



**Programa de las
Naciones Unidas
para el Medio Ambiente**

Distr. general
26 de julio de 2018

Español
Original: inglés

**Grupo de Trabajo de composición abierta de las
Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las
Sustancias que Agotan la Capa de Ozono
40ª reunión**

Viena, 11 a 14 de julio de 2018

**Informe de la 40ª 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**

I. Apertura de la reunión

1. La 40ª 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 se celebró en el Centro Internacional de Viena, en Viena, del 11 al 14 de julio de 2018. Copresidieron la reunión el Sr. Yaqoub Almatouq (Kuwait) y la Sra. Cynthia Newberg (Estados Unidos de América).
2. El Sr. Almatouq declaró inaugurada la reunión a las 10.05 horas del miércoles 11 de julio de 2018. Pronunciaron discursos de apertura el Sr. Josef Plank, Secretario General del Ministerio Federal de Sostenibilidad y Turismo de Austria, y la Sra. Tina Birmpili, Secretaria Ejecutiva de la Secretaría del Ozono.
3. Tras dar la bienvenida a los participantes a Viena, el Sr. Plank recordó que el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y su Protocolo de Montreal habían desempeñado un papel decisivo en la eliminación casi completa de las sustancias que agotan el ozono y la consiguiente recuperación de la capa de ozono, y que también habían contribuido a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. La aprobación de la Enmienda de Kigali al Protocolo demostró el compromiso de seguir adelante al reducir los hidrofluorocarbonos (HFC), que podrían contribuir a evitar un calentamiento del planeta de hasta 0,5°C a finales de siglo, con lo que se contribuiría a cumplir los objetivos del Acuerdo de París sobre el cambio climático.
4. No obstante, el progreso corría el riesgo de verse mermado por el incremento que recientemente se había notificado de las emisiones mundiales del clorofluorocarbono CFC-11, lo cual, a pesar de dar fe de la eficacia de la aplicación y los instrumentos de seguimiento del Protocolo de Montreal, constituía una gran fuente de preocupación, y el orador hizo un llamamiento para que se adoptaran medidas rápidas y apropiadas al respecto. Esas medidas, dijo, podrían tener la ventaja adicional de alentar a que se redoblasen los esfuerzos y ofrecer una oportunidad para perfeccionar las estrategias de aplicación del Protocolo y hacerlas todavía más eficaces para aplicar la Enmienda de Kigali.
5. El orador destacó los puntos fuertes del Protocolo de Montreal y señaló que la Enmienda de Kigali representaba una oportunidad para que la comunidad internacional adoptase nuevas tecnologías inocuas para el clima y el ozono que contribuirían a mejorar la eficiencia energética, el empleo y, por lo tanto, los esfuerzos para crear una economía sostenible, lo que constituía un gran desafío para todos los países del mundo. De crucial importancia para el éxito del Protocolo de Montreal eran su carácter multilateral y de base científica y los límites jurídicamente vinculantes que este imponía a la

producción y el consumo de sustancias que agotan el ozono. Otra de las lecciones aprendidas de su aplicación era el hecho de que, finalmente, los Gobiernos y la industria estaban dispuestos a adaptarse. Igualmente, importante era, según el orador, crear incentivos de cumplimiento para los países menos adelantados y una idea de equidad y compromiso común. En la reunión recién inaugurada, las Partes podrían iniciar la aplicación de la Enmienda de Kigali y contribuir a la capa de ozono continuase recuperándose, a mitigar el cambio climático y a aplicar el Acuerdo de París sobre el terreno. El orador deseó el mayor de los éxitos al Grupo de Trabajo en sus deliberaciones.

6. En sus declaraciones, la Sra. Birmpili aseguró que era importante tener en cuenta que los tratados sobre el ozono y las decisiones adoptadas en virtud de esos tratados estaban haciendo importantes contribuciones al logro de 13 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Esas contribuciones deberían aumentar con la aplicación de la Enmienda de Kigali desde el 1 de enero de 2019, y la oradora dio las gracias a las 39 Partes que habían ratificado la enmienda hasta la fecha por su liderazgo y el ejemplo que habían dado para los futuros esfuerzos en pos de la ratificación universal. A ese respecto, cabía esperar que el proyecto de formularios de presentación de datos con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal, que se había debatido en la 29ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal y posteriormente había revisado la Secretaría, proporcionase una base sólida para los debates del Grupo de Trabajo sobre esa cuestión durante la reunión en curso.

7. Entre los demás temas fundamentales del programa de la reunión, la oradora señaló a la atención los numerosos informes elaborados por el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, cuyo informe de 2018 incluía una evaluación de tecnologías de destrucción para sustancias controladas, las propuestas de exención para el uso del bromuro de metilo en la agricultura y posibles necesidades de hidroclorofluorocarbonos (HCFC) después del período de eliminación para las Partes que no operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 del Protocolo de Montreal. El Grupo también facilitaría información sobre la disponibilidad de halones y sus alternativas, sobre los usos analíticos y de laboratorio que ya no precisaran el uso de sustancias que agotan el ozono, y sobre aplicaciones como agentes de procesos. La oradora instó a todas las Partes a que apoyasen al Grupo en sus esfuerzos por renovar sus ideas, conocimientos especializados y composición –que también debía ser más equilibrada desde el punto de vista del género– para garantizar la prestación de asesoramiento y el examen por expertos a fin de abordar nuevas cuestiones técnicas y científicas sustantivas.

8. El Grupo de Trabajo proseguiría el debate iniciado en la 29ª Reunión de las Partes sobre los vínculos entre los HCFC y los HFC en la transición hacia alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico. Gracias al informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica preparado en respuesta a la decisión XXIX/10 y a las observaciones formuladas durante el taller sobre eficiencia energética que se celebró inmediatamente antes de la reunión en curso, el Grupo de Trabajo debería lograr una mejor comprensión de la creciente necesidad de acceso a la refrigeración a través de las oportunidades de eficiencia energética en el sector de la refrigeración y el aire acondicionado. Ese acceso era fundamental para la consecución de varias metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular los relativos al hambre cero, la eliminación de la pobreza, el crecimiento económico y las ciudades sostenibles, así como al desperdicio de alimentos en todo el planeta y la necesidad de alimentar a una población mundial cada vez mayor. Añadió que la Enmienda de Kigali había sido decisiva para lograr que en la agenda internacional figuraran de manera prominente los vínculos entre la refrigeración, la eficiencia energética y el cambio climático. El Grupo de Trabajo también examinaría las dos propuestas de ajustes del Protocolo de Montreal. La primera, presentada por los Estados Unidos de América, tenía por objeto añadir la extinción de incendios a la prórroga para los servicios de mantenimiento de HCFC para el período 2020-2030; la segunda, presentada por Australia y el Canadá, se centraba en permitir exenciones para usos esenciales de los HCFC, como era el caso de otras sustancias controladas. La oradora también señaló que la séptima reposición del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, aprobada en la 54ª reunión del Consejo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, incluía financiación para ayudar a los países de economía en transición a reducir su producción y consumo de HFC y seguía proveyendo fondos para la eliminación de los HCFC.

9. A continuación, la oradora señaló a la atención de los presentes la alarmante cuestión del aumento inesperado que se había conocido recientemente de las emisiones mundiales de CFC-11, el segundo gas que agota el ozono más abundante de cuantos controla el Protocolo de Montreal. Tras hacer un llamamiento a los Gobiernos, la industria, la sociedad civil, los organismos de ejecución y las instituciones del Protocolo de Montreal para que actuaran de manera conjunta y decisiva a fin de hacer balance del conocimiento científico disponible, así como de identificar y combatir las causas de ese incremento, advirtió de que, de no lograrse eso, se pondría en peligro la recuperación de la capa de ozono. Las Partes tenían la obligación de valerse de las instituciones del régimen que habían creado y no podían relajar la vigilancia ni siquiera un instante. La oradora instó a todas las Partes y a los interesados a velar porque no se dejase de examinar esa cuestión.

10. Si bien las conclusiones científicas sobre la cuestión subrayaban la eficacia del Protocolo, sus instituciones y sus mecanismos, con la ciencia como elemento central, era importante garantizar que los investigadores contasen con los medios necesarios para proseguir el seguimiento de las sustancias que agotan el ozono en la atmósfera, en particular evitando el cierre de estaciones de medición a causa de la falta de financiación, y para llevar a cabo nuevos estudios científicos y compartir la información. Por lo tanto, debía prestarse atención a la cuestión de la posibilidad y la manera de seguir fortaleciendo esos mecanismos a fin de garantizar la adhesión al Protocolo y evitar cualquier futuro consumo o producción ilícitos de CFC-11 y otras sustancias nocivas. Los beneficios futuros proyectados del Protocolo de Montreal en su conjunto estaban en juego. El Protocolo de Montreal gozaba de la reputación de ser uno de los acuerdos ambientales multilaterales de mayor éxito de la historia; El Protocolo de Montreal tenía una reputación como uno de los instrumentos más exitosos de la historia de los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente; no debía permitirse que su posición entre los acuerdos ambientales multilaterales se viese menoscabada, ni que disminuyese la confianza en sus instituciones y mecanismos.

11. Para terminar, la oradora agradeció a la Unión Europea los recursos proporcionados con objeto de facilitar la publicación en papel una edición actualizada del manual del Protocolo de Montreal, que se distribuirían durante la reunión en curso, y ofreció sus condolencias a la familia del antiguo Coordinador de la Dependencia Nacional del Ozono de Tayikistán, el Sr. Kurbanov Abdulkarim Kurbanovich, quien había fallecido recientemente.

II. Cuestiones de organización

A. Asistencia

12. Estuvieron representadas las siguientes Partes en el Protocolo de Montreal: Albania, Alemania, Angola, Arabia Saudita, Argelia, Argentina, Armenia, Australia, Austria, Azerbaiyán, Bahamas, Bahrein, Barbados, Belarús, Bélgica, Benin, Bhután, Bolivia (Estado Plurinacional de), Bosnia y Herzegovina, Botswana, Brasil, Brunei Darussalam, Bulgaria, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camboya, Camerún, Canadá, Chad, Chequia, Chile, China, Chipre, Colombia, Comoras, Costa Rica, Croacia, Cuba, Djibouti, Ecuador, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Eslovaquia, España, Estados Unidos de América, Eswatini, Federación de Rusia, Fiji, Filipinas, Finlandia, Francia, Gabón, Gambia, Georgia, Ghana, Granada, Guatemala, Guinea Bissau, Haití, Honduras, Hungría, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Irlanda, Islas Cook, Islas Marshall, Israel, Italia, Japón, Jordania, Kenya, Kirguistán, Kiribati, Kuwait, la Ex República Yugoslava de Macedonia, Lesotho, Líbano, Libia, Lituania, Madagascar, Malasia, Malawi, Maldivas, Mali, Marruecos, México, Micronesia (Estados Federados de), Mongolia, Montenegro, Mozambique, Namibia, Nicaragua, Níger, Nigeria, Noruega, Nueva Zelandia, Omán, Países Bajos, Pakistán, Palau, Panamá, Papua Nueva Guinea, Paraguay, Perú, Polonia, Portugal, Qatar, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Árabe Siria, República de Corea, República Democrática Popular Lao, República Dominicana, República Popular Democrática de Corea, República Unida de Tanzania, Rumanía, Rwanda, Samoa, Santa Lucía, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sri Lanka, Sudáfrica, Sudán del Sur, Suecia, Suiza, Tailandia, Togo, Túnez, Turkmenistán, Turquía, Tuvalu, Uganda, Unión Europea, Uruguay, Vanuatu, Venezuela (República Bolivariana de), Viet Nam y Zimbabwe.

13. Los siguientes organismos, entidades y organismos especializados de las Naciones Unidas estuvieron representados en calidad de observadores: Banco Mundial, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Secretaría del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal. También estuvieron representados los grupos de evaluación del Protocolo de Montreal.

14. Las siguientes organizaciones intergubernamentales, no gubernamentales y órganos del sector industrial y las organizaciones estuvieron representados en calidad de observadores: ADC3R, AGC Chemicals, Alliance for an Energy Efficient Economy, Alliance for Responsible Atmospheric Policy, Basel Agency for Sustainable Development, Blue Star Ltd., CAREL Industries HVAC/R Knowledge Centre, China Household Electrical Appliances Association (CHEAA), China National Institute of Standardization, CLASP, Climate Finance Advisors, CoolCheck (Pty) Ltd., Cool Concerns, Ltd., Council on Energy, Environment and Water, Daikin, Daikin Industries, Ltd., Danfoss A/S (Dinamarca), Delhaize, Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University, Ecofys Germany GmbH, Emergent Ventures India, Energy Commission – Ghana, Energy Efficiency Services, Ltd., Environmental Investigation Agency, ESCO Committee of China Energy Conservation Association, European Environment Agency, European Environmental Citizens Organization for Standardization, European Investment Bank Group, European Partnership for Energy and the Environment (EPEE),

EPEE/Mitsubishi Electric Europe, GIZ Proklima, Gluckman Consulting, Green Climate Fund, Greenpeace, Gujarat Fluorochemicals, Ltd., GW Energy Solutions, HEAT International, Honeywell, ICF International, Industrias Thermo-Tar, Ltda, Industrial Technology Research Institute, Institute for Governance and Sustainable Development, Institute of Building Research and Innovation, International Energy Agency – France, International Finance Corporation, International Institute for Applied Systems Analysis, International Institute of Refrigeration, International Pharmaceutical Aerosol Consortium, Japan Fluorocarbon Manufacture Association, Japan Refrigeration and Air-Conditioning Industry Association, Johnson Controls, Inc., Kigali Cooling Efficiency Programme, Lawrence Berkeley National Laboratory, Manitoba Ozone Protection Industry Association, MEBROM, MEFCHEM Consulting Sàrl, Mexichem UK, Ltd., Midea Group, Natural Resources Defence Council, NIDEC, Nolan Sherry and Associates, Ltd., Öko-Recherche, Pollet Environmental Consulting BVBA, Quimobásicos SA de CV, Refrigerant Gas Manufacturers Association, Refrigerant Reclaim Australia, Refrigerants Australia, Refrigeration and Air-Conditioning Manufacturers Association of India, Shecco, SRS Licensing Pty, Ltd., Southwest Energy Efficiency Project, Sustainable Energy for All, Taylormade Communications, The Chemours Company, The Energy and Resources Institute, Topten International Services, Trans-Mond Environment, Ltd., UNEP-DTU Partnership, United Technologies Climate, Controls and Security, United Technologies Corporation, United Technologies Corporation Carrier, Universidad Birmingham, Universidad de São Paulo, Universidad de California del Sur, Universidad de Tecnología de Sidney, Victorian Strawberry Industry Certification Authority.

B. Aprobación del programa

15. El Grupo de Trabajo aprobó el programa siguiente sobre la base del programa provisional que figuraba en el documento UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/1/Rev.1:

1. Apertura de la reunión.
2. Cuestiones de organización:
 - a) Aprobación del programa;
 - b) Organización de los trabajos.
3. Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal para reducir los hidrofluorocarbonos:
 - a) Presentación de datos con arreglo al artículo 7 y cuestiones conexas;
 - b) Tecnologías de destrucción para sustancias controladas (decisión XXIX/4).
4. Informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica correspondiente a 2018, incluidas cuestiones relativas a:
 - a) Propuestas de exenciones para usos críticos del bromuro de metilo para 2019 y 2020;
 - b) Progresos en la aplicación de la decisión XXIX/8 sobre la disponibilidad futura de halones y sus alternativas;
 - c) Desarrollo y disponibilidad de procedimientos analíticos y de laboratorio que puedan llevarse a cabo sin utilizar sustancias controladas en virtud del Protocolo (decisión XXVI/5);
 - d) Agentes de procesos (decisión XVII/6);
 - e) Cuestiones de organización y otros asuntos.
5. Vínculos entre los hidroclorofluorocarbonos y los hidrofluorocarbonos en la transición hacia alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico (UNEP/OzL.Conv.11/7-UNEP/OzL.Pro.29/8, párr. 162).
6. Cuestiones relacionadas con la eficiencia energética durante la reducción de los hidrofluorocarbonos (decisión XXIX/10):
 - a) Informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre la eficiencia energética en los sectores de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor;
 - b) Resultados del taller sobre las oportunidades de eficiencia energética durante la reducción de los hidrofluorocarbonos.

7. Necesidades de hidroclorofluorocarbonos en el período comprendido entre 2020 y 2030 de las Partes que no operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 del Protocolo (decisión XXIX/9):
 - a) Informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre hidroclorofluorocarbonos y la decisión XXVII/5;
 - b) Ajustes propuestos del Protocolo de Montreal.
8. Examen de las propuestas de expertos de alto nivel presentadas por las Partes al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica (decisión XXIX/20).
9. Otros asuntos.
10. Aprobación del informe.
11. Clausura de la reunión.

16. El Grupo de Trabajo convino examinar las siguientes tres propuestas en relación con el tema 9, “Otros asuntos”: un debate, propuesto por el representante de la Unión Europea, sobre las emisiones mundiales de CFC-11; el examen, propuesto por el representante de la Arabia Saudita, de la composición y organización de los grupos de evaluación, así como de sus mandatos, a la luz de la inminente aplicación de la Enmienda de Kigali; y un debate, propuesto por el representante de los Emiratos Árabes Unidos, sobre el cumplimiento por dicha Parte de los requisitos para recibir asistencia financiera y técnica del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal. En el debate sobre la tercera propuesta, una Parte sugirió que la cuestión de los requisitos para la asistencia financiera y técnica podría afectar a otras Partes y deberían examinarse con una perspectiva más amplia.

C. Organización de los trabajos

17. El Grupo de Trabajo acordó la organización de los trabajos, que se apartaba de la orden del programa provisional a fin de aprovechar al máximo el tiempo de que se disponía. A ese respecto, el Grupo de Trabajo estuvo de acuerdo con la propuesta del Copresidente sobre el calendario de los debates en relación con los tres temas añadidos bajo el tema 9. Tomando en consideración la solicitud de una de las Partes de que el tema 9 a) del programa relativo a las emisiones mundiales de CFC-11 fuese uno de los primeros temas del programa que se examinara, se abordaría bajo el tema 7 del programa sobre las necesidades de HCFC en 2020 a 2030 de las Partes que no operan al amparo del artículo 5, incluidos los ajustes propuestos del Protocolo de Montreal. El tema 9 b) del programa sobre la composición y organización del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica se examinaría como tema separado del programa después del subtema 4 e) (Cuestiones de organización y otros asuntos) y del tema 8 (Examen de las propuestas de expertos de alto nivel presentadas por las Partes al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica) para propiciar un amplio debate respecto del Grupo de Evaluación. El tema 9 c) del programa sobre las condiciones para la obtención de asistencia técnica y financiera, añadido a petición de los Emiratos Árabes Unidos, se examinaría también a continuación.

18. El Grupo de Trabajo convino en establecer grupos oficiosos y grupos de contacto y celebrar reuniones nocturnas, según fuese necesario, para finalizar su labor; evitar que los grupos de contacto se reuniesen en paralelo o al mismo tiempo que las sesiones plenarias; y evitar, en la medida de lo posible, la celebración de reuniones simultáneas de los grupos oficiosos. Las sesiones matinales tendrían lugar de las 10.00 a las 13.00 horas, y las de tarde de las 15.00 a las 18.00 horas.

III. Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal para reducir los hidrofluorocarbonos

A. Presentación de datos con arreglo al artículo 7 y cuestiones conexas

19. Al presentar el subtema, la Copresidenta señaló a la atención de los presentes la nota de la Secretaría sobre la presentación de datos con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal, incluidas las cuestiones conexas derivadas de la Enmienda de Kigali para reducir los HFC (UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/3). En la nota se proporcionaba información extensa sobre las tres cuestiones pendientes que la 29ª Reunión de las Partes había determinado que era necesario seguir examinando en la reunión en curso, a saber, el calendario para la presentación de informes sobre los datos de referencia relativos a los HFC por las Partes que operan al amparo del artículo 5; los valores de potencial de calentamiento atmosférico del HCFC-141 y el HCFC-142; y los formularios revisados de presentación de datos e instrucciones conexas, con inclusión de la presentación de datos

de las mezclas de HFC, cuyas versiones más recientes se incluyeron también en la nota de la Secretaría. La cuestión, según la representante, debía examinarse en un grupo de contacto.

20. En el debate que tuvo lugar a continuación, se expresó reconocimiento general por la información facilitada y por la propuesta de examinar las cuestiones pendientes en un grupo de contacto. Una representante dijo que en su país se habían realizado estudios sobre los HFC y el HFC-23 y se podría empezar a hacer un seguimiento de estas sustancias en 2019.

21. El Grupo de Trabajo acordó establecer un grupo de contacto, copresidido por el Sr. Martin Sirois (Canadá) y el Sr. Zhifeng Zhong (China), para seguir examinando las cuestiones de los plazos para la presentación de informes sobre los datos de referencia relativos a los HFC por las Partes que operan al amparo del artículo 5; los valores de potencial de calentamiento atmosférico del HCFC-141 y el HCFC-142; y los formularios revisados de presentación de datos e instrucciones conexas, con inclusión de la presentación de datos de las mezclas de HFC.

22. El Copresidente del grupo de contacto, al rendir informe sobre los progresos realizados por el grupo, dijo que se había llegado a un acuerdo en cuanto a recomendar a la Secretaría del Ozono que utilizase los valores del potencial de calentamiento atmosférico (PCA) del HCFC-141b y el HCFC-142b para el HCFC-141 y el HCFC-142, respectivamente, a la hora de calcular los niveles de base de los HFC de las Partes afectadas, dado que el HCFC-141b y el HCFC-142b representaban a los isómeros de esas sustancias más viables desde el punto de vista comercial. A fin de apoyar ese enfoque, el grupo había hecho notar que las anomalías que habían afectado la presentación y el registro de los datos relativos al HCFC-141 y el HCFC-142 correspondientes a 1989 habían sido consecuencia de las limitaciones de los formularios de presentación de informes que existían en esos momentos y que no daban a las Partes la posibilidad de notificar sus datos respecto de los isómeros de esas sustancias más viables desde el punto de vista comercial. El grupo había convenido también en que las Partes afectadas no solicitarían cambios en sus niveles de base anteriores, sino que las cantidades comunicadas como HCFC-141 y HCFC-142 se considerarían como cantidades correspondientes a los HCFC-141b y HCFC-142b, respectivamente, a los fines del cálculo de los niveles de base.

23. Posteriormente, el Copresidente del grupo de contacto informó sobre los nuevos progresos realizados por el grupo. El grupo había acordado que las Partes que operan al amparo del artículo 5 debían notificar datos de referencia reales en lugar de datos estimados en relación con los HFC. Sin embargo, en los casos en que no existiesen datos de referencia, debería evitarse utilizar frases tales como “aplazamiento de incumplimiento”, ya que ello podría dar a entender que la Parte afectada no había cumplido sus obligaciones en virtud de la Enmienda de Kigali; el grupo convino en tratar de encontrar una manera de avanzar, y distintas Partes interesadas presentarían textos que podrían publicarse en la página del grupo de contacto en el portal de la reunión para facilitar la continuación del debate en la 30ª Reunión de las Partes.

24. Con respecto a los errores que figuraban en la Enmienda de Kigali respecto de los potenciales de calentamiento atmosférico de los HCFC-123 y HCFC-124, el grupo convino en que la mejor manera de abordar la cuestión sería mediante una decisión de la Reunión de las Partes, y que las Partes interesadas deberían tratar de redactar los textos pertinentes. Con respecto a la presentación de datos de las emisiones de HFC-23, el grupo había acordado que los formularios de presentación de informes no deberían limitarse únicamente a las emisiones si no que deberían incluir otro tipo de información; la Secretaría ya había publicado en el portal de la reunión una versión revisada del formulario de presentación de datos pertinentes (formulario 6). Se invitó a las Partes interesadas a presentar sus observaciones a la Secretaría sobre el formulario, que se esperaba que fuese aprobado mediante una decisión de la Reunión de las Partes.

25. El Grupo de Trabajo estuvo de acuerdo con el enfoque propuesto en relación con los valores del PCA respecto del HCFC-141 y el HCFC-142 y convino también en aplazar aún más el examen de las cuestiones pendientes hasta la 30ª Reunión de las Partes.

