromisos de eliminación de HCFC mediante la ejecución de 102 planes de gestión de la eliminación de los HCFC, la colaboración de las redes regionales de funcionarios del ozono, los productos del servicio de intercambio de información y los servicios de asistencia para el cumplimiento. El PNUMA promovió la ratificación de la Enmienda de Kigali, proporcionó orientación para la formulación de políticas sobre los HFC y establecimiento de sistemas de concesión de licencias para los HFC. El PNUMA siguió prestando asistencia a 93 países con proyectos de actividades de apoyo y ayudó a 39 países a preparar sus planes de aplicación en virtud de la Enmienda de Kigali. A través de asociaciones, el PNUMA siguió ayudando al sector de mantenimiento de los sistemas de refrigeración y aire acondicionado a adoptar de forma segura tecnologías de bajo PCA y eficientes desde el punto de vista energético. Durante la pandemia de COVID-19, el PNUMA siguió prestando apoyo a los oficiales del ozono para que pudiesen seguir aplicando el Protocolo de Montreal utilizando medios virtuales y enfoques innovadores.

### **ONUDI**

En la actualidad, la ONUDI está ejecutando planes de gestión de la eliminación de los HCFC en 64 países, proyectos de fortalecimiento institucional en 13 países, proyectos de destrucción de las emisiones de subproductos de HFC-23 en 2 países y casi ha completado las actividades de facilitación respecto de los HFC en 31 países. A pesar de la pandemia, la ONUDI consiguió mantener la ejecución de la cartera, siendo los principales problemas identificados la instalación de equipos para la reconversión de la industria debido a las restricciones de viaje, los problemas de la cadena de suministro, así como el aumento de los precios de los fletes. Además, en las reuniones 88ª y 90ª del Comité Ejecutivo, la ONUDI recibió la aprobación para financiera la fase preparatoria para los planes de aplicación de virtud de la Enmienda de Kigali de 23 países, con lo que el número total de países a los que presta apoyo asciende a 35.

**Banco Mundial**

El Banco Mundial sigue ayudando a sus países asociados en la ejecución de la fase II de sus planes de gestión de la eliminación de los HCFC, no solo para lograr reducciones del consumo y la producción de HCFC de conformidad con sus obligaciones, sino también para mantener -e incluso reducir aún más- el consumo y la producción con vistas al logro de la meta de cumplimiento de 2025. El Banco también apoya la preparación de los países para la disminución de los HFC y el cumplimiento de la Enmienda de Kigali mediante asistencia técnica y servicios de asesoramiento, así como a través de las actividades de preparación de los planes de ejecución conforme a la Enmienda de Kigali. A través de su asistencia institucional a los países consumidores, tanto grandes como pequeños, el Banco Mundial también está estudiando formas de maximizar los beneficios colaterales de la mitigación del cambio climático en sectores económicos clave mediante la refrigeración sostenible y evitando los HFC de alto potencial de calentamiento atmosférico.

Señor Presidente, distinguidos delegados:

Por último, quisiera aprovechar esta oportunidad para expresar mi sincero agradecimiento a los miembros del Comité Ejecutivo por el apoyo prestado en mis funciones como Presidente, a la Secretaría del Fondo y a los organismos bilaterales y de ejecución, por su ardua labor e infatigable dedicación al logro de nuestros objetivos comunes.

Desearía también agradecer a las Partes su firme compromiso con la aplicación del Protocolo de Montreal.

Gracias

## Anexo III

### Declaraciones nacionales\*

#### A. Declaración sobre la situación en Ucrania del representante del Canadá en nombre de Australia, el Canadá, los Estados Unidos de América, el Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Suiza y el Reino Unido

Y ahora, distinguidos delegados, centraré mi atención en la agresión militar de Rusia. La parte que resta de mi declaración la realizo en nombre de Australia, el Canadá, los Estados Unidos de América, el Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Suiza y el Reino Unido:

Condenamos el número creciente de bajas y la destrucción generalizada, incluidos los daños ambientales y transfronterizos, causados por la agresión militar de Rusia contra Ucrania. Nuestros pensamientos están con el pueblo de Ucrania.

Esta agresión constituye una violación del derecho internacional, incluida la Carta de las Naciones Unidas. Los actos de la Federación de Rusia constituyen una violación de la prohibición del uso de la fuerza, de la integridad territorial y de la independencia política de Ucrania consagradas en el derecho internacional. Apoyamos los esfuerzos para que los responsables rindan cuentas.

Pedimos una vez más a Rusia que cumpla sus obligaciones internacionales, cese todas las hostilidades en Ucrania, retire sus tropas y facilite el acceso rápido, seguro y sin trabas de la ayuda humanitaria a quienes la necesitan en Ucrania.

Gracias

#### B. Declaración sobre la situación de Ucrania por el representante de la Unión Europea y sus Estados miembros

Ante todo, permítanme plantear una cuestión que suscita máxima preocupación acerca del beneficio crucial que representa la cooperación multilateral en relación con las cuestiones ambientales, incluido también el Protocolo de Montreal.

La cooperación multilateral, basada en el respeto mutuo, es crucial para afrontar los enormes retos ambientales que tenemos por delante. Recordamos, por tanto, nuestra profunda preocupación y condenamos el acto de agresión no provocado e injustificado de Rusia contra Ucrania con la complicidad de Belarús, que viola gravemente el derecho internacional y la Carta de las Naciones Unidas, y socava la seguridad y la estabilidad internacionales. Exigimos que Rusia cese inmediatamente sus acciones militares, retire todas sus tropas de todo el territorio de Ucrania y respete plenamente la integridad territorial, la soberanía y la independencia de Ucrania dentro de sus fronteras internacionalmente reconocidas. Recordamos asimismo la resolución ES-11/4, que contó con el respaldo de 143 Estados Miembros de las Naciones Unidas, en la que se reafirma la integridad territorial de Ucrania dentro de sus fronteras internacionalmente reconocidas y se acogían con beneplácito los esfuerzos de las Naciones Unidas, los Estados Miembros y otras organizaciones para responder a la crisis.

---

\* En el momento de la aprobación del presente informe, los representantes de dos Partes, cada uno de los cuales habló en nombre de un grupo de Partes, solicitaron que sus declaraciones relativas a la situación en Ucrania se reflejasen en el presente informe. Las declaraciones se reproducen tal como se recibieron, sin que hayan sido objeto de revisión editorial oficial en inglés.