B. Tecnologías de destrucción para sustancias controladas (decisión XXIX/4)

26. Al presentar el subtema, el Copresidente señaló a la atención de los presentes la información de antecedentes que figura en los párrafos 8 a 15 del documento UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2 y los párrafos 4 a 7 y los anexos I y II de la adición a este (UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2/Add.1). El orador recordó que, en virtud de su decisión XXIX/4, sobre tecnologías de destrucción para sustancias controladas, la 29ª Reunión de las Partes había pedido al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que presentase su informe a más tardar el 31 de marzo de 2018 y, en caso necesario, que presentase un informe complementario al Grupo de Trabajo de composición abierta en su reunión en curso, a propósito de a) una evaluación de las tecnologías de destrucción, como se especifica en el

anexo de la decisión XXIII/12, con miras a confirmar su aplicabilidad a los HFC; y b) un examen de cualquier otra tecnología para su posible inclusión en la lista de tecnologías de destrucción aprobadas para las sustancias controladas. En la decisión XXIX/4 se invitó también a las Partes a presentar a la Secretaría, a más tardar el 1 de febrero de 2018, información pertinente sobre la labor del Grupo con arreglo a la decisión.

27. De conformidad con la decisión XXIX/4, en abril de 2018 el Grupo publicó su informe sobre las tecnologías de destrucción de sustancias controladas en el volumen 2 de su informe correspondiente a 2018 y, sobre la base de la información adicional obtenida a partir de esa fecha, en mayo de 2018 publicó un informe complementario sobre tecnologías de destrucción. Las recomendaciones finales del Grupo figuran en su informe complementario y se reproducen en los anexos I y II del documento UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2/Add.1. Las observaciones inicialmente recibidas de las Partes habían sido examinadas por el Grupo y también se habían recopilado en un documento aparte que puede consultarse en el portal de la reunión.

28. La Sra. Helen Tope y la Sra. Helen Walter-Terrinoni, Copresidentas del equipo de tareas del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica centrado en la decisión XXIX/4, presentaron los principales detalles del informe y el informe complementario relacionados con las tecnologías de destrucción de las sustancias controladas. En la sección A del anexo II del presente informe figura un resumen de la presentación preparado por las copresidentas del equipo de tareas.

29. En el debate que tuvo lugar a continuación, varios representantes expresaron su reconocimiento al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y a su equipo de tareas sobre la decisión XXIX/4 por su ardua labor y por los informes y datos proporcionados. En respuesta a las preguntas, la copresidenta del equipo de tareas dijo que el Grupo había utilizado un enfoque objetivo, para lo que había solicitado información a las Partes y los propietarios de las tecnologías y había evaluado esa información valiéndose de los mismos criterios técnicos de rendimiento utilizados para evaluar las tecnologías de destrucción de sustancias que agotan el ozono que el Grupo había elaborado en 2002. La oradora explicó que el Grupo había examinado la cuestión de las mezclas de HFC y consideraba que las tecnologías válidas para destruir o transformar los HFC lo eran también para las mezclas de HFC.

30. En respuesta a una pregunta sobre el posible uso de hornos de cemento para destruir los HFC de forma efectiva en función de los costos en las Partes que operan al amparo del artículo 5, la copresidenta del equipo de tareas indicó que, debido a la falta de datos, el Grupo no había podido evaluar debidamente la tecnología ni recomendarla para su posible inclusión en la lista de tecnologías de destrucción aprobadas, pero que aun así había determinado que era una tecnología con gran potencial para destruir los HFC. Dos representantes sugirieron que los hornos de cemento y otras tecnologías clasificadas como de alto potencial deberían figurar en principio en la lista de tecnologías de destrucción aprobadas, puesto que el Grupo había comprobado que esas tecnologías destruían las sustancias que agotan el ozono ateniéndose a los criterios técnicos de rendimiento, al menos a escala experimental o de demostración, y que, por lo tanto, deberían ser consideradas capaces de destruir los HFC.

31. Tras observar que la tecnología de arco de plasma consumía grandes cantidades de electricidad, pero que el Grupo había recomendado su inclusión en la lista de tecnologías aprobadas, un representante preguntó si el Grupo había evaluado la eficiencia energética y las emisiones de gases de efecto invernadero de las diversas tecnologías examinadas. El Copresidente del equipo de tareas respondió que el Grupo no había analizado esos parámetros, que exceden los términos de su mandato, definido en la decisión XXIX/4. El representante sugirió entonces que era necesario examinar la posibilidad de ampliar el mandato del Grupo a fin de incluir las emisiones de gases de efecto invernadero y la eficiencia energética como criterios con respecto a los cuales se deberían evaluar las tecnologías de destrucción.

32. Varios representantes, entre ellos uno que habló en nombre de un grupo de Partes, sugirieron que, si bien los criterios técnicos de rendimiento de 2002 utilizados por el Grupo para evaluar las tecnologías de destrucción, como las emisiones de partículas y monóxido de carbono, podrían ayudar a las Partes a regular tecnologías específicas en los planos nacional y subnacional, la eficacia de destrucción y eliminación era el criterio más importante para evaluar las tecnologías de destrucción. Uno de los representantes sugirió que no debería usarse ningún otro criterio que no fuera la eficacia de destrucción y eliminación para determinar si una tecnología determinada debería incluirse como una tecnología de destrucción aprobada en el marco del Protocolo de Montreal.

33. Varios representantes expresaron su apoyo a la presentación de información adicional por las Partes sobre algunas de las tecnologías de las que se carece de datos en el período previo a la 30ª Reunión de las Partes, a fin de que el Grupo pudiera revisar esa información antes de la reunión.

34. Un representante expresó su apoyo al enfoque utilizado por el Grupo para evaluar las tecnologías de destrucción empleadas con el bromuro de metilo, ya que la destrucción del bromuro de metilo era diferente a la de otras sustancias que agotan el ozono.
35. Muchos representantes dijeron que la cuestión de la destrucción era de gran importancia para las Partes que operan al amparo del artículo 5 y subrayaron la necesidad de examinar la cuestión con más detalle, incluidos los costos de las distintas tecnologías de destrucción y la creación de un mecanismo de apoyo a la destrucción y la gestión de las existencias de HFC en las Partes que operan al amparo del artículo 5.
36. Tras el debate, el Grupo de Trabajo acordó establecer un grupo de contacto, copresidido por la Sra. Bitul Zulhasni (Indonesia) y el Sr. Ralph Brieskorn (Países Bajos), para examinar las conclusiones y recomendaciones del Grupo y considerar la posibilidad de que el Grupo desarrollase una labor ulterior sobre las tecnologías de destrucción.
37. La Copresidenta del grupo de contacto, al rendir informe sobre los avances del grupo, dijo que este había examinado un cuadro revisado de tecnologías de destrucción, centrándose en las tecnologías que casi seguro serían aprobadas. Varias Partes opinaron que la destrucción y la eficacia de eliminación deberían ser elementos clave a la hora de determinar qué tecnologías habrían de aprobar las Partes para la destrucción de los HFC a fin de que las Partes pudiesen llegar a acuerdo antes de la entrada en vigor de la Enmienda de Kigali, mientras que otros criterios relativos a las emisiones deberían regularse en los planos nacional y regional. El Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica había acordado proporcionar información adicional, en la 30ª Reunión de las Partes, por ejemplo, sobre las emisiones de CO₂ relacionadas con el consumo de energía de esas tecnologías. La oradora señaló que el grupo de contacto alentaba a las Partes a examinar esas cuestiones en forma bilateral antes de la celebración de la 30ª Reunión de las Partes.
38. El Grupo de Trabajo convino en aplazar aún más el examen de esta cuestión hasta la 30ª Reunión de las Partes.

IV. Informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica correspondiente a 2018

39. Al presentar el tema 4 del programa, el Copresidente del Grupo de Trabajo señaló a la atención de los presentes los cinco volúmenes del informe de 2018 del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, en particular los volúmenes 3 y 4, en los que se abordaban los cinco subtemas enumerados en el tema 4 del programa.
40. Tras una introducción general del Copresidente del Grupo, el Sr. Ashley Woodcock, los miembros del Grupo y de sus comités de opciones técnicas resumieron las conclusiones del informe en el orden siguiente: la Sra. Walter-Terrinoni, Comité de opciones técnicas sobre espumas flexibles y rígidas; el Sr. Adam Chattaway, Comité de opciones técnicas sobre halones; el Sr. Roberto Peixoto, Comité de opciones técnicas sobre refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor; la Sra. Tope, Comité de opciones técnicas médicas y sobre productos químicos; y la Sra. Marta Pizano y el Sr. Ian Porter, Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo. Por último, el Sr. Woodcock hizo un breve resumen de los problemas administrativos con los que se había encontrado el Grupo. En la sección B del anexo II del presente informe figura un resumen de las presentaciones preparadas por los ponentes.
41. En el debate que tuvo lugar a continuación, los miembros del Grupo respondieron a las preguntas e indicaron su voluntad de examinar las cuestiones con más detenimiento bilateralmente con los representantes.
42. Un representante pidió más información sobre la disponibilidad para las Partes que operan al amparo del artículo 5 de sustancias con bajo potencial de calentamiento atmosférico para espumas, y señaló que el tema había sido examinado en la reciente 81ª reunión del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral, habida cuenta de la falta de disponibilidad de esas sustancias, en particular en los países de América Latina. La Sra. Walter-Terrinoni respondió que el tema se examinaría en detalle en el próximo informe de evaluación del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica.
43. El Sr. Chattaway, respondiendo a una pregunta sobre las definiciones de los términos que había utilizado en su presentación, aclaró que “protección contra incendios” es un término amplio, que abarca tanto la protección activa (medidas de supresión y extinción de incendios) como la pasiva (medidas concebidas para prevenir la propagación del fuego). Dado que la labor del Comité de opciones técnicas sobre halones no abarcaba medidas pasivas, existía la tendencia a utilizar los términos “protección contra incendios” y “extinción de incendios” indistintamente.

44. Cuando se le preguntó acerca de los orígenes de la propuesta de memorando de entendimiento con la Organización Marítima Internacional (OMI), explicó que este había sido solicitado por la OMI, a fin de aclarar cómo podría cooperar con el Protocolo de Montreal, en particular respecto de cuestiones de sustancias que agotan el ozono liberadas durante el desguace de buques y de la reducción de los HFC en los buques.
45. En respuesta a una pregunta sobre los volúmenes de halones almacenados en los bancos, el orador recordó que el Comité de opciones técnicas sobre halones había publicado estimaciones en anteriores informes de evaluación, así como que publicará información adicional en el informe de 2018. La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) había solicitado esa información a sus Estados miembros, pero las respuestas recibidas habían sido muy escasas. En respuesta a preguntas sobre el uso de halones y sus alternativas en la aviación, explicó que correspondía a las organizaciones nacionales o regionales de la aviación civil autorizar el uso de alternativas, pero que la OACI era la responsable de prohibir el uso de sustancias que agotan el ozono después de determinadas fechas. El orador confirmó que, siempre y cuando los halones usados pudiesen limpiarse en un grado suficiente, el uso de esas sustancias recicladas en la aviación era una medida razonable; el suministro actual de halón-1301, por ejemplo, procedía totalmente de existencias recicladas. Si estaban contaminados hasta no ser ya de ningún uso, sin embargo, no queda otra alternativa que la destrucción.
46. En respuesta a una serie de preguntas sobre el uso del HFC-1234yf en sistemas móviles de aire acondicionado y mantenimiento de sistemas de refrigeración, el Sr. Peixoto dijo que la sustancia se utiliza cada vez más en vehículos ligeros en los Estados Unidos y la Unión Europea, pero no, hasta la fecha, en las Partes que operan al amparo del artículo 5, salvo en el caso de los vehículos importados. Su penetración en el mercado dependía de sus costos y de los costos de las alternativas. Al preguntársele sobre el ácido trifluoroacético (TFA), como producto de la degradación del HFO-1234yf, tanto él como la Sra. Walter-Terrinoni afirmaron que esa cuestión había sido examinada por otros grupos (por ejemplo, el Grupo de Evaluación de los Efectos Ambientales), los cuales podrían proporcionar información adicional, pero que se habían elaborado modelos de las liberaciones de TFA en el medio ambiente relacionadas con el uso de equipos móviles de aire acondicionado sin que se registraran preocupaciones por sus niveles de referencia. En cualquier caso, el uso del HFC-134a, la sustancia que estaba siendo sustituida por el HFC-1234yf, también resultaba en algunos de esos mismos productos de degradación.
47. En respuesta a una pregunta sobre alternativas a los HFC en condiciones de altas temperaturas ambiente, el Sr. Peixoto explicó que el Comité de opciones técnicas sobre refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor ya había publicado información sobre su eficiencia energética, rendimiento e inflamabilidad, y que se examinaría la cuestión con más detalle en el próximo informe de evaluación del Grupo.
48. En respuesta a una pregunta sobre el uso de HCFC en los buques de pesca, el Sr. Fabio Polonara, Copresidente del Comité de opciones técnicas sobre refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor, estuvo de acuerdo con la observación formulada por un representante, según la cual en la actualidad más del 70% de esas embarcaciones utiliza HCFC-22 para la refrigeración. Tal y como el Comité de opciones técnicas había afirmado con anterioridad, la solución ambientalmente más racional pasaba por seguir utilizando el HCFC-22, o sustitutos de uso inmediato, hasta el final de la vida útil del equipo, pero los nuevos buques deberían estar provistos de sistemas en cascada que utilizaran, por ejemplo, amoníaco o dióxido de carbono. En el informe anterior del Comité sobre la cuestión se había incluido información sobre los posibles costos.
49. En respuesta a una pregunta sobre el uso del bromuro de metilo para aplicaciones de cuarentena y previas al envío, la Sra. Pizano explicó que esos usos estaban exentos de los controles previstos en el Protocolo de Montreal.
50. Un representante sugirió que, habida cuenta de los nuevos retos a los que deberán hacer frente las Partes en la reducción de los HFC, era necesario reestructurar todos los grupos de evaluación del Protocolo de Montreal, por ejemplo, para que se centrasen más en las cuestiones relacionadas con el cambio climático.
51. El Grupo de Trabajo tomó nota de la información proporcionada.

A. Propuestas de exenciones para usos críticos del bromuro de metilo para 2019 y 2020

52. Al presentar el tema, el Copresidente del Grupo de Trabajo remitió a los representantes a las recomendaciones provisionales del Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo relativas a las propuestas de exenciones para usos críticos presentadas por las Partes, que además de incluirse en la presentación del Grupo, figuran en el volumen 4 del informe del Grupo y se resumen en los

párrafos 20 y 21 del documento UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2 y en los párrafos 9 y 10 de la adición a este (UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2/Add.1).

53. El representante de la Unión Europea señaló que todos los Estados miembros de la Unión Europea habían logrado eliminar todos los usos del bromuro de metilo, prueba de que el objetivo era factible, y felicitó a China por no presentar ninguna propuesta de exención para usos críticos en 2018. No obstante, el orador manifestó su preocupación por el hecho de que el Grupo de Trabajo no dispusiera en la reunión en curso de una imagen completa de la situación, ya que las emisiones de bromuro de metilo observadas parecían superar con mucho las cifras de producción notificadas. En su opinión era necesario que las Partes, en colaboración con el Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo, trataran de averiguar el origen de esas emisiones, ya procediesen de reservas, consumo no notificado, comercio ilícito, aplicaciones de cuarentena y previas el envío o cualquier otra fuente.

54. El representante de Australia dio las gracias al Comité por su esforzada labor, pero expresó su desacuerdo con muchas de las declaraciones formuladas y con la recomendación provisional sobre la propuesta de su país. El orador tenía la intención de tratar esas cuestiones en detalle con el Comité, pero dado que el informe era público, consideraba necesario subrayar sus principales deficiencias. En algunos puntos, el Comité daba la impresión de apartarse de su mandato, que consistía en asesorar sobre cuestiones técnicas y económicas, no políticas; en otros, parecía no tener en cuenta los factores económicos y técnicos. Por ejemplo, aunque el Comité había reducido la propuesta de Australia en un 10% basándose en la recomendación de usar cultivos sin suelo, la experiencia demostraba que estos sistemas agrícolas no eran viables económicamente y no servían para producir estolones de fresas a un costo razonable; una reducción del 10% en el uso de bromuro de metilo supondría un 10% menos de producción.

55. El orador también manifestó su preocupación por ciertas declaraciones concretas formuladas en el informe del Comité. Expresó su enérgica discrepancia con la afirmación implícita de que el sistema australiano de registro de productos químicos era demasiado riguroso, cuando, por el contrario, se trataba de un sistema muy bien considerado cuya razón de ser era la protección de la salud humana y el medio ambiente. La nota al pie de la página 3 del texto sobre Australia parecía insinuar que las empresas de ese país usaban bromuro de metilo en exceso o lo almacenaban. Si ese era el sentido de la nota, el orador la consideraba gravemente ofensiva; Australia contaba con un sistema de aprobación sumamente riguroso que no propiciaba esos resultados. Si el sentido era otro, se imponía una aclaración. El orador también discrepó con firmeza de otra idea apuntada en el informe, a saber, que la aprobación constante de las propuestas de exenciones para usos críticos presentadas por las Partes llevaba a los usuarios a la autocomplacencia y obstaculizaba la adopción de alternativas. Era un hecho indiscutible que los cultivadores de estolones de fresas tenían que poder usar algún fumigante; de lo contrario, irían a la quiebra. El orador no entendía que pudiese achacárseles autocomplacencia por ello. Por último, el representante de Australia invitó a los miembros del Comité, y a todas las Partes interesadas, a debatir con los representantes de la industria de su país, que se hallaban presentes en la reunión, y se manifestó deseoso de deliberar con el Comité, a nivel bilateral, acerca de las cuestiones que acababa de exponer y de otras.

56. El representante del Canadá dijo estar de acuerdo con las observaciones formuladas por el representante de Australia y también disintió de la recomendación provisional del Comité relativa a la propuesta de su país. El orador también consideraba que el Comité se había pronunciado sobre cuestiones políticas ajenas a su competencia y había adoptado decisiones arbitrarias sin el sustento de un análisis técnico ni económico. Así ocurría, en particular, con respecto a la situación en la isla del Príncipe Eduardo. El gobierno de esa provincia canadiense, en aras de la salud de sus ciudadanos, había decidido permitir el uso de un solo fumigante para los estolones de fresas –bromuro de metilo–, y no correspondía al Comité cuestionar esa decisión ni discrepar de ella.

57. El orador estaba de acuerdo en que sería deseable sustituir el uso de bromuro de metilo por los cultivos sin suelo, pero las pruebas realizadas hasta la fecha no habían dado resultados alentadores. Los ensayos proseguirían, pero el Comité debía tener presente que las investigaciones solo podían llevarse a cabo durante un período muy reducido, dada la severidad del invierno en la región. El Comité también daba la impresión de no haber entendido bien la etapa del proceso de producción en la cual se estaban probando cultivos sin suelo. Si se reducía el uso de la sustancia en el porcentaje recomendado por el Comité, se resentiría la producción no solo de estolones de fresas, sino también de fresas como tales en otros países. Por último, el orador se manifestó muy preocupado por el hecho de que en la primera edición del informe del Comité se hubiesen publicado ciertos datos transmitidos confidencialmente al Comité; el error ya se había subsanado, pero nunca debería haberse producido.

58. El representante de Sudáfrica expresó su desacuerdo con la recomendación provisional del Comité sobre la propuesta de su país. Sudáfrica estaba firmemente decidida a eliminar todas las sustancias que agotan el ozono, pero aún había dos aplicaciones del bromuro de metilo, en los molinos y en las casas, para las cuales todavía no se había ideado ninguna alternativa, toda vez que algunas de las alternativas propuestas por el Comité no eran factibles ni viables económicamente. Por ejemplo, una empresa molinera había intentado desinfectar un envío muy contaminado de trigo y maíz con repetidas aplicaciones de fosfano, pero el tratamiento no había surtido efecto, y la molinera se había visto obligada a usar bromuro de metilo. Estaban formulándose otras alternativas, y el Gobierno sudafricano siempre aceleraba las aplicaciones para su uso, pero aún faltaba poner a prueba su eficacia. Por todo ello, el orador no entendía que el Comité hubiese recomendado una reducción en la propuesta de su país y manifestó su deseo de deliberar más a fondo sobre el asunto.

59. La representante de la Argentina coincidió en que había que reducir el uso del bromuro de metilo y aceptó la recomendación provisional del Comité sobre la propuesta de su país. No obstante, señaló que los productores argentinos de tomates y fresas aún necesitaban usar la sustancia, ya que las películas protectoras tenían un costo prohibitivo y su uso no era viable a gran escala.

60. El representante de una Parte que no había presentado ninguna propuesta de exención para usos críticos secundó, no obstante, las inquietudes expresadas por otros representantes. Era fundamental que el Comité evitase las decisiones arbitrarias y justificase sus recomendaciones con claridad y transparencia; respetase los reglamentos y decisiones normativas nacionales y locales; no usase términos peyorativos como “autocomplacencia”; y se abstuviese de emitir juicios subjetivos. Asimismo, debía poner mucho cuidado en no divulgar información confidencial. El orador advirtió que no se debatieran más a fondo las cuestiones suscitadas acerca de la producción y las emisiones de bromuro de metilo antes de recibir más información sobre las observaciones científicas de las concentraciones atmosféricas.

61. El Copresidente alentó a todas las Partes interesadas a organizar reuniones bilaterales con el Comité al margen de la reunión para examinar sus recomendaciones con más detalle. El Comité elaboraría un informe final sobre la evaluación de las propuestas de exención, en el que tendría en cuenta la información adicional aportada por las Partes ponentes. Las Partes retomarían la cuestión en la 30ª Reunión de las Partes, que se celebraría en noviembre de 2018.

62. El Copresidente señaló que las Partes que presentaban las propuestas mantendrían conversaciones bilaterales con el Comité y que, en noviembre de 2018, la 30ª Reunión de las Partes examinaría las recomendaciones finales basándose en el informe final del Comité, que se publicaría antes de la Reunión.

B. Progresos en la aplicación de la decisión XXIX/8 sobre la disponibilidad futura de halones y sus alternativas

63. El Copresidente presentó el subtema y recordó que el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica había aportado información pertinente en relación con el tema 4 durante la presentación de los volúmenes 3 y 4 de su informe de 2018. Puede consultarse información más detallada en el informe del Comité de opciones técnicas sobre halones, en la sección 3.4 del volumen 3 del informe del Grupo correspondiente a 2018, en los párrafos 22 y 23 del documento UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2 y en los párrafos 11 a 14 de la adición al mismo documento (UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2/Add.1).

64. Con respecto a la posibilidad de concretar un memorando de entendimiento con la Organización Marítima Internacional para estar en mejores condiciones de evaluar la cantidad de halones instalados en buques mercantes, y la cantidad y la calidad de los halones recuperados de las actividades de desguace de buques, varios representantes subrayaron la importancia de obtener esa información, y dos explicaron que estaban celebrando conversaciones bilaterales con el Comité de opciones técnicas sobre halones con respecto a la participación de las Partes en la finalización del memorando. Otro representante dijo que las Partes deberían hacer aportaciones al contenido del memorando de entendimiento y propuso la redacción de una decisión conexas.

65. En relación con los halones, un representante instó a todas las Partes a seguir trabajando en la recogida y el reciclaje de halones y garantizar que se pudiese acelerar el traslado de los gases a través de las fronteras nacionales para fines de recogida y reciclaje. Otro representante apoyó la propuesta de que el Comité de opciones técnicas sobre halones cambiase su nombre a fin de reflejar de manera más amplia la labor sobre las cuestiones relacionadas con el sector de protección contra incendios.

66. A petición de una de las Partes, el Grupo de Trabajo convino en proseguir las consultas oficiosas sobre la cuestión en paralelo a la reunión.

67. Más tarde, uno de los representantes informó de que las consultas no habían conseguido determinar una vía de actuación adecuada y que sería preciso continuar las deliberaciones.

68. El Grupo de Trabajo convino en aplazar aún más el examen de esta cuestión hasta la 30ª Reunión de las Partes.

C. Desarrollo y disponibilidad de procedimientos analíticos y de laboratorio que puedan llevarse a cabo sin utilizar sustancias controladas en virtud del Protocolo (decisión XXVI/5)

69. El Copresidente presentó el subtema y recordó que el representante del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, en su exposición sobre los volúmenes 3 y 4 de su informe de 2018 en relación con el tema 4, había afirmado que el Grupo y su Comité de opciones técnicas médicas y sobre productos químicos estaban preparando un informe en respuesta a la decisión XXVI/5 sobre el desarrollo y la disponibilidad de procedimientos analíticos y de laboratorio que pudiesen llevarse a cabo sin utilizar sustancias controladas, para su examen por las Partes. Puede consultarse información más detallada en el informe del Comité de opciones técnicas médicas y sobre productos químicos, en la sección 8 del volumen 3 del informe del Grupo correspondiente a 2018, y en los párrafos 15 a 18 del documento UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2/Add.1.

70. Un representante reconoció las dificultades que se presentaban al Comité de opciones técnicas médicas y sobre productos químicos para obtener información actualizada y coherente sobre las normas aplicables a los usos analíticos y de laboratorio de sustancias que agotan el ozono. El orador instó a las Partes a reunir información y facilitarla al Comité a fin de que este pudiese concluir su informe a tiempo para su examen por la 30ª Reunión de las Partes.

D. Agentes de procesos (decisión XVII/6)

71. El Copresidente presentó el subtema y recordó que el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, en su exposición sobre los volúmenes 3 y 4 de su informe de 2018 en relación con el tema 4 había indicado que el Grupo y su Comité de opciones técnicas médicas y sobre productos químicos habían examinado la información presentada sobre las cantidades de sustancias que agotan el ozono producidas o importadas para aplicaciones como agentes de procesos, sobre la composición, sobre los niveles de emisiones y sobre las tecnologías de contención. Puede encontrarse información más detallada en la sección 5.3 del volumen 3 del informe del Grupo correspondiente a 2018, en los párrafos 25 a 28 del documento UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2 y en los párrafos 19 a 25 de la adición a ese documento.

72. El Grupo y su Comité de opciones técnicas médicas y sobre productos químicos habían sugerido que se suprimiese del cuadro A de la decisión XXIX/7 el uso de CFC-113 en la preparación de dioles de perfluoropoliéter; que se actualizase el mismo cuadro eliminando la referencia a la Unión Europea bajo la aplicación “recuperación de cloro por absorción de gas de cola en la producción de cloro-álcali”; y que se redujesen las cantidades de composición o consumo y los niveles de emisión máxima que se indicaban en el cuadro B de la decisión XXIII/7 para tener en cuenta los usos como agentes de procesos y las emisiones notificados en la actualidad. Para más información consúltense las páginas 27 y 28 (de la versión en inglés) del volumen 3 del informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica de 2018 y los cuadros 2 y 3 de la adición a la nota de la Secretaría (UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2/Add.1).

73. El Grupo de Trabajo convino en aplazar aún más el examen de esta cuestión hasta la 30ª Reunión de las Partes.

E. Cuestiones de organización y otros asuntos

74. Al presentar el tema, la Copresidente alentó a las Partes a examinar en primer lugar la cuestión de los miembros del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica cuyo mandato terminaría a finales de 2018, que figuraban en el cuadro 4 de la adición a la nota de la Secretaría (UNEP/OzL.Pro.40/2/Add.1). En los párrafos 25 a 30 de la nota se resumían los procedimientos pertinentes para la designación y el nombramiento de los miembros del Grupo.

75. La oradora recordó que los nombramientos al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, incluso para los cargos de copresidentes de los comités de opciones técnicas, se harían mediante una decisión de la Reunión de las Partes.

76. La presentación de candidaturas de los miembros de los comités de opciones técnicas, con excepción de sus Copresidentes, podría hacerse directamente por las Partes, incluso a sugerencia de los Copresidentes del Grupo o de los comités. Todas esas presentaciones de candidaturas deberían

hacerse en estrecha consulta con el coordinador nacional de la Parte pertinente y habría que enviarlas a los Copresidentes del Comité y el Grupo para que estos las confirmasen. Ese proceso podría seguirse en cualquier momento ya que no se precisaba una decisión de la Reunión de las Partes. La oradora señaló a la atención de los presentes el anexo IV de la adición a la nota de la Secretaría (UNEP/OzL.Pro.40/2/Add.1), en la que se relacionaban los nombres de los miembros de los comités de opciones técnicas cuyo mandato expiraría a finales de 2018.

77. Sugirió que el Grupo de Trabajo no debería entablar un debate sobre candidaturas específicas, pero pidió a las Partes que estuviesen interesadas en presentar candidaturas de miembros que celebrasen consultas oficiosas con los miembros del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y los comités de opciones técnicas y los representantes de otras Partes. Las candidaturas para miembros del grupo podrían ser presentadas por una Parte proponente a la Secretaría, en forma de documento de sesión, para su examen por la 30ª Reunión de las Partes. Las candidaturas a los comités podrían enviarse a la Secretaría, la cual las transmitiría a los Copresidentes del Grupo y del comité pertinente. La oradora señaló a la atención de los presentes la “matriz sobre los conocimientos especializados necesarios” que figuraba en el anexo 2 del volumen 3 del informe de 2018 del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, proporcionada por el Grupo de conformidad con su mandato, en la que se señalaban las esferas de conocimientos especializados necesarios para responder a las solicitudes de las Partes.

78. Habida cuenta de que no se formularon observaciones sobre la propuesta presentada, la oradora invitó a los representantes a hacer comentarios sobre todas las cuestiones de organización y otros asuntos de interés para el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica. Señaló a la atención de los presentes los párrafos 31 a 35 de la adición a la nota de la Secretaría (UNEP/OzL.Pro.40/2/Add.1), en los que figuraba un breve resumen de algunas de las otras cuestiones sustantivas y los retos relacionados con el funcionamiento del Grupo.

79. Los representantes encomiaron la labor del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica en la prestación de asesoramiento integral sobre cuestiones técnicas y económicas, a menudo con plazos muy breves, para ayudar a las Partes a cumplir sus decisiones, reconociendo, en particular, que los miembros del Grupo generalmente llevaban a cabo su labor de manera voluntaria, además de sus propias actividades profesionales. Un representante dijo que la carga que se había impuesto al Grupo era insostenible, y que las Partes deberían examinar cuidadosamente las solicitudes que formulaban al Grupo. En particular, las Partes deberían examinar si era posible reducir la frecuencia de los informes de actualización. Se sugirió que la Secretaría podría facilitar un debate sobre ese tema en la 30ª Reunión de las Partes elaborando una lista de los requisitos actuales del Grupo de preparar informes y actualizaciones. Las Partes deberían también ser más disciplinadas a la hora de solicitar al Grupo que elaborara informes especiales, y el Grupo debería indicar con claridad a las Partes qué era viable.

80. Otros representantes estuvieron de acuerdo y destacaron que cabía esperar que la implementación de la Enmienda de Kigali impusiese cargas adicionales al Grupo. Los representantes también pusieron de relieve las dificultades a que se enfrentaban para elegir los posibles miembros con los conocimientos técnicos apropiados y tiempo suficiente para dedicar a la labor.

81. La representante del Brasil dio a conocer a los presentes el reciente fallecimiento de la Sra. Raquel Ghini, que había sido miembro del Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo en el periodo de 2009 a 2016, y quien había desempeñado un papel fundamental en la prestación de asistencia al Brasil para eliminar el uso del bromuro de metilo. La oradora expresó su reconocimiento por la labor de la Sra. Ghini y transmitió sus condolencias a la familia.

82. El Grupo de Trabajo aceptó la sugerencia de que la Secretaría de recopilar una lista de las solicitudes de informes al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica para su examen por la 30ª Reunión de las Partes.

V. Vínculos entre los hidroclorofluorocarbonos y los hidrofluorocarbonos en la transición hacia alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico (UNEP/OzL.Conv.11/7-UNEP/OzL.Pro.29/8, párr. 162).

83. El Copresidente del Grupo de Trabajo recordó que el Gobierno de la Arabia Saudita había presentado la cuestión de los vínculos entre los HCFC y los HFC en la 11ª reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio de Viena y la 29ª reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal, celebradas conjuntamente. Los debates celebrados a la sazón se sintetizaron en los párrafos 153 a 162 del informe de la reunión (UNEP/OzL.Conv.11/7-UNEP/OzL.Pro.29/8). Los principales puntos

abordados se habían sintetizado también en los párrafos 31 a 33 del documento UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2. En la 29ª Reunión de las Partes se había acordado incluir el tema en el programa de la reunión en curso del Grupo de Trabajo de composición abierta.

84. A modo de introducción, el representante de la Arabia Saudita dijo que el objetivo de la reunión en curso era consensuar una forma clara y viable de atender las preocupaciones expresadas por las Partes, sobre todo en lo relativo a la disponibilidad de sustancias y tecnologías adecuadas para llevar a cabo la transición hacia unas alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico, en especial para evitar la duplicación de conversiones, y convenir en la necesidad de elaborar un mecanismo para hacer efectivas las disposiciones de los párrafos 6 a 8 de la decisión XXVIII/2 de la 28ª Reunión de las Partes.

85. Uno de los principales temores de su país, que había concebido un plan ambicioso para acelerar la eliminación de los HCFC, era que las actividades dirigidas a cumplir las obligaciones de reducción de los HFC obstaculizasen la aplicación de ese plan; Por tanto, pidió que se modificase el calendario de aplicación relativo a los HCFC. Asimismo, solicitó al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que brindase orientación a ese respecto.

86. Varios representantes coincidieron en la necesidad de examinar la cuestión más a fondo y obtener más información al respecto. Dos de ellos respaldaron la preparación de un informe por el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica. Algunos representantes destacaron los problemas concretos que afrontaban sus países. Uno mencionó el enorme aumento de la importación y el uso de equipos de aire acondicionado a base de HFC, como consecuencia de lo cual su país podría verse en riesgo de incumplimiento en el futuro; otro, representante de una Parte con condiciones de altas temperaturas ambiente, explicó que, según lo verificado en su país, los equipos a base de HCFC-22 no eran eficientes cuando la temperatura ambiente superaba los 45°C. Un tercer representante explicó que su país estaba sustituyendo directamente los HCFC por los hidrocarburos, sin pasar por la conversión a los HFC. Todos los representantes que hicieron uso de la palabra destacaron la necesidad de encontrar soluciones a los problemas que experimentaban sus países sin dejar de cumplir el Protocolo de Montreal. Un representante, si bien reconoció que la cuestión objeto de examen afectaba sin duda a los países con altas temperaturas ambiente, señaló que sus efectos no se limitaban a esos países.

87. Se plantearon otras cuestiones que merecían un examen más detenido, como la eficiencia energética; el costo de los refrigerantes naturales; las reglas y normas conexas; la transferencia de conocimientos para técnicos e ingenieros; la idoneidad de los HCFC disponibles; y las existencias. Varios representantes volvieron a subrayar la necesidad de evitar la duplicación de conversiones, sobre todo por las consecuencias financieras para los países y el Fondo Multilateral y sus donantes.

88. Varios representantes dijeron que los debates y las medidas que se adoptasen debían basarse en la decisión XXVIII/2, que ofrecía una base sólida y describía el proceso en líneas generales, aunque uno de ellos apuntó que, dado que el tema eran los vínculos entre los HCFC y los HFC, había que tener en cuenta la decisión XIX/6 para garantizar la adopción de un enfoque holístico.

89. El Grupo de Trabajo acordó establecer un grupo de contacto, copresidido por el Sr. Obed Baloyi (Sudáfrica) y el Sr. Philippe Chemouny (Canadá), que tendría a su cargo la tarea de seguir examinando la cuestión.

90. Al rendir informe sobre los progresos realizados por el grupo de contacto, el Copresidente del grupo señaló que las Partes habían examinado la necesidad de ser flexibles a fin de evitar la duplicación de conversiones de HCFC cuando no existiesen alternativas con un potencial de calentamiento atmosférico más bajo, y habían identificado ideas para continuar las deliberaciones. Entre las posibles medidas que podrían adoptarse cabía mencionar aplazar el examen de la situación de cumplimiento de los países con altas temperaturas ambiente en 2025 y 2026 en el caso de las sustancias utilizadas en subsectores específicos de la refrigeración y el aire acondicionado enumerados en la decisión XXVIII/2, con la posibilidad de ampliar la medida por un período adicional de dos años; ampliar la aplicación de esa medida a otros subsectores con problemas similares; y, en última instancia, ajustar los calendarios de eliminación de los HCFC para evitar la necesidad de la duplicación de conversiones.

91. De cara a futuros debates, el orador sugirió que sería útil determinar con mayor precisión el alcance previsto y el calendario de los posibles problemas, y alentó a las Partes a plantear preguntas a las Partes afectadas, que podrían compartir sus experiencias e ideas. Se había solicitado al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que proporcionara más información sobre las alternativas disponibles en diferentes países y regiones, y algunas Partes estaban considerando la posibilidad de presentar propuestas sobre medidas de flexibilidad a la 30ª Reunión de las Partes. Se habían planteado

otras cuestiones que a juicio de los Copresidentes del grupo de contacto quedaban fuera del mandato del grupo, pero que podrían plantearse bajo otros temas del programa.

92. El Grupo de Trabajo convino en aplazar aún más el examen de esta cuestión hasta la 30ª Reunión de las Partes.

VI. Cuestiones relacionadas con la eficiencia energética durante la reducción de los hidrofluorocarbonos (decisión XXIX/10)

A. Informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre la eficiencia energética en los sectores de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor

93. Al presentar el subtema, el Copresidente del Grupo de Trabajo señaló a la atención del Comité el volumen 5 del informe de 2018 del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, que contiene el informe del equipo de tareas en relación con la decisión XXIX/10, sobre cuestiones relacionadas con la eficiencia energética durante la reducción de los HFC, así como el resumen del informe que figura en el anexo V del documento UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2/Add.1.

94. A continuación, la Sra. Bella Marañon (Estados Unidos), Copresidenta del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, el Sr. Polonara (Italia), Copresidente del Comité de opciones técnicas sobre refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor, y la Sra. Suely Carvalho (Brasil), experta superior, formularon presentaciones en las que se resumían las principales conclusiones del informe.

95. En la sección C del anexo II del presente informe figura un resumen de las presentaciones preparadas por los ponentes.

96. En el debate que tuvo lugar a continuación, todos los representantes que hicieron uso de la palabra expresaron su agradecimiento al equipo de tareas por la calidad de su informe, que había sido preparado en un período extremadamente breve.

97. Un representante pidió más información sobre la disponibilidad de refrigerantes alternativos con bajo potencial de calentamiento atmosférico, como el R-290; sobre las diferencias de costo, las cuales, según se indicaba en la presentación, podrían ser un desincentivo para los consumidores que emplean equipos dotados de variadores de frecuencia; sobre la eficacia de los sistemas mejorados en temperaturas ambiente superiores a 40°C; y sobre las razones que justifican el uso de la equivalencia de CO₂. Otro representante pidió al equipo de tareas sus opiniones sobre los tipos de refrigerantes alternativos que, según el informe, contribuyen mejoras en la eficiencia energética de hasta el 10% en el contexto de la reducción de los HFC; sobre si deberían tenerse en cuenta también otros aspectos; y sobre el papel que correspondía a los clubs de compradores a la hora de satisfacer las necesidades de capacitación y de fomento de la capacidad para mejorar la eficiencia. Un tercer representante pidió que se aclarara si el equipo de tareas había determinado que la elección del refrigerante, cuyo impacto sobre la eficiencia energética era relativamente bajo, daría lugar a un aumento o disminución de la eficiencia general en el momento de la transición a alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico. Otro representante pidió más información sobre el aumento estimado de los costos asociados con la adopción de tecnologías con mayor eficiencia energética.

98. El Sr. Polonara, en respuesta a las preguntas formuladas, dijo que sería relativamente fácil obtener el R-290 en cuanto se hubiese establecido su grado de inflamabilidad, entre otras cosas, y se hubiese convertido en una posible alternativa con bajo potencial de calentamiento atmosférico, en particular para las aplicaciones a pequeña escala. Los problemas relacionados con la disponibilidad de esa sustancia radicaban en el hecho de que actualmente se utilizaba solo en un número limitado de aplicaciones. No se disponía de información sobre las probables diferencias de costo, aunque las tendencias actuales en relación con los componentes de los sistemas, como los variadores de frecuencia, apuntaban a que los precios acabarían reduciéndose como resultado de las economías de escala. En cuanto a las razones para utilizar la equivalencia en CO₂ como indicador, en contraposición a los coeficientes de eficiencia energética, el orador dijo que resultaba más adecuada para evaluar un abanico más amplio de condiciones de temperatura ambiente, tanto moderadas como extremas, y que también podría servir para determinar la eficiencia energética viable en los países con una temperatura ambiente superior a 40°C. A propósito de la cuestión de los efectos del uso de refrigerantes alternativos, el orador dijo que la elección del refrigerante probablemente venía dictada por variables distintas de la eficiencia energética, lo que significaba que efectivamente era importante tomar en consideración todos los aspectos, en particular la optimización del diseño y los componentes del sistema una vez que se hubiese elegido un refrigerante específico para una aplicación específica.

En cuanto a si el cambio estimado de entre el 5% y el 10% sería positivo o negativo, señaló que no estaría claro hasta que se hubiese determinado el impacto de las alternativas cuya aprobación estaba próxima.

99. La Sra. Carvalho, en respuesta a la pregunta sobre la función de los clubes de compradores, dijo que el equipo de tareas los consideraba una forma eficaz de lograr economías de escala para las nuevas tecnologías, siempre que contasen con el apoyo de la formulación de políticas apropiadas.

100. Un representante, apoyado por otros dos, pidió que se aclarasen los cambios en el tamaño y el diseño de las unidades necesarios para la transición a alternativas de mayor eficiencia energética, especialmente en los países de altas temperaturas ambiente, que carecen de la orientación necesaria del Protocolo de Montreal y otras entidades de las Naciones Unidas para dar respuesta a los singulares desafíos a los que se enfrentan en términos de, entre otras cosas, las necesidades de mantenimiento y el aumento de los costos. Esos problemas podrían abordarse en un futuro taller organizado en uno de esos países. Otro representante añadió que en el informe no se incluía información alguna de los estudios sobre el sector de la refrigeración realizados en el plano regional, en particular en las regiones con países de alta temperatura ambiente.

101. En respuesta a esas preguntas, el Sr. Bassam Elassaad, miembro del equipo de tareas, afirmó que desde hacía algún tiempo estaban en marcha actividades destinadas a identificar los desafíos que enfrentan los países de altas temperaturas ambiente; que la cadena de suministro mundial reaccionaba en la actualidad con lentitud; y que en el informe actualizado se reflejarían los resultados del estudio continuado de la optimización del diseño de sistemas para esos países, así como las investigaciones llevadas a cabo por las industrias locales sobre el tamaño de las unidades y los diferentes códigos de seguridad diferentes en relación, entre otras cosas, con la inflamabilidad y con los requisitos para mayores cargas de refrigerante. En respuesta a otra solicitud de aclaración sobre los plazos para incluir información en la versión actualizada del informe, el orador señaló que existía un proyecto para tratar de identificar alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico para el sector del aire acondicionado en países de altas temperaturas ambiente que se estaba concentrando en prototipos con los que ayudar a los departamentos de investigación y desarrollo de las industrias locales a optimizar el diseño de refrigerantes previamente identificados, así como a llevar a cabo una evaluación de los riesgos. El plazo límite para la entrega de los resultados de los proyectos, sin embargo, podría llegar demasiado tarde para su inclusión en el informe actualizado, en el que también se contaba con incluir información de los expertos locales que trabajaban en consulta con los fabricantes locales.

102. Un representante, tras pedir que se condensasen los principales mensajes del taller de eficiencia energética y se transmitiesen al Grupo para su examen ulterior, llamó la atención sobre una serie de incoherencias entre la información proporcionada por el equipo de tareas del Grupo en su informe y los autores de los estudios citados, por ejemplo, sobre los vínculos entre la eficiencia energética y el rendimiento de refrigeración, y una nota informativa preparada para el taller sobre los beneficios que la transición a alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico supone para los sectores de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor. A continuación, pidió al equipo de tareas que, al actualizar su informe, abordase esas discrepancias; velase por que se cuantificasen las afirmaciones cualitativas, como las relativas al impacto significativo de las circunstancias locales en relación con los beneficios ambientales en términos de equivalencia en CO₂; e incluyese, en la sección relativa a las instituciones de financiación, una indicación de los criterios tecnológicos de las instituciones. Otro representante solicitó información cuantitativa sobre la financiación total asignada por las instituciones financieras a la labor sobre la eficiencia energética, sobre las mejoras de la eficiencia energética hasta la fecha y sobre factores como la mejora en el diseño de edificios. Un tercer representante pidió información sobre la cuantía de los fondos asignados a diversos proyectos, mientras que un cuarto preguntó si las instituciones de financiación tenían directrices específicas para la financiación de asuntos relacionados con la eficiencia energética, y en qué medida las Partes que operan al amparo del artículo 5 podrían acceder a ella.

103. En respuesta a las preguntas sobre las diversas deficiencias e incoherencias, el Sr. Polonara dijo que el equipo de tareas había tenido en cuenta tanto la eficiencia energética como la capacidad de enfriamiento en su labor sobre la optimización de los componentes de los sistemas y el diseño para aplicaciones específicas. Añadió que ambos factores aparecerían reflejados en el informe actualizado, y que se corregiría toda incoherencia en la información. La Sra. Maranion se hizo eco de esas observaciones y dijo que la información proporcionada por la Secretaría en la preparación del curso práctico había parecido totalmente coherente, y que cualquier información adicional pertinente a las cuestiones mencionadas se tendrían en cuenta. Los resultados del taller, añadió, aparecerían reflejados en el informe actualizado. La Sra. Carvalho explicó que el equipo de tareas no había podido incluir una información más amplia sobre cuestiones de financiación en la versión actual del informe debido a la brevedad de los plazos para su entrega al Grupo de Trabajo de composición abierta, y añadió

que la información adicional solicitada sobre la cuestión podría proporcionarse en el informe complementario. La financiación necesaria para ayudar a los países con economías en transición estaba disponible en virtud de un acuerdo entre el Protocolo de Montreal y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial. Sin embargo, solo 200 de los 1.000 proyectos financiados dentro de la esfera de actividad para la mitigación del cambio climático del Fondo guardaban relación con los sectores de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor, y algunos de los proyectos habían recibido fondos adicionales, como proyectos de demostración, con cargo al Fondo Multilateral.

104. Un representante pidió aclaraciones sobre la contribución del Fondo Multilateral, y añadió que sería posible alcanzar una mayor eficiencia energética abordando los costos energéticos vinculados al equipo utilizado, en lugar del costo de los refrigerantes, que era relativamente bajo. Otro representante señaló que en el informe no se indicaba claramente la relación entre los estudios de la eficiencia energética y la Enmienda de Kigali.

105. La Copresidenta del Grupo de Trabajo sugirió que las Partes que tuviesen nuevas preguntas deberían reunirse bilateralmente con los miembros del equipo de tareas en paralelo de la presente reunión.

B. Resultados del seminario sobre las oportunidades de eficiencia energética durante la reducción de los hidrofluorocarbonos

106. La Copresidenta del Grupo de Trabajo recordó que, en la decisión XXIX/10, la 29ª Reunión de las Partes había solicitado a la Secretaría que, en la 40ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta, organizase un seminario sobre las oportunidades de eficiencia energética durante la reducción de los HFC. El seminario se celebró en Viena los días 9 y 10 de julio de 2018, inmediatamente antes de la reunión en curso. Uno de los relatores del taller, el Sr. Mark Radka, Jefe de la Subdivisión de Energía, Clima y Tecnología de la División de Economía del PNUMA, presentó el informe sobre el seminario (UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/6).

107. En el debate que tuvo lugar a continuación, algunos representantes manifestaron su aprecio por el seminario, pero otros expresaron su decepción y señalaron que el tema de la eficiencia energética se había tratado en términos demasiado generales, sin prestar atención suficiente a la relación directa entre la eficiencia energética y la reducción de los HFC. Según los representantes, el seminario no había cumplido el mandato establecido en la decisión XXIX/10 y, en consecuencia, no había dado los resultados previstos, por lo que se había perdido una oportunidad de aclarar cuestiones, responder preguntas concretas y dar orientaciones específicas a las Partes. Los seminarios de ese tipo que se celebren en el futuro deberían propiciar una participación más plena de los ponentes de la decisión conexa que hayan adoptado las Partes y del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica. Un representante, que habló en nombre de un grupo de Partes, recordó la solicitud formulada por una de las Partes durante el taller que figura en el informe del taller y pidió que la Secretaría o el equipo de tareas del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica elaborase un cuadro sinóptico sobre las oportunidades de financiación disponibles para los países en desarrollo y el alcance y el tipo de las medidas susceptibles de recibir financiación, incluido el mecanismo de acceso y otros detalles pertinentes.

108. La Copresidenta pidió a los representantes del Grupo, en su presentación del informe en relación con el tema 6 a), relativo al informe del Grupo sobre la eficiencia energética en los sectores de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor, que explicasen la manera en que el Grupo pensaba tener en cuenta los debates y resultados del seminario.

109. El Sr. Radka dijo que, a su modo de ver, el informe reflejaba con fidelidad el desarrollo del seminario en cuanto a las presentaciones y las observaciones formuladas durante las deliberaciones. El tema tratado había sido fundamentalmente la eficiencia energética en el diseño de equipos y sistemas nuevos y existentes de refrigeración y aire acondicionado, pero en las presentaciones se habían tocado muchas otras cuestiones pertinentes, como, por ejemplo, la eficiencia termodinámica de diversos refrigerantes y su incidencia en la eficiencia energética general de un sistema. El orador destacó uno de los resultados del seminario, a saber, que la elección del refrigerante, con ser una consideración importante para la eficiencia energética general de un sistema, no era la fundamental.

110. Un representante propuso que se modificara el informe para aportar mayor claridad sobre los elementos de eficiencia energética relacionados con la reducción de los HFC, en particular, la incidencia de la elección de los refrigerantes sobre la eficiencia energética, el costo de nuevas tecnologías de mayor eficiencia energética y cuestiones de financiación. Al juicio de esta Parte, las conclusiones del taller giraban en torno a las siguientes tres ideas: el sobreprecio inicial de la adopción de nuevas tecnologías dotadas de eficiencia energética, los efectos de la selección del refrigerante

sobre la eficiencia energética y el hecho de que los fondos disponibles no estaban fluyendo correctamente hacia las tecnologías que eran eficientes desde el punto de vista energético.

111. Un representante sugirió que en el informe del taller se mencionasen las lecciones aprendidas en Ghana, que demostraban que la combinación de unas normas mínimas de rendimiento energético, el etiquetado, la prohibición de las importaciones de segunda mano y un programa de sustitución habían transformado el mercado de refrigeradores en Ghana y habían permitido el ahorro de 400 GWh, la recuperación de 1.500 kg de CFC y la supresión de 1,1 millones de toneladas de emisiones de CO₂.

Debate sobre las cuestiones relacionadas con la eficiencia energética, teniendo en cuenta los temas 6 a) y b) del programa

112. A continuación, la Copresidenta invitó a los representantes a participar en un debate general sobre la cuestión de la eficiencia energética durante la reducción de los HFC.

113. Los representantes agradecieron al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica su ardua labor en la elaboración de su informe y destacaron la importancia del tema, habida cuenta no solo de los efectos sobre el cambio climático de los refrigerantes utilizados en los equipos, sino también de la energía consumida durante su funcionamiento. Esto era particularmente cierto en el caso de la refrigeración de espacios, cuya demanda previsiblemente aumentaría de forma considerable en el futuro. La aplicación de mejoras de la eficiencia energética había tenido repercusiones sobre el diseño de los equipos, su fabricación y su mantenimiento y reparación, y tenía el potencial de producir beneficios significativos, que incluían no solo una reducción de las emisiones, sino también menores costos para los consumidores y menores sobrecargas de las redes eléctricas.

114. Un representante observó que las mejoras de la eficiencia energética habían sido siempre uno de los beneficios secundarios de las medidas adoptadas en el marco del Protocolo de Montreal, dado que las nuevas tecnologías aprobadas en las sucesivas etapas de abandono de las sustancias que agotan el ozono siempre han sido más eficaces que los equipos a los que sustituían, pese a no haber sido ese el propósito fundamental de la eliminación. Era evidente que las Partes debían analizar la cuestión en mucho mayor detalle, pero que debían hacerlo conscientes de que una cantidad considerable de conocimientos especializados, recursos y actividades se encuentran fuera de las instituciones del Protocolo de Montreal. Sería importante, por lo tanto, que las Partes estableciesen contactos con los órganos reguladores pertinentes en sus propios países, y que el Protocolo en su conjunto evitase duplicar la labor de otros órganos o intentar influir sobre las decisiones normativas que quedaban fuera de su jurisdicción. El Protocolo de Montreal debería ceñirse a sus esferas de competencia y experiencia principales.

115. Las cuestiones relativas a los costos de los equipos eran de una importancia clave. Como se había señalado durante la presentación del Grupo, era importante tener presente el costo completo del equipo a lo largo de su ciclo de vida; los equipos con un alto costo de capital inicial solían tener un costo menor a lo largo de su ciclo de vida.

116. Muchos representantes destacaron la necesidad de prestar asistencia a las Partes que operan al amparo del artículo 5 para velar por que estas fueran capaces de aprovechar los beneficios potenciales de las medidas de eficiencia energética. Esa asistencia incluía actividades de fortalecimiento institucional, el apoyo a las redes regionales, la formación y creación de capacidad, en particular para los técnicos responsables de la conservación y reparación de equipo, y la transferencia de tecnología.

117. Los representantes pidieron en particular asistencia con el acceso a fuentes de financiación y apoyo para el fomento de la capacidad. Algunos recordaron el compromiso del Banco Mundial de aportar 1.000 millones de dólares de los Estados Unidos en préstamos para inversiones en eficiencia energética en las zonas urbanas, como parte de su Plan de Acción relativo al Cambio Climático, e indicaron que agradecerían mayor información sobre ese tema en una futura reunión. Un representante observó que el Comité Ejecutivo no estaba en la actualidad en condiciones de aprobar fondos para las mejoras de la eficiencia energética, ya que excedía la definición de los costos aprobada por las reuniones de las Partes. Al mismo tiempo, las Partes a menudo no podían obtener financiación para esas mejoras de otras instituciones porque el Protocolo de Montreal ya disponía de un mecanismo financiero propio. Era importante que las Partes analizaran la forma en que las mejoras de la eficiencia energética podrían financiarse en el marco del Protocolo.

118. Varios representantes solicitaron al Grupo que proporcionara más información en su informe actualizado, en particular sobre el rendimiento de los refrigerantes de bajo potencial de calentamiento atmosférico (incluida la información sobre su inflamabilidad y rendimiento en diferentes entornos); sobre la posible adopción de medidas normativas, como las normas mínimas de rendimiento energético, y los países que ya estuviesen utilizándolas; sobre bombas de calor; sobre los obstáculos a

la adopción de medidas de eficiencia energética y los medios de eliminarlos; y cálculos estimados del tiempo necesario para introducir alternativas.

119. Varios representantes, tras resaltar el gran volumen de información disponible de diversas fuentes, sugirieron que el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica podría ayudar a las Partes mediante la presentación de cuestiones fundamentales de una manera concisa, en particular con información sobre nuevas sustancias y tecnologías y su rendimiento y gestión. Los representantes pidieron al Grupo que recopilase una lista concisa de todas las fuentes de financiación disponibles para apoyar las actividades relacionadas con la eficiencia energética vinculadas a la reducción de los HFC.

120. No obstante, un representante consideró que el Grupo no había cumplido el mandato que se le había encomendado en la decisión XXIX/10 de la 29ª Reunión de las Partes. Aun cuando en esa decisión se pedía al Grupo que proporcionara información en relación con el mantenimiento o el aumento de la eficiencia energética en los sectores de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor durante la reducción de los HFC, en realidad, el Grupo se había limitado a proporcionar información de carácter más general sobre cuestiones relacionadas con la eficiencia energética. En particular, no había tenido en cuenta el rendimiento relativo de las sustancias alternativas. El orador pidió al Grupo que incluyese en su informe actualizado información clara y concisa sobre opciones tecnológicas; sobre los requisitos para la adopción, el fomento de la capacidad y el mantenimiento (en particular el mantenimiento con refrigerantes inflamables) y los correspondientes costos adicionales de capital y de funcionamiento; el concepto de sobreprecio inicial, relacionadas con los altos costos iniciales de los equipos que hacen un uso eficiente de la energía, junto con la importancia de las medidas financieras que permitan afrontarlo; y sobre los costos estimados de las intervenciones técnicas mencionadas en el informe del Grupo.

121. Otro representante estuvo de acuerdo, y argumentó que tanto el informe del Grupo como el taller deberían haber sido más específicos. Temas como las normas mínimas de rendimiento energético quedaban fuera del ámbito del Protocolo de Montreal. Las cuestiones relativas al cambio climático deberían examinarse en el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y las Partes en el Protocolo de Montreal deberían examinar únicamente las cuestiones relacionadas directamente con la sustitución de los refrigerantes.

122. Varios representantes pidieron a la Secretaría que organizara un grupo oficioso en el que las Partes pudiesen examinar junto con la Mesa las cuestiones que desean ver incluidas en su informe actualizado para la 30ª Reunión de las Partes.

123. Posteriormente, el representante de Rwanda presentó un documento de sesión que contenía un proyecto de decisión sobre los subtemas 6 a) y b) del programa, en nombre del Grupo de los Estados de África.

124. El Grupo de Trabajo acordó establecer un grupo de contacto, copresidido por el Sr. Leslie Smith (Granada) y el Sr. Patrick McInerney (Australia), para examinar el proyecto de decisión.

125. Al informar sobre los resultados, el Copresidente del grupo de contacto dijo que el grupo había formulado orientaciones adicionales sobre eficiencia energética para el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, las cuales habían sido publicadas en el portal de la reunión. Las orientaciones adicionales para el Grupo se reproducen en el anexo III del presente informe sin que hayan sido objeto de revisión editorial en inglés. Los miembros de la Mesa habían dicho que, pese a que solo disponían de cuatro semanas para finalizar el informe del Grupo, se haría todo lo posible para abordar tanto las orientaciones adicionales como las intervenciones formuladas por las Partes en la reunión en curso.

126. El grupo de contacto había examinado el documento de sesión presentado por Rwanda en nombre del Grupo de los Estados de África. Aun cuando varios elementos se consideraron útiles, se convino en que era necesario examinar más a fondo la forma en que encajaban en el marco del Protocolo de Montreal y qué relación guardaban con la decisión XXVIII/2, en especial los párrafos 16 y 22, y con la labor en curso del Comité Ejecutivo. También era necesario debatir la forma en que los promotores imaginaban la aplicación de esos elementos.

127. El Grupo de Trabajo acordó remitir el proyecto de decisión, reproducido en la sección B del anexo I del presente informe, a la 30ª Reunión de las Partes, para que siguiera examinándolo.

VII. Necesidades de hidroclorofluorocarbonos en el período comprendido entre 2020 y 2030 de las Partes que no operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 del Protocolo (decisión XXIX/9)

A. Informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre hidroclorofluorocarbonos y la decisión XXVII/5

128. El Copresidente presentó el tema del programa y recordó que, en su decisión XXIX/9, la 29ª Reunión de las Partes había pedido al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que evaluase las necesidades de HCFC, para el período comprendido entre 2020 y 2030, de las Partes que no operan al amparo del artículo 5, en cuanto al tipo de uso, los volúmenes para las diferentes aplicaciones y las alternativas para esas aplicaciones. También debía evaluarse la posibilidad de satisfacer las necesidades mediante el uso de HCFC reciclados o regenerados.

129. El informe del Grupo y su grupo de trabajo se había presentado como parte del volumen 1 del informe sobre la marcha de los trabajos de 2018 del Grupo, y el resumen de ese informe figuraba en el anexo III del documento UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2. En el párrafo 43 del documento se resumían los principales puntos del resumen.

130. Los Copresidentes del grupo de trabajo sobre la decisión XXIX/9 del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, el Sr. Chattaway y la Sra. Tope, presentaron el informe. Tras la exposición, se presentaron varias solicitudes de aclaración.

131. En respuesta a la solicitud de definiciones claras de los términos “protección contra incendios” y “extinción de incendios”, el Sr. Chattaway explicó que “protección contra incendios” era un término que se utilizaba de forma genérica en el sector y abarcaba la protección pasiva contra incendios, como los paneles, y todos los medios de extinción de incendios, como aspersores, y en un sentido más amplio podía aludir incluso a la detección de incendios, como las alarmas de humo. “Extinción de incendios” podría considerarse el proceso activo de apagar un incendio, por ejemplo, mediante halones, HCFC, HFC, gases inertes o dióxido de carbono. En un sentido más especializado, podría también significar el proceso de control de un incendio sin llegar a extinguirlo, por ejemplo, en la bodega de un avión, a fin de permitir un aterrizaje en condiciones de seguridad. A los efectos del informe del Grupo, sin embargo, los términos “protección contra incendios” y “extinción de incendios” eran sinónimos.

132. La Sra. Tope confirmó que el informe se refería únicamente a las Partes que no operan al amparo del artículo 5, y un representante recordó que el mandato para el informe tenía su origen en la decisión XIX/6. En los párrafos 12, 13 y 14 de esa decisión, las Partes convinieron en estudiar las posibilidades o la necesidad de otorgar exenciones para usos esenciales, a más tardar en el año 2015 en el caso de las Partes que no operan al amparo del artículo 5, y a más tardar en el año 2020 en el caso de las Partes que sí operan al amparo de ese artículo. Las Partes acordaron también examinar en 2015 la necesidad de seguir incluyendo la autorización del 0,5% para los servicios de mantenimiento en el caso de las Partes que no operan al amparo del artículo 5, y volver a examinar en 2020 la necesidad de seguir incluyendo el promedio anual de 2,5% para los servicios de mantenimiento en las Partes que sí operan al amparo de ese artículo. A fin de satisfacer las necesidades básicas internas, las Partes convinieron en permitir hasta el 10% de la base de referencia hasta 2020 y, para el período siguiente, considerar, antes de 2015, otras reducciones de la producción para satisfacer las necesidades básicas internas.

B. Ajustes propuestos del Protocolo de Montreal

133. La Copresidenta señaló a la atención de los presentes las dos propuestas de ajustes del Protocolo de Montreal que se habían recibido para su examen por la 30ª Reunión de las Partes, dentro de los seis meses anteriores a la reunión, de conformidad con el procedimiento especificado en el Protocolo. Una de las propuestas fue presentada conjuntamente por los Gobiernos de Australia y el Canadá (UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/5), mientras que la otra fue presentada por el Gobierno de los Estados Unidos (UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/4). La información de antecedentes y un resumen de cada una de las propuestas figuraban en los párrafos 58 a 60 del documento UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/2/Add.1. La Copresidenta invitó a los patrocinadores a que presentaran brevemente sus propuestas.

134. La representante de Australia, que habló en nombre de su Gobierno y del Gobierno del Canadá, destacó que la necesidad de revisar y perfeccionar el Protocolo de Montreal después de 2020 se había incorporado al propio Protocolo mediante el ajuste de 2007 y los párrafos 12, 13 y 14 de la

decisión conexas XIX/6 de la 19ª Reunión de las Partes. Dijo también que, en su opinión, el proceso de examen, el informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y la propuesta de ajuste eran parte de un ejercicio normal de mantenimiento, destinado a garantizar que el Protocolo seguía funcionando de manera eficaz. El objetivo de la propuesta era permitir que las reuniones de las Partes examinasen y autorizasen exenciones para usos esenciales de los HCFC, por medio de un proceso similar al empleado con otras sustancias que agotan el ozono, y ampliar la utilización del 0,5% asignado al período existente de prórroga de 2020 a 2030 para prestar servicios de mantenimiento a los equipos de extinción de incendios instalados antes de 2020, además de prestar esos servicios en el sector de la refrigeración y el aire acondicionado. Mediante las exenciones para usos esenciales, la propuesta procuraba garantizar que los HCFC seguirían estando disponibles para usos analíticos y de laboratorio después de 2020, una necesidad que había sido confirmada por el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica.

135. El representante de los Estados Unidos presentó la propuesta de su Gobierno, señalando que esta contenía solamente un elemento, específicamente la ampliación de la prórroga para los servicios de mantenimiento. Dijo también que, si bien la redacción podía diferir, el interés normativo de base de la propuesta de su Gobierno era el mismo que el de la propuesta de los Gobiernos de Australia y el Canadá. Tras reiterar que el examen tenía su origen en la decisión XIX/6, explicó que el calendario y el alcance concretos de la revisión guardaban relación con el comienzo de la prórroga para los servicios de mantenimiento para las Partes que operan al amparo del artículo 5. El informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica había reconocido la necesidad de disponer de HCFC para aplicaciones de extinción de incendios. En su país, esto afectaba a las aplicaciones en aeronaves de rescate y extinción de incendios. La propuesta radicaba en el hecho de que el equipo utilizado en esas solicitudes precisaba importantes gastos de capital para equipos con una vida útil de más de un decenio. El objetivo era evitar la retirada anticipada de equipos en buen estado de funcionamiento. El ajuste propuesto tenía un alcance limitado y se ajustaba a una necesidad específica.

136. Los promotores de ambas propuestas subrayaron que no estaban tratando de aumentar la cantidad asignada al período de prórroga. Esta se mantendría en el 0,5% de la base de referencia, y seguiría sin permitirse el uso de HCFC en usos distintos de los de mantenimiento, y tampoco en nuevos equipos. Ambos resaltaron el componente de salud pública de las solicitudes en cuestión.

137. En el debate que tuvo lugar a continuación, los patrocinadores de las propuestas respondieron a varias preguntas de las demás Partes.

138. Con respecto a la sugerencia de que se podía haber optado por solicitar una exención para usos esenciales en aplicaciones de extinción de incendios en lugar de ajustar la prórroga para los servicios de mantenimiento, explicaron que una exención para usos esenciales provocaría un uso adicional de los HCFC, mientras que la propuesta abogaba por utilizarlos para el mantenimiento de los equipos de protección contra incendios y extinción de incendios dentro del 0,5% asignado a la prórroga ya acordada por las Partes para servicios de refrigeración y aire acondicionado. Se consideraba era más restrictivo que una exención para usos esenciales y tenía más sentido desde el punto de vista ambiental. Además, el representante del Canadá explicó que la especificación del mantenimiento de los equipos de refrigeración y aire acondicionado servicios como uso único y exclusivo de la prórroga para los servicios de mantenimiento se había añadido al Protocolo mediante un ajuste en 1995, y que el asesoramiento jurídico había indicado que la adición del mantenimiento de los equipos de protección contra incendios podría realizarse de la misma manera.

139. Varios representantes de las Partes que operan al amparo del artículo 5 dijeron que el recurso a ajustes y modificaciones debería realizarse con prudencia y moderación, observando que muchas de esas Partes tenían dificultades con la aplicación pero que no habían formulado propuestas de ajustes. Un representante expresó la esperanza de que cualquier posible propuesta futura de ajustes en el calendario de eliminación de los HCFC de su país, conforme a los debates en relación con el tema 5 del programa, sobre los vínculos entre los HCFC y los HFC en la transición hacia alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico, se abordase tan abiertamente como las dos propuestas que se estaban examinando.

140. Con respecto a la futura prórroga para servicios de mantenimiento en las Partes que no operan al amparo del artículo 5, se señaló que la decisión XIX/6 permitía a esas Partes reexaminar esa cuestión en cualquier momento hasta 2020, y que era prerrogativa suya decidir cuándo deseaban hacerlo.

141. En respuesta a la sugerencia de que se fusionaran las dos propuestas, el representante de los Estados Unidos reiteró que había poca diferencia entre las propuestas para ampliar el uso de la prórroga para los servicios de mantenimiento a los equipos de extinción de incendios, pero que su país no tenía ningún uso de HCFC para usos analíticos y de laboratorio, por lo que no tenía mucho sentido

que presentase una propuesta de esa índole. Un representante sugirió que el Grupo de Trabajo o un grupo de contacto podrían encargarse de la fusión de las dos propuestas. El orador y con otro representante señalaron que sus países también habían identificado necesidades de HCFC para usos analíticos y de laboratorio. Otro representante dijo que la cuestión requería ulterior aclaración y propuso la idea de una mención específica al respecto en la redacción del ajuste propuesto.

142. Un representante propuso unificar la terminología utilizada con respecto a “protección contra incendios” y “extinción de incendios”. Otros representantes solicitaron que se examinaran más a fondo los dos términos, ya que el uso de uno u otro podría conllevar ventajas y desventajas relativas.

143. Se plantearon cuestiones para su examen ulterior, entre ellas cuestiones que se habían planteado en el informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica pero no habían sido abordadas en las propuestas, como las posibles necesidades para aplicaciones en disolventes, incluidas las de mantenimiento, y las posibilidades de aumentar el uso de HCFC reciclados o regenerados.

144. El Grupo de Trabajo acordó que se establecería un grupo de contacto, copresidido por la Sra. Laura Beron (Argentina) y el Sr. Davinder Lail (Reino Unido), para seguir examinando la cuestión.

145. Tras los debates iniciales en el grupo de contacto, el representante de la Federación de Rusia dijo que había propuesto en las deliberaciones del grupo de contacto que se considerara la posibilidad de incluir las aplicaciones para la industria aeroespacial y la medicina en el ajuste del protocolo propuesto por los Estados Unidos, a fin de permitir el uso de HCFC para esas aplicaciones más allá de 2020. Presentó el texto propuesto y entregó una copia a la Secretaría para su examen por el Grupo de Trabajo en un grupo de contacto establecido para examinar las propuestas de ajuste.

146. Al informar sobre los resultados, el Copresidente del grupo de contacto dijo que el grupo había examinado varias cuestiones, entre ellas la de si debería haber un único ajuste aplicable tanto para las Partes que operan al amparo del artículo 5 como para las Partes que no operan al amparo de ese artículo; qué sectores deben abordarse, y en particular si en el ajuste deberían incluirse la protección contra incendios o la extinción de incendios, los usos analíticos y de laboratorio, los usos aeroespaciales y médicos; si podría abordarse la necesidad de esos usos en el 0,5% de prórroga para los servicios de mantenimiento o como exenciones para usos esenciales, y cuál sería el mejor enfoque, sobre la base de las cantidades disponibles y el calendario para su uso continuado; y si el uso de HCFC reciclados era suficiente para satisfacer las necesidades, sobre todo teniendo en cuenta que algunas Partes habían indicado que no lo era.

147. El Grupo de Trabajo acordó que el grupo de contacto volvería a reunirse durante la 30ª Reunión de las Partes para retomar su labor sobre el subtema 7 b) del programa de la reunión en curso, relativo a los ajustes propuestos al Protocolo de Montreal, y pidió a la Secretaría que preparase, para su examen por el grupo de contacto en la 30ª Reunión de las Partes, una versión unificada de las dos propuestas de ajuste y un resumen de las cuestiones examinadas por el grupo de contacto en la reunión en curso.

VIII. Cuestiones relacionadas con la eficiencia energética durante la reducción de los hidrofluorocarbonos (decisión XXIX/20)

148. Al presentar el tema, la Copresidenta recordó la decisión XXIX/20, por la que la 29ª Reunión de las Partes designó a los Copresidentes de los comités de opciones técnicas y los miembros expertos de alto nivel del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica. Los expertos de alto nivel fueron designados para integrar el Grupo por un período de un año, hasta el final de 2018. En la misma decisión, las Partes solicitaron a la Secretaría que añadiera el examen de las candidaturas de los expertos superiores al programa de la reunión en curso.

149. La oradora sugirió que las Partes consultasen los conocimientos especializados necesarios en el Grupo, que se indicaban en el anexo 2 del volumen 3 del informe del Grupo correspondiente a 2018 sobre los progresos realizados, así como la lista completa de los miembros del Grupo, que figura en el anexo 1 del mismo informe. La oradora también señaló a la atención de los presentes el objetivo señalado en el mandato del Grupo de designar entre dos y cuatro expertos de categoría superior con conocimientos específicos no abarcados por los Copresidentes del Grupo o de los comités de opciones técnicas, teniendo en cuenta el equilibrio geográfico y de género.

150. A continuación, propuso que las Partes no debatiesen candidaturas individuales, sino que las Partes que tuviesen interés en proponer expertos de categoría superior celebrasen consultas de manera oficiosa con los miembros del Grupo y de los comités y con los representantes de otras Partes. Tras las consultas celebradas en la presente reunión, entre períodos de sesiones y en la 30ª Reunión de las

Partes, las candidaturas que las Partes decidieran presentar deberían comunicarse a la Secretaría en un documento de sesión para su examen por la 30ª Reunión de las Partes. A continuación, la oradora invitó a las Partes a formular observaciones generales.

151. Los representantes estuvieron de acuerdo en la importancia que revestía la tarea de los expertos de categoría superior del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, por cuanto permitía al Grupo acceder a conocimientos especializados de los que de otro modo no dispondrían. Era de lamentar, sin embargo, que en la actualidad no hubiese un equilibrio entre los expertos de categoría superior procedentes de Partes que operan al amparo del artículo 5 y los de Partes que no operan al amparo de ese artículo, lo que no se ajustaba al mandato del Grupo. Algunos representantes observaron que las Partes debían ser más proactivas en la presentación de candidaturas, de forma que el Grupo pudiese responder a las solicitudes que presentasen las Partes. Una representante resaltó lo necesario que resultaba para el Grupo disponer de conocimientos especializados en relación con la aplicación de la Enmienda de Kigali y dijo que acogería con agrado cualquier sugerencia del Grupo para incrementar la eficacia del proceso.

152. Tras la celebración de consultas oficiosas, la facilitadora informó de que los participantes habían transmitido una serie de mensajes relacionados con el tema, en particular que, como principio general, las Partes deberían cerciorarse de que los candidatos disponían de los conocimientos que precisaba el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, y proponer candidatos y evaluarlos sobre esa base y teniendo en cuenta los principios del equilibrio regional y de género; que, en el marco de la Enmienda de Kigali, quizá fuesen necesarias nuevas esferas de conocimientos especializados para que el Grupo pudiese adaptarse y atender esas necesidades, al tiempo que garantizaba la continuidad de los conocimientos especializados; y que sería útil que el Grupo presentase a las Partes sus necesidades, de conformidad con lo establecido en la “matriz sobre los conocimientos especializados necesarios” que figura en el anexo 2 del volumen 3 del informe sobre la marcha de los trabajos de 2018, y que se implicase más activamente en la identificación de posibles candidatos.

153. El Grupo de Trabajo convino en aplazar el examen de este tema hasta la 30ª Reunión de las Partes.

IX. Otros asuntos

A. Emisiones mundiales de CFC-11

154. Al presentar el subtema, la Copresidenta recordó que se había incorporado al tema 9 del programa, relativo a otros asuntos, a petición de una de las Partes. La oradora sugirió que el Grupo de Trabajo podría invitar al Grupo de Evaluación Científica y el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica a proporcionar información de antecedentes sobre la cuestión de las emisiones mundiales de CFC-11, a fin de facilitar un debate por las partes.

155. El representante de la Unión Europea explicó que había solicitado que el subtema fuese incluido en el programa de la reunión en curso a raíz de la información proporcionada por la Secretaría en el documento UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/INF/2/Add.1, en el que se resumían las conclusiones de un estudio científico publicado en mayo de 2018 en la revista *Nature*. El estudio, titulado “Un aumento inesperado y persistente de las emisiones mundiales de CFC-11”, revelaba que las emisiones de CFC-11 habían aumentado en los últimos años a pesar de haberse comunicado la eliminación de la producción de CFC-11 en el marco del Protocolo de Montreal. En un acto paralelo celebrado el día anterior, el Organismo Nacional del Océano y la Atmósfera de los Estados Unidos (NOAA), cuyas mediciones atmosféricas habían servido de base para el estudio, presentó una exposición informativa sobre el estudio que podía consultarse en el portal de la reunión. En la diapositiva 17 de la exposición se resumían las principales conclusiones del estudio de la siguiente manera: a) desde 2013, la disminución anual de la concentración de CFC-11 había sido solo la mitad de rápida que la de la década anterior (2002-2012); b) las emisiones de CFC-11 habían aumentado después de 2012 y se habían mantenido en niveles elevados cada año desde entonces; c) las emisiones de CFC-11 procedentes de Asia Oriental habían aumentado desde 2012; d) las observaciones apuntaban a una producción de CFC-11 no declarada tras la eliminación mundial de la sustancia en 2010; y e) la detección y diagnóstico de los cambios en la composición de la atmósfera hacían necesaria una amplia red de mediciones de alta calidad y complejos y precisos instrumentos de modelización.

156. Tras señalar que desde la publicación del estudio se había obtenido acceso a más información, el orador sugirió que, una vez los grupos de evaluación del Protocolo de Montreal hubiesen proporcionado información actualizada sobre la situación actual, las Partes podrían plantear preguntas a los grupos sobre la información proporcionada a fin de comprender mejor la cuestión de las emisiones de CFC-11. Posteriormente, las Partes podrían iniciar un debate abierto, transparente e

inclusivo sobre el posible camino a seguir para abordar la cuestión, a fin de garantizar que las emisiones no socavaban los esfuerzos realizados hasta la fecha en el marco del Protocolo de Montreal.

157. El Sr. Paul Newman, Copresidente del Grupo de Evaluación Científica, hizo una presentación sobre el estudio publicado en la revista *Nature* en nombre de los Copresidentes de la Mesa y del Sr. Stephen Montzka, autor principal del estudio, señalando que la presentación podía consultarse en el portal de la reunión. Tras señalar a la atención de los presentes las principales conclusiones del estudio, el orador dijo que, si bien los datos analizados se referían a las emisiones de CFC-11 y no a su producción, los datos indicaban que la producción de CFC-11 había aumentado tras la eliminación mundial de la sustancia en 2010. A modo de cierre, el orador señaló que los resultados del estudio se incluirían en el documento *Evaluación científica del agotamiento del ozono: 2018*, que se completaría el 31 de diciembre de 2018 e incluiría un capítulo en el que se examinarían las consecuencias de las emisiones de CFC-11 para la recuperación de la capa de ozono. En las semanas siguientes se redactaría un resumen del informe de evaluación y se presentaría para su examen en la 30ª Reunión de las Partes. El estudio de la revista *Nature* había provocado que se llevaran a cabo investigaciones adicionales, y se esperaba que los resultados del análisis de los datos reunidos en las estaciones de China, el Japón y la República de Corea fuesen publicados a lo largo de 2019.

158. La Sra. Maranion, Copresidenta del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, presentó información adicional sobre el CFC-11, destacando que actualmente se desconocen las posibles fuentes de emisiones de CFC-11 y que el Grupo había comenzado a examinar esa cuestión. A propósito de la producción, el CFC-11 se utilizaba principalmente como agente espumante para las espumas aislantes de poliuretano flexible y también como refrigerante y en enfriadores centrífugos empleados en grandes edificios comerciales, así como para una variedad de usos más pequeños y menos comunes, como por ejemplo propulsores en inhaladores contra el asma, disolventes en procesos de fabricación, y como agentes extintores, pero que para la mayoría de los usos existían alternativas comercialmente asequibles. La producción de CFC-11 había alcanzado sus máximos en la década de 1980¹, cuando las emisiones también registraron su máximo de 350 gigagramos (o 350.000 toneladas) por año, y con arreglo al Protocolo de Montreal la producción de CFC-11 fue eliminada en 1996 en las Partes que no operan al amparo del artículo 5, y en 2010 en las Partes que sí operan al amparo de ese artículo, pero se habían hecho excepciones en el caso de pequeñas cantidades de producción de CFC-11 para usos esenciales, como inhaladores contra el asma. La producción de CFC-11 para usos como materia prima² y otros usos tenía que ser comunicada con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal, y en la actualidad las Partes no habían comunicado usos como materia prima. El CFC-11 se producía a partir de ácido fluorhídrico y tetracloruro de carbono en la fase líquida en presencia de un catalizador de antimonio. Se elaboraba una mezcla de CFC-11 y CFC-12, en la que la proporción de CFC-12 y CFC-11 se controlaba modificando las condiciones de funcionamiento. La obtención de un 100% de CFC-12 era relativamente sencilla; la obtención de un 100% de CFC-11 era más complicada, pero no imposible en instalaciones en buen funcionamiento. En cualquier caso, era posible obtener unas proporciones de 30:70 sin mayores dificultades. En las instalaciones en buen funcionamiento, las emisiones procedentes de los procesos de producción eran bajas (en promedio 0,5%).

159. La Sra. Maranion dijo que en el estudio publicado por la revista *Nature* se había constatado que el aumento de las emisiones de CFC-11 parecía no guardar relación con la producción anterior de CFC-11, lo que sugería que existe una nueva producción no declarada de la sustancia. El CFC-11 se producía como subproducto en la fabricación de otras sustancias químicas, como el HCFC-22, pero dicha producción era insignificante en condiciones normales de funcionamiento. Su uso como agente espumante en espumas rígidas de poliuretano prácticamente había sido sustituido con el HCFC-141b y, suponiendo que el CFC-11 fuese utilizado para algunas aplicaciones de espumas rígidas de poliuretano con una alta tasa del 15% de emisiones durante el aislamiento, para generar las emisiones del orden de 13.000 toneladas al año serían necesarios un suministro o una producción de aproximadamente 90.000 toneladas por año de CFC-11. Ocho años atrás había habido varios incendios muy graves en Asia Oriental, de resultados de los cuales surgió la preocupación de si se estaban utilizando suficientes pirorretardantes en las espumas insufladas de ciclopentano. Se mejoraron las normas y durante un período de tiempo apenas se permitieron los aislamientos de plástico en la construcción. Más recientemente, en los dos últimos años se habían publicado varias patentes nuevas relacionadas con el CFC-11. Se desconoce todavía en qué jurisdicciones se habían

¹ https://unfccc.int/files/methods/other_methodological_issues/interactions_with_ozone_layer/application/pdf/cfc1100.pdf. Los informes presentados en el Estudio de Aceptabilidad Ambiental de las Alternativas a los Fluorocarbonos no incluían las fuentes de las Partes que operan al amparo del artículo 5.

² Los usos como materia prima se refieren al uso de sustancias que agotan el ozono como componentes químicos para la síntesis comercial de otros productos químicos.

presentado esas patentes, y si se había comercializado alguno de esos productos. La producción pretérita había llegado a los bancos mundiales en las espumas y enfriadores que realmente emitían CFC-11. Todas las reservas restantes de productos químicos tenían también fugas graduales de CFC-11. Esas liberaciones graduales habían continuado antes y después de 2012.

160. En el caso de los enfriadores, las existencias tenían fugas graduales de CFC-11, pero se calculaba que el banco mundial total de CFC-11 en enfriadores sumaba entre 3.000 y 4.000 toneladas como máximo. El banco conocido de CFC-11 (total estimado: 1.420.000 toneladas en 2008) estaba concentrado principalmente en las espumas aislantes, especialmente poliuretano de celda cerrada utilizado en paneles de revestimiento de poliuretano en edificios y electrodomésticos como refrigeradores. Cualquier producción adicional de CFC-11 tendría como resultado un mayor volumen de CFC-11 en los bancos o las emisiones. A lo largo de la vida útil y durante el proceso de eliminación de desechos se producían algunas emisiones procedentes de los bancos de espumas. Se estimaba que las emisiones procedentes del banco irían a menos con el tiempo, sobre la base de la cantidad de agentes espumantes que permanecían en la espuma. Durante el proceso de desmantelamiento y eliminación de espumas, generalmente se producían emisiones adicionales procedentes de las espumas. Un repentino aumento de las emisiones procedentes de los bancos de espuma exigiría la destrucción de celdas cerradas de espuma sin que se produjese una reducción de las liberaciones. A modo de contexto, la emisión de 13.000 toneladas de CFC-11 al año requeriría la destrucción de 2 millones de toneladas de espuma, lo que equivale a un tercio de la producción mundial anual de espumas rígidas de poliuretano en 2017, incluidos todos los agentes espumantes. Del mismo modo, las emisiones de CFC-11 podrían ser resultado de la recuperación y el reciclaje de los contenidos de los paneles de espuma aislante cuando se permitía la liberación del agente espumante CFC-11, pero para la liberación de 13.000 toneladas de emisiones de CFC-11 cada año desde 2013 habría sido necesaria la eliminación de 13 millones de refrigeradores de gran tamaño del tipo habitualmente utilizado en los Estados Unidos, o el doble o el cuádruple de esa cifra si los refrigeradores desechados fuesen de un tamaño menor, como los que se usan en Asia y Europa.

161. Al final de su vida útil, las espumas generalmente se eliminaban en vertederos, donde el CFC-11 se liberaba lentamente a lo largo del tiempo (0,5% al año), excluyendo aquellas cantidades que puedan ser eliminadas por medios biológicos (descomposición del CFC-11 por bacterias) en el vertedero. Existía la posibilidad de rehabilitar biológicamente hasta el 94% del agente espumante (es decir, CFC-11) que llegaba a un vertedero. Las emisiones de los bancos de espuma tras la destrucción de edificios o aparatos se producirían probablemente con el paso del tiempo en un vertedero. Para que las tendencias observadas guardasen relación con el banco de espumas (fugas o descarte), tendría que haberse producido una aceleración de la tendencia preexistente después de 2012. El Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica no tenía conocimiento de si existían usos nuevos o inusuales de CFC-11 que produjesen emisiones y hubiesen comenzado o se hubiesen acelerado con posterioridad a 2012. Hay una serie de posibles usos prácticos de CFC-11, por ejemplo, como agente espumante, refrigerante o disolvente de evaporación rápida.

162. Tras las presentaciones, los representantes dieron las gracias a los miembros del Grupo de Evaluación Científica y el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica por la información facilitada y por su ardua labor.

163. En respuesta a preguntas concretas sobre su presentación, el Sr. Newman explicó que el aumento observado en las emisiones de CFC-11 no podía ser el resultado de fenómenos naturales, porque el CFC-11 es un gas artificial que no existe en la naturaleza, y que el calentamiento de la Tierra puede producir cambios en la circulación del CFC-11 en la estratosfera, pero que esos cambios no afectan sustancialmente las estimaciones de emisiones mundiales, ya que la permanencia del CFC-11 oscila entre los 52 y los 57 años. En lo que respecta a la diferencia entre las dos estimaciones de emisiones anuales mundiales de CFC-11 recogidas en el estudio, el orador explicó que la estimación de 13 gigagramos correspondía al aumento en el promedio de las emisiones anuales observadas, suponiendo una permanencia constante en la atmósfera del CFC-11, mientras que la estimación de entre 25 y 30 gigagramos de emisiones de CFC-11 por encima de los niveles previstos se basaba en la suposición de que, a medida que disminuían los bancos de CFC-11 con el tiempo, debería observarse también una disminución correspondiente en las emisiones.

164. En cuanto a las cuestiones relativas a la cantidad, la duración y la naturaleza de la producción de CFC-11 que podrían haber dado lugar al aumento de las emisiones observadas, el Sr. Newman dijo que las observaciones atmosféricas simplemente demostraban que las emisiones de CFC-11 habían aumentado en 13 gigagramos por año, pero que no podían explicar cuál había sido la producción de CFC-11. Respecto a la cuestión conexas de si otros productos químicos podrían ayudar a identificar la fuente de emisiones de CFC-11, el orador dijo que las huellas químicas, como el HCFC-22, el diclorometano y el monóxido de carbono en muestras de aire, habían permitido a los científicos

vincular los aumentos observados de CFC-11 a emisiones efectivas y a localizar la fuente de esas emisiones en Asia Oriental. Tras observar que sería deseable contar con una huella química asociada a un sector en particular para determinar las posibles fuentes de emisiones, dijo que el Grupo de Evaluación Científica no había examinado esa cuestión en detalle, pero que lo haría en el futuro.

165. En relación con el aumento de las emisiones de CFC-11 y sus repercusiones sobre la recuperación de la capa de ozono, el Sr. Newman dijo que los cálculos preliminares mostraban que un aumento sostenido e indefinido de las emisiones de CFC-11 de 13 +/-5 gigagramos anuales retrasaría la recuperación mundial de la capa de ozono en aproximadamente nueve años, y la recuperación del agujero de ozono en 30 años. En respuesta a otra pregunta, el orador explicó que los efectos del aumento de las emisiones de CFC-11 tardarían aproximadamente cinco años en manifestarse en la Antártida, pero que, habida cuenta de que el período de vida del CFC-11 superaba los 50 años, el problema persistiría durante al menos 50 años después de que se produjeran las emisiones.

166. En respuesta a una pregunta sobre las razones por las que no se había informado antes a las Partes en el Protocolo de Montreal sobre el aumento observado de las emisiones de CFC-11, el Sr. Montzka explicó que los científicos habían observado un aumento de las emisiones en 2014, pero habían necesitado tiempo para evaluar e interpretar los datos obtenidos mediante mediciones y traducirlos en información que resultase útil para los encargados de la formulación de políticas.

167. A propósito de los usos históricos del CFC-11, la Sra. Maranion dijo que había sido utilizado principalmente como agente espumante en las espumas y como refrigerante, así como en diversos usos menores, como inhaladores contra el asma. En relación con las recientes solicitudes de patentes para el CFC-11, la oradora explicó que las patentes guardaban relación con la pulverización de CFC-11 sobre espumas a fin de reducir su inflamabilidad, así como con nuevas tecnologías, pero que la situación de las patentes no estaba clara en lo que respecta a la comercialización de los usos propuestos. Con respecto a las cuestiones planteadas en relación con las posibles fuentes de emisiones de CFC-11, la oradora dijo que era posible que correspondiesen al uso de CFC-11 en espumas y paneles de aislamiento de refrigerantes, pero que el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica tendría que reunir más información a fin de poder identificar las posibles fuentes del aumento de las emisiones.

168. En el debate que tuvo lugar a continuación, se expresó reconocimiento general al Grupo de Evaluación Científica y el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica por sus claras, completas e informativas exposiciones, que habían sido preparadas en un plazo muy breve y que, según varios representantes, entre ellos uno que habló en nombre de un grupo de Partes, habían transmitido eficazmente la escala y las dificultades de las cuestiones. El representante que habló en nombre de un grupo de Partes, con el apoyo de otro, dijo que era importante examinar cuál sería la mejor forma de captar y utilizar la información, tanto en la reunión en curso como en las reuniones subsiguientes. La mayoría de quienes hicieron uso de la palabra hicieron un llamamiento para que prosiguiera la investigación, la cual, según algunos, debería ser totalmente transparente e imparcial. Muchos representantes estuvieron de acuerdo en que el aumento comunicado de las emisiones mundiales de CFC-11 era motivo de grave preocupación y en que la comunidad internacional debía adoptar medidas decisivas y colectivas bajo el manto del Protocolo de Montreal a fin de combatirla, con el respaldo de soluciones sostenibles y a largo plazo, para evitar que se repitiesen. Una delegación destacó que era importante proceder con cautela, no extraer conclusiones precipitadas y, como ya se hiciera anteriormente en el marco del Protocolo, velar por que las medidas adoptadas estuviesen basadas en información y datos científicos y técnicos sólidos. Otro representante señaló que el Grupo de Evaluación Científica, como ya se había descrito en su exposición, había observado hacía ya algún tiempo un posible problema de aumento de las emisiones mundiales de CFC-11 y dijo que si el Grupo hubiese informado de ello a las Partes con anterioridad estas ya estarían tomando medidas para hacerle frente.

169. Muchos representantes, entre ellos varios que hablaron en nombre Partes con bajo consumo que operan al amparo del artículo 5 y se habían esforzado por eliminar y prevenir el uso de sustancias prohibidas a fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones contraídas en virtud del Protocolo de Montreal, dijeron que el aumento comunicado de las emisiones mundiales de CFC-11 era alarmante y amenazaba con socavar la reputación y la continuidad del éxito del Protocolo. Un representante, con el apoyo de otro, expresó la opinión de que la identificación del problema ponía de manifiesto la importancia de mantener una vigilancia científica de alta calidad sobre las sustancias que agotan el ozono y las emisiones a la atmósfera, señalando que se habían establecido los mecanismos necesarios para llevar a cabo un análisis más detallado y así comprender mejor los datos. Añadió que todas las Partes deberían esforzarse por garantizar que cumplían con sus obligaciones. Un representante dijo que era importante que las personas más cercanas a la fuente del problema, en particular, participasen en el seguimiento de nuevos acontecimientos y en las medidas para hacerles frente. Otro hizo un llamamiento a los responsables de ese aumento para que le pusiesen fin, mientras que el representante

del Japón dijo que su Gobierno, que había aportado una financiación considerable para la eliminación de las sustancias que agotan el ozono, tendría problemas para justificar ante los contribuyentes la continuación de esa financiación íntegra si se demostraba que se estaba produciendo un aumento de la producción de CFC-11 sin tomar medidas al respecto, lo que socavaría la credibilidad del Protocolo de Montreal. Las Partes, dijo, debían cooperar de manera constructiva con el fin de evaluar la situación y tomar medidas apropiadas sobre la base de los hechos.

170. Varios representantes sugirieron la adopción de una serie de medidas preliminares durante la reunión en curso y en los meses previos a la 30ª Reunión de las Partes. Un representante, que habló en nombre de un grupo de Partes y con el apoyo de varias otras, dijo que debería pedirse al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que preparara un conciso informe de orientación política para la 30ª Reunión de las Partes con el que poner a las Partes al día respecto de la cuestión, indicar claramente a los Gobiernos la importancia de las cuestiones y demostrar que las Partes en el Protocolo de Montreal estaban adoptando medidas rápidas para abordarlas. Varios representantes expresaron su disposición a trabajar con otros países para formular esa solicitud. Un representante dijo que el Grupo de Evaluación Científica debería investigar el aumento comunicado de las emisiones e informar a las Partes sobre las fuentes geográficas y los efectos potenciales lo antes posible, y añadió que era importante determinar si las emisiones procedían de una nueva producción, de los bancos de CFC existentes o de alguna de las teóricas fuentes resaltadas en la presentación. Un representante, respaldado por otro, dijo que también debería pedirse a los grupos de evaluación que proporcionasen una estimación país por país de las existencias obsoletas de CFC, y en particular del CFC-11, así como de la forma en que estaban almacenados, y a tal efecto el orador recomendó que se animara a las Partes a que presentaran información sobre sus respectivas existencias a la Secretaría. Otro representante dijo que era importante averiguar si se habían producido aumentos en las emisiones de otras sustancias prohibidas. Un representante, con el apoyo de varios otros, pidió que se estableciesen mecanismos para ayudar a las Partes que operan al amparo del artículo 5 en el seguimiento y el control de esas sustancias que agotan el ozono, a fin de garantizar su eliminación continuada. Un representante, que habló en nombre de un grupo de Partes y contó con el apoyo de otro, señaló que en el informe de la reunión debería incluirse un resumen de la presentación del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica. Otro representante dijo que el debate sobre la cuestión del aumento de las emisiones mundiales de CFC-11 debería incluirse en el programa de la 30ª Reunión de las Partes como tema separado y no bajo el epígrafe "Otros asuntos".

171. Muchos representantes, entre ellos uno que habló en nombre de un grupo de Partes, manifestaron su interés en la celebración de nuevas conversaciones con otras Partes y con los grupos de evaluación en un grupo de contacto para determinar el camino a seguir.

172. Un representante dijo que su delegación estaba trabajando junto con otras en un documento de sesión para solicitar a quienes dispusiesen de los conocimientos especializados y la información pertinentes que los compartiesen con el Grupo de Trabajo, bien en sesión plenaria o en paralelo a la reunión, con el fin de permitir a los participantes presentar información actualizada a sus respectivos países sobre la situación real. Sería útil, añadió, que la Secretaría preparase un documento en que se resumiera la situación actual de los hechos, que serviría de base para el debate.

173. El representante de una organización observadora que había investigado el aumento de las emisiones de CFC-11 dijo que había obtenido pruebas de que la sustancia se estaba utilizando en sector del aislamiento con espumas rígidas de poliuretano, en particular en el subsector de la edificación y la construcción, y que las emisiones de este sector podrían representar un porcentaje considerable del aumento comunicado. Sería necesario un planteamiento muy completo, dijo, para abordar la cuestión, que podría incluir el examen de los factores que impulsan la producción y el uso de CFC-11.

174. Posteriormente, el representante de los Estados Unidos de América presentó, en nombre de un grupo de Partes, un documento de sesión que contenía un proyecto de decisión.

175. El Grupo de Trabajo acordó establecer un grupo de contacto encargado de seguir examinando el proyecto de decisión.

176. En consecuencia, el Grupo de Trabajo estableció un grupo de contacto, copresidido por la Sra. Annie Gabriel (Australia) y el Sr. Agustín Sánchez Guevara (México), para examinar las aclaraciones ofrecidas por los grupos de evaluación sobre la información proporcionada en sus presentaciones; examinar y finalizar, para su posible adopción por el Grupo de Trabajo de composición abierta, el proyecto de decisión que figuraba en el documento de sesión presentado por los Estados Unidos; debatir las cuestiones que debían abordarse y las medidas que deben adoptarse en el período anterior a la 30ª Reunión de las Partes; y atender a las recientes informaciones de prensa sobre las emisiones de CFC-11 a nivel mundial.

177. Posteriormente, el representante de China formuló una declaración en la que denunció la distribución en la reunión de un informe del Organismo de Investigación Ambiental en el que se acusaba a 18 empresas de la industria de agentes espumantes de China de haber estado implicados en la venta ilegal a gran escala y el uso de CFC-11. Su Gobierno, dijo, había puesto en marcha una investigación el mes anterior, inmediatamente después de recibir una copia del informe del Organismo, y había encontrado que los resultados de las investigaciones realizadas hasta la fecha no coincidían con las conclusiones del informe del Organismo. El informe, en marcado contraste con el artículo de *Nature* que había suscitado el debate en curso, se basaba en datos no contrastados obtenidos de fuentes poco fiables a través de las redes sociales; en él se impugnaba la reputación de la industria de agentes espumantes de su país y se socavaban las perspectivas de buena voluntad y de participación de las organizaciones no gubernamentales en el diálogo necesario para abordar la cuestión. Haciendo suyo el documento de sesión como base sólida para nuevos debates en la 30ª Reunión de las Partes, en la que su país estaba dispuesto a participar activamente, el orador instó a todas las Partes a trabajar de consuno en un ambiente sereno, con ánimo científico y actitud mutuamente respetuosa, y les instó a que condenasen la inaudita publicación de acusaciones infundadas contra otra Parte.

178. En el debate que tuvo lugar a continuación, un representante dijo que todas las organizaciones no gubernamentales tenían derecho a proporcionar información a las Partes, pero que era inaceptable proferir tales acusaciones, y añadió que las Partes, a su vez, deberían basar sus conclusiones exclusivamente en datos oficiales científicamente verificados.

179. Otro representante, tras expresar su agradecimiento al Gobierno de China por su rápida respuesta al informe del Organismo de Investigación Ambiental y solicitar una reunión bilateral para debatir el hecho de que la Parte no hubiese presentado pruebas sobre las actividades ilícitas a gran escala, instó a la Parte a ampliar su investigación sobre la producción y el uso de CFC-11 en el sector de los agentes espumantes y a compartir sus conclusiones iniciales con la Secretaría. El aumento de las emisiones de CFC-11 a nivel mundial era un problema que revestía tal importancia para el éxito sostenido del Protocolo y sus instituciones que cualquier organismo público independiente con información sobre posibles violaciones, independientemente de la forma en que había sido recogida, debería estar autorizado para señalarla a la atención de las Partes, a fin de que pudiese ser evaluada por científicos. Los países con estaciones de vigilancia más cercanas a las fuentes de las emisiones también deberían compartir sus datos en forma transparente y oportuna a fin de ayudar a las Partes a enfrentar el problema y a adoptar medidas firmes y acciones colectivas para poner fin a cualquier irregularidad.

180. El representante de China, en respuesta a las observaciones formuladas, dijo que las investigaciones en curso en su país abarcaban ya a todo el sector y que su Gobierno seguiría aplicando un enfoque de tolerancia cero en relación con cualesquiera casos de producción y uso ilícitos de sustancias que agotan el ozono detectados, y añadió que su Gobierno seguiría haciendo cumplir las leyes estrictamente, con un enfoque de tolerancia cero – y penas severas– para los infractores, si se detectaban casos de producción y uso ilícitos de sustancias que agotan el ozono.

181. Una vez concluidas las deliberaciones del grupo de contacto, la Copresidenta del grupo informó de que este había llegado a un acuerdo sobre una versión revisada del proyecto de decisión. Dijo que el grupo de contacto había convenido también en alentar a las Partes y a las instituciones competentes a adoptar medidas en relación con los CFC-11 en el período previo a la 30ª Reunión de las Partes. Concretamente, el grupo había pedido al Grupo de Evaluación Científica y al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que proporcionasen información adicional a la 30ª Reunión de las Partes, en la medida de lo posible y dentro de sus mandatos actuales, en relación con las emisiones de CFC-11; a la Secretaría que preparase un documento en que se resumiese cualquier nueva información científica o técnica sobre el CFC-11; y a las Partes y las instituciones científicas que presentasen los datos de vigilancia relacionados con el CFC-11. La oradora pidió que esas solicitudes se incluyesen en el presente informe.

182. Una representante solicitó que su declaración quedara reflejada en el presente informe y expresó un gran interés en abordar el problema de las emisiones de CFC-11 en un espíritu de colaboración y en examinar oportunidades para reforzar el Protocolo de Montreal mediante el fortalecimiento de las capacidades de las Partes, en particular en lo referente a la vigilancia, notificación y verificación para garantizar el cumplimiento del Protocolo.

183. El representante del Japón dijo que el Organismo Meteorológico del Japón estaba supervisando el estado de la atmósfera, y que estaría encantado de compartir los datos obtenidos con las Partes en el Protocolo de Montreal, y expresó la esperanza de que ese intercambio de información contribuiría a facilitar las actividades de investigación. El orador sugirió que podría ser útil implantar

un sistema de vigilancia regional en Asia Oriental y, en una etapa posterior, desarrollar un sistema de seguimiento mundial mediante la conexión de los sitios de vigilancia existentes en distintas Partes. Para concluir, el orador dijo que, en el futuro, las Partes tal vez desearían establecer contacto con los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono de las Partes en el Convenio de Viena, quienes intercambiaban información sobre la situación de la capa de ozono y de las sustancias que agotan el ozono, por ejemplo, los CFC.

184. El Grupo de Trabajo acordó remitir el proyecto de decisión que figura en la sección A del anexo I del presente informe a la 30ª Reunión de las Partes para que su ulterior examen.

B. Examen de la composición y organización de los grupos de evaluación

185. Al presentar el tema, el representante de la Arabia Saudita explicó que estaba solicitando una revisión por las Partes del mandato del Grupo de Evaluación Científica, el Grupo de Evaluación de Efectos Ambientales y el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, y su composición y representatividad, a la luz de los desafíos que habría que enfrentar con la aplicación de la Enmienda de Kigali. La aplicación de esa Enmienda introduciría una serie de cuestiones importantes en las deliberaciones de las Partes, por ejemplo, el cambio climático, los HFC, la eficiencia energética y las condiciones en los países de altas temperaturas ambiente, y era importante que los grupos tuviesen acceso a conocimientos especializados apropiados, sin duplicar la labor de otras entidades de las Naciones Unidas, como el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

186. Era especialmente importante, dijo, que todos los grupos tuviesen una representatividad equilibrada de miembros de diferentes regiones y orígenes. Por ejemplo, durante las deliberaciones sobre la Enmienda de Kigali se había hecho evidente que muchas personas carecían de una comprensión suficiente de la situación que enfrentaban los países con altas temperaturas ambiente. También era importante que los Grupos de Evaluación estuviesen integrados predominantemente por miembros de las Partes que operan al amparo del artículo 5; en general, no se contaba con un número suficiente de expertos procedentes de las Partes que operan al amparo del artículo 5. Para concluir, el orador anunció que su delegación y otras delegaciones estaban trabajando en la elaboración de un proyecto de decisión para su examen por el Grupo de Trabajo.

187. Un representante, que estuvo de acuerdo en que era acertado que las Partes revisasen y, de ser necesario, modificasen sus procedimientos a la luz de la evolución de las circunstancias, recordó, sin embargo, que seis años antes se había llevado a cabo un examen amplio y prolongado del mandato Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica. Sugirió que tal vez fuera posible abordar las preocupaciones planteadas por el representante de la Arabia Saudita mediante un proceso menos prolongado, como la revisión por el Grupo de la lista de la matriz de los conocimientos especializados necesarios.

188. Posteriormente, el representante de la Arabia Saudita, en nombre de un grupo de Partes, presentó un documento de sesión en el que figuraba un proyecto de decisión sobre el subtema.

189. El Grupo de Trabajo acordó remitir el proyecto de decisión, que figura en la sección C del anexo I del presente informe, a la 30ª Reunión de las Partes para que lo siguiera examinando.

C. Requisitos para recibir asistencia financiera y técnica

190. El representante de los Emiratos Árabes Unidos destacó el apoyo que su país había proporcionado al Protocolo de Montreal desde su creación y el hecho de que siempre había cumplido sus obligaciones en virtud del Protocolo. Por ejemplo, había acogido la 27ª Reunión de las Partes y facilitado la conclusión de la Hoja de ruta de Dubái en relación con los hidrofluorocarbonos. Estaba cooperando con diversas organizaciones en diversos temas relacionados con sustancias que agotan el ozono y los HFC, había organizado varias otras reuniones pertinentes, entre ellas la reunión de la Red de funcionarios del ozono de Asia Occidental, y estaba organizando la celebración de una serie de foros sobre el desarrollo de tecnologías en el sector de la refrigeración en países con altas temperaturas ambiente. Todo ello sin la asistencia financiera del Fondo Multilateral.

191. El nuevo conjunto de compromisos derivados de la Enmienda de Kigali plantearía desafíos importantes para las Partes que operan al amparo del artículo 5, especialmente en relación con la superposición del cumplimiento de sus obligaciones en relación con los HCFC y los HFC, concretamente para los países con altas temperaturas ambiente. Por consiguiente, solicitaba a las Partes que considerasen la posibilidad de examinar el derecho de los Emiratos Árabes Unidos a recibir asistencia financiera y técnica para cumplir sus obligaciones en virtud del Protocolo de Montreal.

192. Todos los representantes que hicieron uso de la palabra apoyasen o no la propuesta, reconocieron la contribución de los Emiratos Árabes Unidos al Protocolo de Montreal y sus logros en relación con el Protocolo.

193. Un representante, quien recordó que la cuestión del derecho de los Emiratos Árabes Unidos había sido examinada mucho tiempo atrás y que originalmente se había previsto en el programa provisional de la 29ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta, pidió que se aclarase que el mandato respecto del tema del programa era reanudar conversaciones anteriores centrándose en la cuestión concreta relacionada con los Emiratos Árabes Unidos. El Copresidente confirmó esa afirmación.

194. Sin embargo, algunos representantes dijeron que la cuestión de la admisibilidad debería examinarse de manera más amplia, con arreglo a lo establecido inicialmente en el tema 2 a) del programa, y posteriormente basaron sus intervenciones en ese hecho.

195. Un representante dijo que todavía estaban por definirse algunos elementos relativos a la implementación de la Enmienda de Kigali y que no era oportuno adoptar una decisión con respecto a una Parte determinada ni era el momento adecuado para hacerlo.

196. Aunque varios representantes subrayaron su convicción de que los Emiratos Árabes Unidos tenían los mismos derechos que las demás Partes que operan al amparo del artículo 5, uno puso de relieve lo que, a su juicio, eran los antecedentes de la clasificación de ese país como Parte que opera al amparo del artículo 5. Dijo que los Emiratos Árabes Unidos habían sido primero una Parte que opera al amparo del artículo 5, y luego había sido reclasificados por corto tiempo como Parte que no opera al amparo del artículo 5, para finalmente ser reclasificado nuevamente como Parte que opera al amparo del artículo 5 mediante una decisión del Comité de Aplicación y no de la Reunión de las Partes. En esa ocasión se había instado a los Emiratos Árabes Unidos a no solicitar asistencia del Fondo Multilateral para sus programas nacionales. El mismo representante observó que había otras Partes que operan al amparo del artículo 5 que tampoco habían nunca recibido asistencia financiera del Fondo.

197. Un representante observó que, si bien la decisión del Comité de Aplicación se había aplicado a la ejecución de las actividades para eliminar las sustancias que agotan el ozono, tanto la situación en los Emiratos Árabes Unidos como la naturaleza de las obligaciones habían cambiado desde entonces. La Enmienda de Kigali se ocupaba de los HFC y el calentamiento atmosférico.

198. En respuesta, otro representante dijo que el mencionado compromiso alcanzado en el momento de la adopción de la decisión por el Comité de aplicación seguía siendo válido. A cambio de ser clasificado como Parte que opera al amparo del artículo 5, lo cual permitía a los Emiratos Árabes Unidos sacar provecho de los calendarios de eliminación y reducción aplicables a las Partes que operan al amparo del artículo 5, y estar exentos de hacer contribuciones al Fondo Multilateral, el país no debía tener derecho a recibir apoyo financiero del Fondo. El representante consideró inapropiado solicitar que el dinero de los contribuyentes de su país se dirigiese a un país en el que la renta per cápita era más elevada que en su propio país. Señaló que, en caso de que se decidiese crear un grupo de contacto encargado de examinar el asunto, su mandato debería incluir el examen más amplio de las condiciones para recibir financiación, y no solo en relación con los Emiratos Árabes Unidos. El Copresidente confirmó ese entendimiento¹.

199. Otro representante destacó la necesidad de encontrar una solución que se adaptase a todas las Partes.

199. El Grupo de Trabajo convino en que los Emiratos Árabes Unidos seguirían celebrando consultas bilaterales en paralelo a la reunión y que la cuestión se examinaría en la 30ª Reunión de las Partes.

D. Invitación del Ecuador a la 30ª Reunión de las Partes

200. Sr. Carlos Alberto Játiva Naranjo, Embajador del Ecuador en Austria, cursó una invitación a todos los participantes a asistir a la 30ª Reunión de las Partes, que tendría lugar en Quito del 5 al 9 de noviembre de 2018, señalando que sería la primera vez que una Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal se celebraría en un país de América del Sur. A continuación, presentó un breve vídeo resaltando la belleza y encantos de la ciudad de Quito.

¹ La inclusión de esta oración se acordó durante la aprobación del informe.

X. Aprobación del informe

201. Las Partes aprobaron el presente informe el sábado 14 de julio de 2018, sobre la base del proyecto de informe que figuraba en el documento UNEP/OzL.Pro.WG.1/40/L.1. La Secretaría del Ozono quedó encargada de dar los toques finales al informe.

202. Al momento de adoptarse el informe, un representante pidió coherencia al atribuir declaraciones a determinadas Partes utilizando nombres de países en los informes de las reuniones.

XI. Clausura de la reunión

203. Tras el acostumbrado intercambio de cortesías, se declaró clausurada la 40ª reunión del Grupo de Trabajo de composición abierta de las Partes en el Protocolo de Montreal a las 22.45 horas del sábado 14 de julio de 2018.

Anexo I

Proyectos de decisión

El Grupo de Trabajo acordó remitir a la 30ª Reunión de las Partes los proyectos de decisión que figuran a continuación para que los siguiera examinando, en el entendimiento de que no constituían un texto acordado y que estaban sujetos en su totalidad a negociaciones ulteriores.

La 30ª Reunión de las Partes decide:

A. Emisiones inesperadas de triclorofluorometano (CFC-11)

Presentación del grupo de redacción sobre emisiones de CFC-11

Tomando nota de las recientes conclusiones científicas que muestran que se ha producido un aumento inesperado de las emisiones mundiales de triclorofluorometano (CFC-11) desde 2012, con posterioridad a la fecha de eliminación del consumo y la producción establecida con arreglo al Protocolo de Montreal,

Apreciando la labor de la comunidad científica que ha generado esa información,

Expresando su gran preocupación por el considerable volumen de emisiones inesperadas de CFC-11 realizadas durante los últimos años,

1. *Solicitar* al Grupo de Evaluación Científica que proporcione a las Partes un informe resumido sobre el aumento inesperado de emisiones de CFC-11, que complementaría la información facilitada en la evaluación cuatrienal, con inclusión de información adicional sobre la vigilancia de la atmósfera y la elaboración de modelos, entre otros supuestos de partida, con respecto a esas emisiones; debería facilitarse un resumen preliminar del informe al Grupo de Trabajo de composición abierta en su 41ª reunión, una nueva actualización de la información a la 31ª Reunión de las Partes y un informe final a la 32ª Reunión de las Partes;
2. *Solicitar* al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que proporcione a las Partes información sobre las posibles fuentes de emisiones de CFC-11 y las sustancias fiscalizadas conexas a partir de producciones y usos posibles, así como de los bancos de sustancias, que puedan haber dado lugar a las cantidades inesperadas de emisiones de CFC-11 en las regiones pertinentes; debería facilitarse un resumen preliminar del informe al Grupo de Trabajo de composición abierta en su 41ª reunión y un informe final a la 31ª Reunión de las Partes;
3. *Solicitar* a las Partes que cuenten con cualquier información científica o técnica pertinente que pueda resultar útil para elaborar los informes del Grupo de Evaluación Científica y el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que se describen en los párrafos 1 y 2 que proporcionen esa información a la Secretaría a más tardar el 1 de marzo de 2019;
4. *Alentar* a las Partes, según proceda y resulte viable, a que apoyen las actividades científicas, en particular las dirigidas a realizar mediciones atmosféricas, a fin de continuar estudiando las emisiones inesperadas de CFC-11 de los últimos años;
5. *Alentar* a las organizaciones e instituciones pertinentes del ámbito científico y de la atmósfera a que estudien y procesen en mayor profundidad los datos actuales relacionados con las emisiones de CFC-11, según sea pertinente y apropiado en función de su mandato, con miras a contribuir a la evaluación mencionada en el párrafo 1;
6. *Solicitar* a la Secretaría que, en consulta con la Secretaría del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal a fin de facilitar a las Partes una reseña general de los procedimientos previstos por el Protocolo y el Fondo con referencia a las sustancias controladas en virtud de los cuales las Partes examinen y garanticen el cumplimiento de las obligaciones dimanantes del Protocolo y los términos de los acuerdos alcanzados en el marco del Fondo, en particular con respecto a la vigilancia, notificación y verificación; presentar un informe al Grupo de Trabajo de composición abierta en su 41ª reunión y un informe final a la 31ª Reunión de las Partes;
7. *Solicitar* a todas las Partes que:
 - a) Adopten las medidas pertinentes para garantizar que la eliminación del CFC-11 se lleve a cabo y se mantenga de manera eficaz de conformidad con las obligaciones contraídas en virtud del Protocolo;
 - b) Informen a la Secretaría sobre cualquier posible desviación del cumplimiento que pudiera contribuir al incremento de las emisiones inesperadas de CFC-11;

B. Acceso de las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 del Protocolo de Montreal a tecnologías dotadas de eficiencia energética en los sectores de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor

Presentación de Rwanda en nombre del Grupo de los Estados de África

Observando la inminente entrada en vigor de la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal,

Reconociendo la función de todos los órganos de las Naciones Unidas en el apoyo a la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático y sus efectos crecientes en todo el mundo,

Reconociendo también que la aplicación efectiva de la Enmienda de Kigali requerirá esfuerzos adicionales para reducir los gases de efecto invernadero y dará lugar a la oportunidad de abordar problemas de eficiencia energética y contribuir a la reducción de emisiones indirectas de gases de efecto invernadero,

Conocedora de que los países en desarrollo afrontan el problema que plantea la entrada generalizada de tecnologías ineficientes, desfasadas u obsoletas en sus mercados,

Reconociendo las oportunidades señaladas por el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica en el volumen 5 de su informe de mayo de 2018, en el que se señala que varios tipos de actividades de apoyo podrían servir para acompañar las actividades relacionadas con la mejora o el mantenimiento de la eficiencia energética con las actividades de reducción de los hidrofluorocarbonos.

1. Solicitar apoyo financiero para las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 para la formulación y aplicación de políticas y reglamentos dirigidos a evitar el montaje y la fabricación de equipos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor ineficientes desde el punto de vista energético, así como la importación de esos equipos y su penetración en los mercados;
2. Aprobar un plazo para financiar, en las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5, proyectos de demostración que puedan facilitar información sobre los costos y la eficacia en función de los costos, así como experiencias prácticas útiles para orientar los debates y decisiones sobre el mantenimiento de la eficiencia energética en el sector del mantenimiento;
3. Solicitar además al Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral que elabore directrices para los procesos de compras a granel que permitan agregar demandas de equipos de alta eficiencia energética y menor potencial de calentamiento atmosférico a precios asequibles;
4. Solicitar al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que incluya en sus informes anuales información actualizada sobre el costo y la disponibilidad de refrigerantes de menor potencial de calentamiento atmosférico y equipos dotados de eficiencia energética, que pueda ser aplicable a todos los países, incluidos los de altas temperaturas ambiente;
5. Solicitar a los organismos de ejecución que faciliten la provisión de capacitación específica sobre certificación, seguridad y normas, sensibilización y creación de capacidad que pueda ayudar a las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 a mantener y mejorar la eficiencia energética de los equipos de refrigeración, aire acondicionado y las bombas de calor.

C. Revisión del mandato, la composición y el equilibrio de los grupos de evaluación y sus órganos subsidiarios, así como de las esferas de especialización necesarias

Presentación por la Arabia Saudita, Bahrein, Egipto, los Emiratos Árabes Unidos, la India, el Iraq, Jordania, Kuwait, Omán, Rwanda y Túnez

Recordando la decisión VIII/19, en virtud de la cual se aprobó el mandato del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, como se indica en el anexo V del informe de la Octava Reunión de las Partes, y la decisión XXIV/8, en la cual se revisó el mandato,

Observando que el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y los comités de opciones técnicas, mediante la provisión de evaluaciones científicas y técnicas independientes e información, han ayudado a las Partes a llegar a decisiones fundamentadas,

Recordando el párrafo 5 e) de la decisión VII/34, relativa a la organización y el funcionamiento del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y específicamente a los esfuerzos encaminados a aumentar la participación de expertos de Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5, a fin de mejorar los conocimientos especializados y la distribución geográfica equitativa,

Recordando también la decisión XXVIII/1, en la que la 28ª Reunión de las Partes aprobó la enmienda del Protocolo de Montreal, lo que dio lugar a la eliminación de los hidrofluorocarbonos

con alto potencial de calentamiento atmosférico, que son gases de efecto invernadero que generan nuevos problemas,

Recordando además la decisión XXVIII/3, en la que la 28ª Reunión de las Partes reconoció que la reducción de los hidrofluorocarbonos con arreglo al Protocolo de Montreal crearía oportunidades adicionales para catalizar y lograr mejoras en la eficiencia energética de los aparatos y equipos,

Reconociendo la importancia de mantener o mejorar la eficiencia energética, al tiempo que se cambian gradualmente los hidrofluorocarbonos con alto potencial de calentamiento atmosférico por alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico en los sectores de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor;

1. Solicitar a la Secretaría del Ozono que elabore un documento para el Grupo de Trabajo de composición abierta en su 41ª reunión sobre los grupos de evaluación y sus órganos subsidiarios, habida cuenta de la evolución de las circunstancias, incluida la Enmienda de Kigali, que incluya lo siguiente:

a) El mandato, la composición y el equilibrio con respecto a la distribución geográfica, la representación de las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 y de las que no operan bajo ese artículo, y las cuestiones de género;

b) Los ámbitos de especialización necesarios para encarar los desafíos futuros relacionados con la implementación de la Enmienda de Kigali, tales como la eficiencia energética, los beneficios para el clima, la seguridad, etc.;

2. Invitar a las Partes a presentar sus aportaciones a la Secretaría para que esta pueda preparar el documento para su examen por el Grupo de Trabajo de composición abierta en su 41ª reunión de manera que se pueda adoptar una decisión respecto del documento en la 31ª Reunión de las Partes.

Anexo II

Resumen de las presentaciones de los miembros del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica

A. Informe del equipo de tareas sobre la decisión XXIX/4 relativa a las tecnologías de destrucción de las sustancias controladas

1. La Sra. Helen Tope, Copresidenta del grupo de tareas sobre las tecnologías de destrucción del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, presentó la respuesta del Grupo con respecto a la decisión XXIX/4 sobre tecnologías de destrucción para sustancias controladas. Recordó que en la decisión XXIX/4 las Partes habían solicitado al Grupo que llevase a cabo una evaluación de las tecnologías de destrucción aprobadas con arreglo a la decisión XXIII/12, con miras a confirmar su aplicabilidad a los HFC, y un examen de cualesquiera otras tecnologías para su posible inclusión en la lista de tecnologías de destrucción de sustancias controladas aprobadas. La oradora informó de que el Grupo había establecido un equipo de tareas en respuesta a la decisión, y que diez Partes habían presentado información de conformidad con la decisión. Indicó que el equipo de tareas también había llevado cabo una labor de investigación de la bibliografía disponible, revisado otras fuentes de información de dominio público y solicitado información adicional y aclaraciones detalladas de las Partes y los proveedores y propietarios de tecnologías. El equipo de tareas había presentado su primer informe a principios de abril y determinado que era necesario preparar y presentar un informe complementario al Grupo de Trabajo de composición abierta en su 40ª reunión, de conformidad con lo dispuesto en la decisión.

2. Al presentar información de antecedentes, la oradora resumió una serie de obligaciones en el marco del Protocolo de Montreal y su Enmienda de Kigali en virtud de las cuales las sustancias controladas deberían ser destruidas mediante tecnologías aprobadas por las Partes. Subrayó que las Partes habían adoptado desde su Primera Reunión decisiones en las que se pedía al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que evaluase –y a las Partes que aprobasen– las tecnologías de destrucción, y que existía una lista de tecnologías de destrucción aprobadas, la cual era actualizada en decisiones sucesivas y cuya versión más reciente figuraba en un anexo de la decisión XXIII/12. La evaluación vigente se había basado en evaluaciones anteriores realizadas por el Grupo y sus órganos subsidiarios, incluida una serie de informes, desde 2002. En 2002, el Grupo había elaborado criterios de selección para la evaluación de las tecnologías de destrucción y los había dado a conocer. Uno de los criterios, a saber, el criterio de eficacia de destrucción y eliminación se calculaba deduciendo de la cantidad cargada originalmente en el sistema la masa del producto químico liberada en forma de gases de chimenea. Otros criterios guardaban relación con las emisiones de dioxinas y furanos, los gases ácidos, las partículas, el monóxido de carbono y la capacidad de procesamiento de la tecnología. El Grupo había utilizado esos criterios como base para evaluar las tecnologías de destrucción desde 2002 y los había utilizado también como base en la evaluación más reciente a fin de garantizar la coherencia interna. La oradora señaló que en la evaluación no se habían tomado en cuenta los costos y la viabilidad económica. La Sra. Tope reiteró, como se había indicado en el informe del equipo de tareas del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica correspondiente a 2002, que esos criterios representaban los niveles mínimos de eficiencia de destrucción y eliminación y el nivel máximo permitido de emisiones de contaminantes a la atmósfera a través del uso de tecnologías que reunían las condiciones para ser examinadas con vistas a ser recomendadas para su aprobación como tecnologías de destrucción de sustancias que agotan el ozono. La oradora señaló también que el equipo de tareas de 2002 había indicado que los criterios se habían determinado con vistas a lograr un equilibrio razonable entre normas más estrictas ya implantadas y normas menos estrictas o inexistentes. Señaló que los criterios de evaluación servían como parámetro de referencia a efectos de comparación, que no tenía por objeto sugerir un determinado nivel de normas en relación con los contaminantes emitidos como resultado del uso de tecnologías de destrucción, y que esas eran cuestiones que deberían examinar los operadores y los Gobiernos en sus marcos reglamentarios nacionales. Presentó el enfoque del equipo de tareas para la evaluación de las tecnologías de destrucción en relación con su aplicabilidad a la destrucción de HFC, observando que los mismos criterios de rendimiento se habían utilizado para medir la eficiencia de destrucción y eliminación, el fluoruro de hidrógeno y los gases de monóxido de carbono, así como la capacidad técnica.

3. La Sra. Helen Walter-Terrinoni, Copresidenta del equipo de tareas sobre las tecnologías de destrucción del Grupo, formuló observaciones más detalladas sobre los criterios de evaluación de la destrucción utilizados por el equipo de tareas, observando que las tecnologías de destrucción por incineración y arco de plasma habían cumplido el criterio en relación con las partículas y dioxinas y que los furanos podían cumplir el mismo criterio de rendimiento cuando se utilizasen para la

destrucción de HFC. La oradora dijo que era poco probable que los niveles de partículas difiriesen en gran medida de los niveles alcanzados durante la destrucción de sustancias que agotan el ozono y que era más difícil que se formasen dioxinas y furanos fluorados que especies cloradas bajo las mismas condiciones de funcionamiento. Señaló que habida cuenta de que el HFC-23 (anexo F, grupo 2) tenía mayor estabilidad térmica que los HFC en el anexo F, grupo 1, se podrían recomendar también tecnologías que pudieran satisfacer los criterios durante la destrucción del HFC-23 para su aprobación con vistas a la destrucción de todos los HFC del anexo F del grupo 1. Sin embargo, las tecnologías que habían demostrado la capacidad de satisfacer los criterios respecto del HFC del anexo F del grupo 1, no necesariamente podrían ser recomendadas para la destrucción del HFC-23 dada su relativamente mayor estabilidad térmica. Dados los métodos singulares y diversos que se aplican en las tecnologías de conversión, cada tecnología debía demostrar que podía satisfacer todos los criterios de rendimiento al ser utilizada en la destrucción de los HFC. Entre otras consideraciones se indicó la necesidad de que los operadores adoptasen las precauciones pertinentes cuando se tratase de la destrucción de refrigerantes inflamables. En la evaluación de 2018 realizada por el equipo de tareas sobre las tecnologías de destrucción se evaluó la eficiencia de destrucción y eliminación y no se tuvieron en cuenta las pérdidas sufridas durante el uso o la recolección de halocarbonos en su análisis de las tecnologías de destrucción, incluidas las tecnologías de destrucción del HFC-23 o el bromuro de metilo. Por último, dada la naturaleza de las tecnologías de conversión y craqueo en reactores, las emisiones de partículas podrían reducirse y cumplir el criterio de rendimiento de las partículas en el caso de la destrucción de los HFC siempre y cuando se hubiesen eliminado los contaminantes de los hidrocarburos. A continuación, la oradora describió los criterios de evaluación aplicados en relación con el bromuro de metilo e indicó que, si bien se había informado de la destrucción, aún las Partes no habían aprobado ninguna tecnología de destrucción para el bromuro de metilo. En la evaluación de 2018 se llegó a la conclusión de que en lo que respecta al bromuro de metilo, al igual que en fuentes concentradas de otras sustancias que agotan el ozono y los HFC, la eficiencia de la etapa de destrucción y eliminación por sí sola debería ser superior al 99,99% para reducir al mínimo las emisiones. La evaluación de 2018 no intentó asignar un valor cuantitativo a la eficiencia de las etapas de fumigación y extracción, ni a las emisiones fugitivas conexas, del único proceso evaluado.

4. A continuación, la Sra. Walter-Terrinoni expuso los fundamentos de las recomendaciones formuladas por el equipo de tareas sobre las tecnologías de destrucción de 2018. Se recomendó la aprobación de las tecnologías de destrucción de sustancias que agotan el ozono que hubiesen demostrado su capacidad para destruir sustancias que agotan el ozono conforme a los criterios técnicos de rendimiento, por lo menos en una escala experimental o de demostración, que ya hubiesen sido aprobadas en 2002 por el equipo de tareas sobre tecnologías de destrucción del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica cuando se describieron como tecnologías evaluadas. Se recomendó la aprobación de las tecnologías de destrucción de HFC que fuesen tecnologías de destrucción de sustancias que agotan el ozono por oxidación térmica o arco de plasma, que hubiesen demostrado que cumplían los criterios en relación con las emisiones de partículas, dioxinas y furanos respecto de las sustancias que agotan el ozono, y que hubiesen demostrado su eficacia en la destrucción de HFC con arreglo a los criterios de eficiencia de destrucción y eliminación, y los relativos al fluoruro de hidrógeno y monóxido de carbono, al menos a escala experimental o de demostración; o de una tecnología de conversión (o no incineración) de sustancias que agotan el ozono aprobada, o una tecnología de destrucción desarrollada específicamente para los HFC, que hubiese demostrado haber destruido los HFC con arreglo a los criterios de rendimiento técnicos respecto de la eficiencia de destrucción y eliminación, el fluoruro de hidrógeno, el monóxido de carbono, las partículas y dioxinas y furanos, al menos a escala experimental o de demostración. Se recomendaron tecnologías por su gran potencial para la destrucción de sustancias que agotan el ozono, que hubiesen demostrado su eficacia en la destrucción de un compuesto orgánico clorado refractario distinto de una sustancia que agota el ozono, con arreglo a los criterios de rendimiento técnicos, al menos a escala experimental o de demostración, que indicasen que era muy probable que se pudiese aplicar esa tecnología a las sustancias que agotan el ozono, aunque su eficacia con sustancias que agotan el ozono no estuviese demostrada realmente; una vez más ello estaba en concordancia con el proceso desarrollado en 2002 por el equipo de tareas sobre las tecnologías de destrucción. Se recomendaron tecnologías por su gran potencial para la destrucción de HFC, que fuesen tecnologías de destrucción aprobadas (incluso tecnologías de conversión) para las sustancias que agotan el ozono, pero no habían efectivamente demostrado su eficacia en la destrucción de los HFC con arreglo a criterios de rendimiento técnicos, al menos a escala experimental o de demostración; o que hubiesen demostrado haber destruido un compuesto orgánico halogenado refractario, en forma gaseosa o líquida, distinto de una sustancia que agota el ozono o HFC, con arreglo a los criterios de rendimiento técnicos, al menos a escala experimental o de demostración, pero que no habían sido efectivamente demostradas con los HFC.

5. El equipo de tareas sobre tecnologías de destrucción se limitó a describir las tecnologías respecto de las cuales no existían datos suficientes para evaluar la tecnología de destrucción contra los criterios de rendimiento dada la falta de pruebas respecto de su capacidad técnica.

6. A continuación la oradora resumió otras consideraciones que las Partes tal vez desearían tener en cuenta a la hora de aprobar las tecnologías de destrucción, observando que el equipo de tareas de 2018 había adoptado un enfoque objetivo para su evaluación a fin de garantizar la coherencia interna con las evaluaciones anteriores y que, a pesar de que el equipo de tareas había llevado a cabo una compilación de datos completos, en algunos casos no se contaba con datos suficientes para realizar la evaluación. Entre los ejemplos citados cabía mencionar el hecho de que algunas tecnologías se utilizaban para destruir corrientes de desechos varios; que podrían no existir datos sobre las emisiones específicas de la destrucción de los HFC para esas tecnologías; que solo era posible realizar pruebas de emisiones de las tecnologías de destrucción en productos químicos sucedáneos o con arreglo a criterios sustitutivos, que requerían la supervisión continua de las condiciones de funcionamiento para satisfacer las necesidades locales (por ejemplo, medir la opacidad como indicador de los niveles de partículas); que algunas de las tecnologías de destrucción de sustancias que agotan el ozono aprobadas con anterioridad ya no estaban en funcionamiento y no existían datos sobre la destrucción de HFC; y que, en algunas circunstancias, la comprobación de las emisiones no había sido viable. En lo que respecta a la destrucción del bromuro de metilo, la oradora señaló que el análisis de los derivados mixtos clorados y bromados de las dioxinas y furanos se consideraría adecuado con la debida diligencia en circunstancias en las que se podrían formar estas sustancias y podría ser obligatorio con arreglo a las necesidades locales, y que el análisis de dioxinas y furanos bromados era técnicamente especializado, costoso y no siempre era posible realizarlo. La oradora reiteró que las Partes podrían tomar en consideración esos factores a la hora de decidir si aprobar –o no– las tecnologías sobre la base de la información disponible. Por último, la oradora examinó las recomendaciones formuladas por el equipo de tareas centrándose en las tecnologías recomendadas por su alto potencial, señalando algunos detalles concretos de esas tecnologías, que se indican a continuación. En el caso de los hornos de cemento faltaban datos sobre el ácido fluorhídrico, y datos sobre emisiones de monóxido de carbono y partículas, y no cumplían los criterios de rendimiento; sin embargo, se observó que cuando contaban con dispositivos adecuados de control de la contaminación atmosférica, la tecnología probablemente podría cumplir los criterios de rendimiento. Respecto de los hornos rotatorios, el equipo de tareas había recibido información sobre compuestos refractarios con mayor estabilidad térmica que los HFC. No se disponía de datos sobre las partículas en el caso de los reactores de vapor sobrecalentado y del craqueo en reactor, pero estos no utilizaban combustibles a base de carbono y, por lo tanto, podrían no tener partículas si se habían eliminados los aceites de los HFC antes de la destrucción.

B. Informes presentados por el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y por los comités de opciones técnicas sobre los progresos realizados en relación con el informe del Grupo correspondiente a 2018, con inclusión de asuntos conexos

1. Informe de los progresos realizados por el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica correspondiente a 2018

7. El Sr. Ashley Woodcock, Copresidente del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica realizó una presentación en la que se refirió a la ingente carga de trabajo que planteaba la redacción de los cinco volúmenes del informe que se había completado en 2018, junto con sus plazos:

- **Volumen 1:** Informe del grupo de trabajo del GETE sobre la decisión XXIX/9 relativa a los hidroclorofluorocarbonos y la decisión XXVII/5 – marzo de 2018
- **Volumen 2:** Suplemento al informe de abril de 2018 del equipo de tareas del GETE sobre la decisión XXIX/4 relativa a las tecnologías de destrucción de las sustancias controladas – mayo de 2018
- **Volumen 3:** Informe del GETE sobre la marcha de los trabajos correspondiente a 2018 – mayo de 2018
- **Volumen 4:** Informe provisional sobre la evaluación de las propuestas de 2018 para usos críticos del bromuro de metilo y cuestiones conexas – mayo de 2018
- **Volumen 5:** Informe del equipo de tareas sobre la decisión XXIX/10 relativa a las cuestiones relacionadas con la eficiencia energética durante la reducción de los hidrofluorocarbonos – mayo de 2018.

8. A continuación, el orador enumeró los 20 miembros del Grupo señalando que estaban representados equitativamente entre Partes que operan al amparo del artículo 5 (10) y Partes que no

operan al amparo de ese artículo 5 (10), y reconoció con agradecimiento la labor realizada por casi 150 expertos de todo el mundo que habían colaborado con el Grupo, sus comités de opciones técnicas y sus equipos de tareas.

9. El Copresidente esbozó las actividades futuras, a saber, la presentación de informes sobre la marcha de los trabajos de cada uno de los comités de opciones técnicas, seguidos del informe provisional sobre las propuestas de exenciones para usos críticos; y, para finalizar un breve debate sobre cuestiones de organización del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica.

2. Comité de opciones técnicas sobre espumas

10. La Copresidenta del Comité de opciones técnicas sobre espumas, Sra. Helen Walter-Terrinoni, rindió informe sobre el aumento sostenido de aproximadamente el 4% anual en el uso de espumas, observando que el aislamiento de edificios y la cadena de refrigeración (por ejemplo, almacenamiento y transporte de alimentos refrigerados) ofrecían la posibilidad de reducir notablemente la carga de energía tanto para la calefacción como la refrigeración. La oradora informó de que se habían realizado importantes mejoras en el desarrollo y la disponibilidad de aditivos, agentes espumantes, equipos y formulaciones, lo que había permitido la comercialización con éxito de espumas que contenían agentes espumantes con un potencial nulo de agotamiento del ozono (PAO) y bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA). En Europa y en otras Partes que no operan al amparo del artículo 5 se estaban realizando importantes conversiones, especialmente para las Partes que debían cumplir las disposiciones del Reglamento sobre los gases fluorados, las cuales habían acelerado las conversiones, mientras que en las Partes que operan al amparo del artículo 5, los planes de gestión de la eliminación de los HCFC seguían impulsando las transiciones en espumas.

11. A continuación, se examinaron las dificultades con que tropezaban las Partes que operan al amparo del artículo 5, entre otras, la necesidad de ampliar la comunicación entre los reguladores, los productores y los usuarios para facilitar la disponibilidad de los productos y la posterior transición. Esa cuestión se examinaría con más detalle en el próximo informe de evaluación cuatrienal. Además, en algunos países, el costo de los HCFC representaba aproximadamente un tercio del costo de las hidrofluoroolefinas (HFO), las hidroclorofluoroolefinas (HCFO) y los HFC. Hasta el 30% de las decisiones respecto de la transición en algunos países y sectores (por ejemplo, aerosoles de espuma y poliestireno extruido) podría retrasarse debido a los procesos de optimización de los costos, que aún estaban en curso. Por último, la Sra. Walter-Terrinoni señaló que en algunas Partes que operan al amparo del artículo 5, la importación del HCFC-141b estaba controlada o se producía bajo licencia, pero que los polioles que contenían HCFC-141b podían importarse sin control alguno. Para contrarrestar esta circunstancia, algunas Partes que operan al amparo del artículo 5 estaban aplicando reglamentos para prohibir o restringir la importación de sistemas de polioles que contienen HCFC.

3. Comité de opciones técnicas sobre halones

12. El Copresidente del Comité de opciones técnicas sobre halones, Sr. Adam Chattaway, presentó su informe sobre la marcha de los trabajos, que incluía una explicación de la terminología utilizada por el Comité y el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica en sus informes. Explicó que los términos “protección contra incendios”, “contención de incendios” y “extinción de incendios” podían tener significados diferentes en el contexto más amplio de la industria de protección contra incendios en general, pero que el Comité de opciones técnicas sobre halones los consideraba sinónimos e intercambiables en el contexto de sus informes.

13. Con respecto a la decisión XXIX/8, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) había establecido un grupo de trabajo oficioso encargado de determinar los usos y emisiones de halón 1301 en los sistemas de protección contra incendios en la aviación civil, lo cual debería permitir al Comité comprender mejor la oferta y la demanda futuras de halones. En el mismo sentido, en relación con la decisión XXVI/7, el Comité estaba trabajando con la Organización Marítima Internacional (OMI) para actualizar el informe sobre la disponibilidad futura de halones, mediante la determinación de la cantidad de halones instalados en buques mercantes, y la cantidad y la calidad de los halones recuperados de las actividades de desguace de buques. A ese respecto, las Partes tal vez desearían considerar la posibilidad de determinar si valdría la pena tratar de establecer una relación más estructurada en apoyo de esa y otras actividades relacionadas con el ozono.

14. La aviación civil parecía estar cumpliendo el calendario fijado para satisfacer el requisito de la OACI de utilizar exclusivamente agentes alternativos en extintores portátiles en las aeronaves de nueva producción después del 31 de diciembre de 2018. El agente alternativo era el 2-bromo-3,3,3-trifluoroprop-1-eno (2-BTP).

15. Por último, el Sr. Chattaway explicó que, si bien la investigación para determinar posibles nuevos agentes de protección contra incendios seguía en marcha, el calendario de las actividades de

investigación y el desarrollo y la aprobación reglamentaria estaban tomando bastante tiempo, y quizá transcurriesen entre cinco y diez años antes de que un agente viable pudiese afectar de forma significativa al sector de la protección contra incendios.

4. Comité de opciones técnicas sobre refrigerantes

16. Al presentar el informe sobre la marcha de los trabajos del Comité de opciones técnicas sobre refrigerantes, su Copresidente, Sr. Roberto Peixoto, dijo que, con la aprobación de la Enmienda de Kigali se estaban realizando actividades de investigación y desarrollo en relación con el uso de refrigerantes de bajo PCA en todos los sectores, y que la eficiencia energética seguía siendo una consideración importante. Mencionó que se habían determinado soluciones a largo plazo respecto de algunas aplicaciones, por ejemplo, la refrigeración doméstica con HC-600a y la refrigeración comercial con R-744. En la transición hacia refrigerantes de bajo PCA, más del 90% de las mejoras de la eficiencia energética se atribuían a las mejoras en la eficiencia de los equipos, mientras que entre el 5% y el 10% se debían al propio fluido refrigerante. Mencionó que el riesgo que planteaban los refrigerantes inflamables era específico de diferentes aplicaciones y distintas regiones, por ejemplo, las condiciones de altas temperaturas ambiente, y subrayó que el aumento de la carga de refrigerante, junto con la capacidad de los técnicos en el sector de los servicios, eran factores importantes que tomar en consideración a la hora de evaluar los riesgos. El orador informó de importantes progresos en la elaboración de nuevas normas de seguridad para los refrigerantes inflamables, aunque no quedaba claro en qué fecha estarían terminadas.

17. El Sr. Peixoto indicó que la Association of Home Appliance Manufacturers of North America había anunciado un objetivo voluntario para eliminar gradualmente el HFC-134a en refrigeradores y congeladores domésticos a más tardar en 2024. Además, el uso del R-744 (dióxido de carbono) en la refrigeración en supermercados iba en aumento en todo el mundo, tanto en los sistemas en cascada como en los sistemas transcíticos, y se estaban optimizando esos sistemas en un esfuerzo por aumentar su eficiencia energética. El Sr. Peixoto añadió que en Europa y los Estados Unidos, se estaba ampliando el ensayo sobre el terreno de un gran número de mezclas, tales como R-448A, R-449A, R-449B, R-452A, R-407H, R450A y R-513A.

18. Con respecto a la refrigeración del transporte, el R-452A había logrado penetrar el mercado en el sector de los camiones y remolques de nueva producción en Europa; los ensayos sobre el terreno habían abarcado varios cientos de unidades de contenedores marinos refrigerados con R-744; y todos los barcos pesqueros fabricados en Europa utilizaban el R-717 o sistemas de cascada de R-717/R-744.

19. Refiriéndose a los equipos de aire acondicionado residenciales, el Sr. Peixoto dijo que el HFC-32 se utilizaba ampliamente en el Japón y que su uso estaba cada vez más extendido en algunos países de Asia Sudoriental y Europa. En la India se seguían fabricando unidades con HC-290 mientras que las conversiones de líneas de producción seguían en curso en varios países y en China se seguía realizando la conversión de las líneas de producción a HC-290. Mencionó que las normas de seguridad estaban limitando la introducción comercial de unidades de mayor tamaño en China.

20. Para concluir, el orador se refirió a los equipos de aire acondicionado móviles e indicó que la mayoría de los vehículos ligeros en Europa y muchos en los Estados Unidos y otros países utilizaban HFO-1234yf; que la cuestión de los refrigerantes falsificados revestía gran importancia y que era probable que adquiriese mayor relevancia a medida que aumentaba la disponibilidad de refrigerantes HFO-1234yf, que eran más costosos. Además, el R-744 era una alternativa que se había empezado a utilizar en 2017 en algunos modelos de calidad superior y estaba siendo evaluado para su uso en bombas de calor en vehículos eléctricos.

5. Comité de opciones técnicas médicas y sobre productos químicos

21. La Sra. Helen Tope, Copresidenta del Comité de opciones técnicas médicas y sobre productos químicos, presentó los aspectos más destacados del informe sobre la marcha de los trabajos del Comité. La oradora señaló que la transición mundial para cesar en el uso de CFC en los inhaladores de dosis medidas había llegado a su fin después de 25 años de esfuerzos. En 2016, el total de la producción mundial de sustancias que agotan el ozono para usos como materia prima había sido de alrededor de 1,2 millones de toneladas con bajas emisiones estimadas de alrededor de 2.000 toneladas PAO. Las principales sustancias utilizadas como materia prima eran el HCFC-141b, para un 45% de la cantidad total, el tetracloruro de carbono con un 19% y el HCFC-142b, que representaba el 11%. La oradora presentó el examen realizado por el Comité de la información presentada por las Partes sobre las exenciones para usos como agentes de procesos, la composición y las emisiones. Sobre la base de la información presentada, la oradora destacó que las Partes tal vez desearían considerar la posibilidad de eliminar del cuadro A de la decisión XXIX/7 el uso de CFC-113 en la preparación de dioles de

perfluoropolíeter de alta funcionalidad, y eliminar a la Unión Europea del mismo cuadro bajo la aplicación “recuperación de cloro en los gases de cola procedentes de la producción cloroalcalina”. Sugirió también que las Partes tal vez desearían considerar la posibilidad de reducir las cantidades de producción o consumo y los niveles de emisiones máximas indicados en el cuadro B de la decisión XXIII/7, a la luz de las emisiones y los usos como agentes de procesos notificados en la actualidad. En lo que respecta a los usos analíticos y de laboratorio, en 2017 China había anunciado su compromiso de eliminar a más tardar en 2019 el uso de tetracloruro de carbono en ensayos analíticos para determinar la presencia de hidrocarburos en el agua. La oradora informó de que, en respuesta al párrafo 2 de la decisión XXVI/5 sobre los usos analíticos y de laboratorio de sustancias que agotan el ozono, el Comité tenía previsto rendir informe a la 30ª Reunión de las Partes y centraría la atención en las principales sustancias que agotan el ozono utilizadas en esas aplicaciones, teniendo en cuenta tanto a las Partes que operan al amparo del artículo 5 como a las que no operan al amparo de ese artículo. Se estaba reuniendo información sobre esos usos y las alternativas posibles. La investigación de los procedimientos analíticos estaba resultando difícil. El Comité acogería con beneplácito cualesquiera informaciones que facilitasen las Partes a ese respecto.

6. Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo

22. Los Copresidentes del Comité de opciones técnicas sobre el bromuro de metilo, la Sra. Marta Pizano y el Sr. Ian Porter, presentaron el informe sobre la marcha de los trabajos y una reseña general de las recomendaciones provisionales en relación con las propuestas de exenciones para usos críticos presentadas en 2018 para los usos en 2019 y 2020.

23. Al referirse al informe de 2018 del Comité, la Sra. Pizano dijo que la eliminación del bromuro de metilo para usos controlados notificados casi había llegado a su fin (150 toneladas para exenciones), pero que todavía había una gran cantidad de bromuro de metilo que se utilizaba y no se declaraba. La oradora recordó que originalmente el nivel de base mundial para el consumo controlado de bromuro de metilo era de aproximadamente 64.000 toneladas. Según estimaciones realizadas por el Comité, todavía podrían estar utilizándose anualmente entre 15.000 y 20.000 toneladas de bromuro de metilo en forma de consumo no notificado para usos controlados, en aplicaciones de cuarentena y previas al envío (unas 10.000 toneladas anuales, de las cuales casi la mitad podrían sustituirse) y posiblemente en comercio ilícito. Se calculaba que algunas de las Partes que operan al amparo del artículo 5 podrían estar utilizando unas 2.000 toneladas de bromuro de metilo procedentes de existencias anteriores a 2015 destinadas a los sectores de usos críticos. Esas Partes no solicitaban exenciones y, por lo tanto, no presentaban informes en virtud del artículo 7. En referencia a los usos controlados, la oradora dijo que en todo el mundo se habían adoptado con éxito diversas opciones y tecnologías de fumigantes basados en productos químicos y no químicos las cuales evitaban el uso del bromuro de metilo. La eliminación de los restantes usos críticos del bromuro de metilo dependerá en gran medida del registro del fluoruro de sulfuro y el yoduro de metilo y otros productos químicos, y del uso de cultivos sin suelos y otras alternativas no químicas.

24. Para concluir, la Sra. Pizano dijo que el Comité seguía trabajando con la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria en relación con los usos del bromuro de metilo para aplicaciones de cuarentena y en la búsqueda de alternativas.

25. A continuación, el Sr. Porter presentó en forma resumida los resultados de la evaluación de las propuestas de exenciones para usos críticos presentadas en 2018. Dijo que cuatro países (Australia, Canadá, Argentina y Sudáfrica) habían presentado propuestas que sumaban 150.741 toneladas de bromuro de metilo para usos críticos en seis sectores. El orador presentó una reseña de las recomendaciones provisionales de las cuatro Partes que no operan al amparo del artículo 5 respecto del uso del bromuro de metilo previo a la siembra.

26. En el caso de los estolones de fresa australianos, la cantidad propuesta de 28,98 toneladas se había reducido en un 10% sobre la base de la adopción de tecnologías de producción sin suelo. Se reconoció que la Parte había presentado un plan de transición que reflejaba buenos progresos y había demostrado que, si se registraba el yoduro de metilo se podría reducir a la mitad la cantidad propuesta y la Parte no formularía solicitudes distintas de ese uso en 2021. Se estaban logrando buenos progresos con el 1,3 D/Pic (TF80).

27. En el caso de los estolones de fresa canadienses, el Comité había observado anteriormente que, a pesar de los problemas de contaminación de las aguas subterráneas con los usos actuales del bromuro de metilo (MB/Pic 67:33), las mismas normas aplicadas por el Gobierno de la Isla del Príncipe Eduardo habían impedido el examen de las principales alternativas a los fumigantes para esa propuesta de exención. Por consiguiente, el Comité consideraba que la alternativa más sostenible era la adopción de cultivo sin suelo y había reducido en un 10% la cantidad propuesta de 5,261 toneladas.

28. El Sr. Porter entonces demostró que las cantidades de bromuro de metilo solicitadas en las propuestas de exenciones por cinco Partes que operan al amparo del artículo 5 desde 2015 habían seguido disminuyendo. En la ronda en curso, China ya no pedía una exención para usos críticos del bromuro de metilo y México no había solicitado exenciones de cantidades de bromuro de metilo desde la ronda de 2015. El Comité no había podido determinar si esas Partes habían eliminado el bromuro de metilo o estaban utilizando las existencias disponibles, ya que las Partes no rendían informe de las existencias acumuladas antes de 2015.

29. En lo que respecta a los sectores del tomate y la fresa en la Argentina en 2019, las recomendaciones provisionales mostraban que las propuestas de exenciones habían disminuido como consecuencia de la adopción de películas protectoras en el tercer año de un período de adopción de tres años, lo que había hecho posible la reducción del uso del bromuro de metilo. Con respecto al tomate, el Comité había aceptado que todavía no existían alternativas para controlar el *Nacobbus* (por ejemplo, patrones resistentes para injertos). Ambas propuestas de la Argentina para 2019 (fruto de la fresa por 27,1 toneladas y tomates por 44,4 toneladas) habían sido reducidas en un 10% para cumplir las hipótesis establecidas en relación con las tasas de dosificación del bromuro de metilo usado con películas protectoras durante un período de adopción de tres años.

30. A continuación, el Sr. Porter presentó los resultados de las dos recomendaciones provisionales en relación con las plagas en productos básicos y estructuras para 2019 de Sudáfrica. En el caso de los molinos, el Comité había recomendado una reducción del 90% de la cantidad propuesta de 2,0 toneladas, sobre la base de la provisión de una fumigación por año en una dosis de 20 g/m³ para dar tiempo a que se aprobase la gestión integrada de plagas y el fluoruro de sulfuro, que ya había sido registrado en Sudáfrica. En el caso de las viviendas, el Comité había recomendado una reducción del 33,5% basada en la adopción de alternativas (calor), que cumplían los requisitos relativos a la ausencia de plagas para la venta de viviendas.

7. Cuestiones administrativas que atañen al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica

31. El Copresidente del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica, el Sr. Woodcock, hizo una exposición sobre las cuestiones de organización relacionadas con el Grupo, poniendo de relieve el carácter evolutivo de la labor y la composición a fin de atender a las necesidades actuales y futuras de las Partes y señalando que el Grupo y sus comités de opciones técnicas habían sido reestructurados en términos de tamaño y conocimientos especializados para apoyar esos esfuerzos.

32. Explicó que el Grupo estaba integrado por 3 copresidentes, 12 comités de opciones técnicas y 6 expertos de alto nivel, y que 7 miembros del Grupo estaban llegando al final de sus nombramientos en 2018. El Grupo había experimentado un importante aumento del volumen de trabajo y corría el riesgo de perder los conocimientos especializados con que contaba como consecuencia de la eliminación natural de puestos o la falta de apoyo o financiación. El Grupo y sus comités de opciones técnicas trabajaban continuamente para identificar candidatos adecuados, y el orador alentaba a las Partes a proponer candidatos tomando como base la matriz de conocimientos especializados necesarios.

33. El orador señaló que muchos miembros del Grupo desplegaban su labor con carácter voluntario y que les resultaba difícil mantener el nivel actual de actividad en el contexto de una ocupación a tiempo completo. Solicitó a las Partes que tuviesen en cuenta el volumen total de trabajo, los plazos de entrega y el grado de apoyo al Grupo. Para concluir, el orador destacó que el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica pertenecía a las Partes y tenía por objeto apoyarles y prestarles servicios.

C. Informe del equipo de tareas del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre cuestiones relacionadas con la eficiencia energética durante la reducción de los HFC (decisión XXIX/10)

34. La Sra. Suely Carvalho, la Sra. Bella Maranion y el Sr. Fabio Polonara, Copresidentes del equipo de tareas sobre eficiencia energética, realizaron una exposición sobre el informe del equipo de tareas del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre cuestiones relacionadas con la eficiencia energética durante la reducción de los HFC (decisión XXIX/10). La Sra. Maranion inició su presentación explicando el mandato establecido en la decisión XXIX/10, en la cual las Partes habían solicitado al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que preparase un informe en relación con el mantenimiento o el aumento de la eficiencia energética en los sectores de la refrigeración y el aire acondicionado y las bombas de calor, incluso en condiciones de altas temperaturas ambiente, en el proceso de la reducción de los HFC con arreglo a la Enmienda de Kigali, para evaluar determinadas opciones y requisitos tecnológicos, entre otros los gastos relacionados con los costos de capital y funcionamiento. Además, las Partes habían solicitado también al Grupo que proporcionase un resumen

general de las actividades y la financiación aportadas por otras instituciones pertinentes. La estructura del informe y la presentación se habían ajustado fielmente al esbozo de la solicitud formulada en la decisión. La Sra. Maranion facilitó la lista de los 21 miembros del equipo de tareas, en la que figuraban miembros del Grupo y de sus comités de opciones técnicas, así como una serie de expertos externos, con la debida consideración de los conocimientos especializados necesarios, así como del equilibrio geográfico y de género. Tras la celebración de consultas con los centros nacionales de coordinación y el nombramiento de los miembros, el equipo de tareas había iniciado su labor en enero de 2018, se había reunido en abril en paralelo a la reunión anual del Grupo, y completado su informe en mayo.

35. El Sr. Polonara hizo una reseña de las opciones y los requisitos tecnológicos comenzando con las oportunidades de mejora de la eficiencia energética en los sectores de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor. El mayor potencial de mejora de la eficiencia energética total proviene de las mejoras en el diseño total de sistemas y componentes (de entre el 10% y el 70% (en el caso de las unidades “óptimas”) mientras que el potencial de la elección de refrigerantes era relativamente pequeño (solía oscilar entre +/- 5% y 10%). Hizo hincapié en las oportunidades para mejorar la eficiencia energética o reducir el consumo de energía. Ofreció ejemplos de diseño de las mejoras de la eficiencia sobre la base de condiciones europeas y la gama de posibles mejoras (como el uso de inversor/compresores de velocidad variable con un alcance de entre 20% y 25% de mejora). A continuación, se centró en los problemas para la adopción de tecnologías de mayor eficiencia energética y los clasificó como problemas financieros, comerciales, informativos, institucionales y regulatorios, técnicos, de competencia en los servicios y otros. En la decisión XXIX/10, las Partes también habían solicitado al Grupo que examinase el rendimiento y la viabilidad sostenibles a largo plazo de esas tecnologías. Señaló que históricamente el Grupo entendía como “largo plazo” un período de 15 años y que el término “rendimiento y viabilidad sostenibles” se refería a si esas tecnologías seguirían siendo viables después de transcurrido un período de 15 años. Entre los aspectos pertinentes del rendimiento sostenible a largo plazo y la viabilidad de las tecnologías en los sectores de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor, cabía mencionar el entorno tecnológico, los códigos y las normas, en particular las normas mínimas de eficiencia energética, y el tener en cuenta a toda la cadena de suministro, incluida la participación de los usuarios finales y la industria. El orador puso de relieve el efecto combinado de “atracción y rechazo” de las normas mínimas de eficiencia energética, las etiquetas y otros programas de incentivos sobre las ventas de equipos más eficientes desde el punto de vista energético. Para concluir, el orador pasó revista a los problemas que planteaban para los equipos de mayor eficiencia energética la selección de refrigerantes, el diseño de sistemas y las oportunidades de aumento de la eficiencia energética en condiciones de altas temperaturas ambiente.

36. La Sra. Maranion señaló que, en la decisión, las Partes también habían solicitado al Grupo que evaluase las opciones y los requisitos tecnológicos, por ejemplo, sus beneficios ambientales en términos de equivalencia en dióxido de carbono. Los beneficios ambientales de las tecnologías de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor en cuanto a la mitigación del calentamiento atmosférico podrían evaluarse en función de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en términos de equivalencia en dióxido de carbono. Las emisiones de gases de efecto invernadero se componían de contribuciones directas e indirectas. La contribución directa era resultado de la emisión de refrigerantes a la atmósfera, mientras que las emisiones indirectas se debían a la energía necesaria para operar el equipo. Más del 80% de los efectos de los sistemas de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor sobre el calentamiento global guarda relación con las emisiones indirectas generadas durante la producción de la electricidad utilizada en la operación del equipo. El impacto ambiental de la mejora de la eficiencia de los sistemas era un factor del tipo de equipo, el número de horas y el momento en que se utilizaba el equipo (influidos por las condiciones de temperatura y humedad ambiental) y de las emisiones asociadas a la generación de energía, que variaban de un país a otro. Habida cuenta de las incertidumbres en las proyecciones de la demanda futura, el equipo de tareas había examinado un enfoque simplificado y práctico en su informe para calcular los beneficios ambientales en términos de equivalencia en dióxido de carbono de las opciones tecnológicas que aumentaban la eficiencia energética en comparación con un modelo de base de referencia. Ello permitía calcular los beneficios ambientales con respecto a la eficiencia de referencia habitual en el caso de nuevas adquisiciones de equipo sobre la base de los productos disponibles en el mercado. La oradora explicó que el cálculo de los beneficios ambientales constaba de tres pasos: a) determinar el consumo energético de la unidad de referencia (los ejemplos utilizados procedían de las evaluaciones de los países y los registros del producto), b) calcular los ahorros energéticos de los modelos más eficientes en función del consumo energético de la unidad de referencia y las horas de uso (que variaban considerablemente según el país, clima y aplicación), y c) convertir el ahorro de energía en términos de equivalencia en dióxido de carbono multiplicando por el factor de emisión de uso final para la generación de electricidad (los ejemplos se basaron en factores de emisiones de

combustible por defecto estipulados en las directrices sobre los inventarios del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático y las fuentes de generación de electricidad, los datos sobre las pérdidas de transmisión y distribución obtenidos de la Agencia Internacional de la Energía). La oradora señaló que los ejemplos se habían extraído de diversos tipos de equipo: aparatos portátiles de aire acondicionado, equipos de refrigeración doméstica, bombas de calor, y equipos de refrigeración comercial y aparatos de aire acondicionado móviles. Sobre la base de la información disponible, en el informe se presentaron los resultados del cálculo de los ejemplos relacionados con los aparatos portátiles de aire acondicionado, los equipos de refrigeración doméstica y los equipos de refrigeración comercial. Para cada tipo de equipo, el equipo de tareas había elaborado entre tres y cinco hipótesis que abarcaban una amplia variedad de horas de uso (las horas de mayor uso se asociaban por lo general al funcionamiento en condiciones de altas temperaturas ambiente) y factores de emisión de electricidad. El equipo de tareas tuvo en cuenta también tres niveles de eficiencia: nivel de base; una mejor eficiencia energética (por lo general la media del mercado o superior); y la mayor eficiencia energética posible (la mejor disponible en un mercado representativo). La mejora de la eficiencia energética se caracterizó en términos del porcentaje de mejora en el consumo energético de la unidad (calculado tomando como base los modelos disponibles comercialmente en los mercados de conformidad con las hipótesis presentadas). A continuación, la oradora presentó los resultados del cálculo en relación con los aparatos portátiles de aire acondicionado y mostró los beneficios anuales para el medio ambiente de las unidades de mayor eficiencia energética en las distintas hipótesis (entre 10% y 20% superior que el nivel de base) y las unidades de máxima eficiencia (entre 40% y 50% superior que el nivel de base). Las hipótesis también variaban en función de las horas de uso y los factores de emisión de electricidad. Las horas de uso y los factores de emisión de electricidad eran representativos de situaciones en zonas climáticas reales en todo el mundo. Los cinco casos abarcaban desde casos con muy bajo consumo (con muy pocas horas de uso del equipo por año (350 horas por año) y un bajo factor de emisión de electricidad) a casos de muy alto consumo con gran cantidad de horas de uso del equipo (2.880 horas por año) y un elevado factor de emisión de electricidad.

37. En la decisión XXIX/10, las Partes también habían solicitado al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que evaluase las opciones y los requisitos tecnológicos, incluidas las necesidades del sector de los servicios en los sectores de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor. Observó que una de las principales preocupaciones en la mayoría de las Partes que operan al amparo del artículo 5 con respecto al proceso de eliminación de los HCFC era la capacitación de técnicos en el uso de nuevos refrigerantes. Los aspectos relacionados con la eficiencia energética requerían mayor capacitación y sensibilización. Un cierto grado de degradación de la eficiencia energética era inevitable durante la vida útil de los equipos; sin embargo, había formas de limitar esa degradación mediante la mejora del diseño y de la prestación de servicios, en particular la mejora de la instalación y el mantenimiento. Una adecuada instalación y mantenimiento repercutía considerablemente en eficiencia de los equipos y sistemas a lo largo de su vida útil, mientras que su repercusión sobre los costos adicionales era mínima. La oradora señaló que un mantenimiento adecuado conllevaba beneficios considerables, las prácticas adecuadas de reparación y mantenimiento podían evitar la reducción del rendimiento hasta en un 50% y mantener el nivel de rendimiento previsto de los equipos durante su ciclo de vida útil. En la mayoría de los casos los métodos para mantener o aumentar la eficiencia energética eran inseparables e indistinguibles de las “mejores prácticas” para el mantenimiento y la instalación. Entre algunas de las formas de lograr mejores prácticas de servicios para mejorar la eficiencia energética cabía mencionar las siguientes: una mejor formación y educación de los técnicos de servicios, los operadores de sistemas y las personas encargadas de manipular los refrigerantes, mediante nuevos cursos y programas de estudios; la certificación de los técnicos y otras entidades sobre el manejo de refrigerantes, posiblemente vinculada también a la certificación de mantenimiento de los sistema propiamente dichos; políticas para alentar la prestación de mantenimiento y servicios periódicos con medidas como la de celebrar contratos de mantenimiento o incluir las garantías como parte de las adquisiciones. A continuación, la oradora presentó un cuadro en el que figuraban ejemplos de las consecuencias que acarrearía el no llevar a cabo el mantenimiento adecuado y los ajustes iniciales necesarios para la eficiencia del equipo.

38. En la decisión XXIX/10, las Partes también habían solicitado al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que evaluase, en el contexto de la tecnología, las opciones y los requisitos, las necesidades en materia de creación de capacidad para el sector de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor. La Sra. Marañon observó que existían una serie de actividades de apoyo, como el fomento de la capacidad, el fortalecimiento institucional, proyectos de demostración y estrategias y planes nacionales, que ayudaban a conjugar las actividades del Protocolo de Montreal en virtud de la Enmienda de Kigali con la eficiencia energética. Varias actividades de fomento que contaban con el apoyo de otros fondos, como el Programa de Kigali para la Refrigeración Eficiente (K-CEP) y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), habían permitido avanzar

hacia la consecución de los objetivos relacionados con el agotamiento de la capa de ozono y la eficiencia energética. Varias categorías de actividades de apoyo podrían servir para acompañar las actividades relacionadas con la mejora o el mantenimiento de la eficiencia energética con las actividades de reducción de los HFC. La oradora presentó un cuadro en el que se resumían las actividades de apoyo respaldadas por el K-CEP y el FMAM, a fin de proporcionar una indicación de los costos, y señaló que en el mismo solo se presentaban algunos ejemplos de proyectos por un número muy reducido de países. Entre las actividades de creación de capacidad técnica para la fabricación se podrían mencionar el intercambio de información y el análisis de datos sobre las opciones de diseño y sus costos, la búsqueda de componentes para mantener o aumentar el rendimiento energético (particularmente en condiciones de altas temperaturas ambiente) y para la selección de alternativas de bajo PCA con importantes beneficios en materia de eficiencia energética. Las actividades de capacitación podrían incluir la elaboración de nuevos planes de estudio, estudios de casos, sesiones de capacitación sobre la integración de las mejores prácticas de eficiencia energética. Ejemplos de las actividades de apoyo al fortalecimiento institucional eran la capacitación y el establecimiento de redes para las dependencias nacionales del ozono y los encargados de la formulación de políticas con vistas a integrar los objetivos de eficiencia energética en el enfoque de reducción de los HFC; fomentar la concienciación mediante la comunicación y divulgación a las industrias y los consumidores o los minoristas; realizar cursos de capacitación para los funcionarios de aduana y actualizar los manuales existentes. Entre los proyectos de demostración se podrían incluir el desarrollo de programas nacionales de descuento e intercambio; enfoques en relación con las adquisiciones o los clubes de compradores; y el ensayo de nuevas tecnologías y los diseños que propicien una mayor eficiencia energética. Por último, la oradora señaló que entre las actividades de apoyo se podrían mencionar también el apoyo a las estrategias nacionales y los planes para integrar los objetivos de eficiencia energética en los planes de eliminación de los HCFC y reducción de los HFC.

39. En respuesta a la decisión, la Sra. Carvalho presentó una sinopsis de un enfoque analítico para evaluar los costos de capital y de funcionamiento de cada producto, haciendo hincapié en medidas como el ciclo de vida de los consumidores y los gastos de amortización y los costos para el fabricante, que eran pertinentes para el cálculo de los costos de capital y de funcionamiento. La oradora señaló que para determinar el coste se precisaba un análisis riguroso de este y que ello podría tomar de uno a dos años. Por lo tanto, remitió a las Partes a dos ejemplos de programas establecidos de transformación de los mercados para la promoción de la eficiencia energética, entre otros, programas de establecimiento de normas mínimas de rendimiento energético y programas de etiquetado en los Estados Unidos de América y la Unión Europea. Presentó algunos ejemplos basados en productos ya introducidos en el mercado tales como un ejemplo de aire acondicionado, resaltando las oportunidades de mejora de la eficiencia en comparación con el ahorro de energía y los costos de fabricación. La oradora hizo hincapié en el hecho de que el público tenía acceso limitado a los datos sobre los costos de capital y de funcionamiento y que los precios minoristas por sí solos no eran buenos indicadores de los costos de mantenimiento o mejora de la eficiencia energética. Se ofrecieron otros ejemplos, el primero de ellos ilustraba los beneficios de las economías de escala en el sector de la refrigeración doméstica y el impacto en la disminución de los precios al consumidor a lo largo del tiempo a medida que se empezaban a fabricar equipos más eficientes desde el punto de vista energético y se implantaban nuevas normas; el segundo se refería en detalles a los costos del ciclo de vida en tres niveles de eficiencia diferentes, que representaban el 90% del mercado de un tipo de equipo de aire acondicionado en la India e indicaba que el costo total del ciclo de vida podría reducirse con la transición a un equipo de aire acondicionado más eficiente, a pesar del aumento de los precios de los sistemas, mientras que los costos de instalación se mantenían al mismo nivel. La contribución de los refrigerantes al costo final era inferior al 1% para ese estudio de caso. Para concluir, la Sra. Carvalho explicó que el enfoque del equipo de tareas a la hora de evaluar otras instituciones de financiación había sido determinar el punto en que esas instituciones se superponían específicamente con el objetivo de proporcionar apoyo para abordar la eficiencia energética en los sectores de la refrigeración, el aire acondicionado y las bombas de calor durante la reducción de los HFC. La oradora reconoció que no se disponía de tiempo suficiente para presentar una exposición más sólida y señaló a la atención de los presentes los ejemplos facilitados en los anexos al informe, señalando que el proceso de examen abarcaba un número limitado de instituciones entre otras el FMAM, K-CEP, el Fondo Verde para el Clima, el Grupo del Banco Mundial, el Fondo Mundial para la Eficiencia Energética y las Energías Renovables y la Agencia Alemana de Cooperación Internacional.

Anexo III

Orientaciones adicionales para el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre eficiencia energética

1. Más información sobre el sector de las bombas de calor y ahorro de energía en términos de equivalencia en dióxido de carbono.
2. Cuadro sinóptico de las fuentes de financiación.
3. Más información sobre las oportunidades/mejoras en materia de eficiencia energética en el sector de los equipos móviles de aire acondicionado.
4. Más información sobre las lecciones aprendidas de transiciones anteriores en términos de ganancias adicionales en materia de eficiencia energética y recursos.
5. Información sobre ganancias adicionales derivadas de las mejoras en los servicios de mantenimiento.
6. Perfeccionamiento del diseño y de los criterios de las unidades de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor, en particular con respecto a la seguridad, el rendimiento y las consecuencias de incrementar la capacidad de esas unidades.
7. Realizar un análisis exhaustivo y proporcionar una clara comparación entre los HCFC, HFC y las alternativas a los HFC con respecto al rendimiento, la seguridad y los costos.
8. Centrar la atención en la eficiencia energética de los equipos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor, evitando la duplicación de funciones en la labor realizada en otras entidades internacionales, como el IPCC.
9. Pasar revista a las medidas adoptadas en otras regiones (por ejemplo, en la UE) en los últimos años y abordar los retos concretos que enfrentan los países con altas temperaturas ambiente.
10. Solicitar al GETE que intercambie información con otras regiones para entender mejor sus circunstancias particulares.
11. Rendir informe sobre las actividades de investigación y desarrollo en curso, así como sus progresos y resultados, a fin de encarar los retos que plantean las altas temperaturas ambiente.
12. Solicitar al GETE que visite diferentes regiones e intercambie con los interesados sobre los retos que se plantean a las regiones en la transición hacia el uso de refrigerantes de mayor eficiencia energética.
13. Calcular el ciclo de vida de los equipos por país/región y condiciones climáticas asociadas.
14. Proporcionar más información sobre beneficios económicos específicos en términos de ahorros incluso para los consumidores, las centrales energéticas y los períodos de amortización.
15. Reformular la respuesta del GETE a la decisión XXIX/10 para ubicarla en el contexto de la transición hacia nuevos refrigerantes.
16. Proporcionar más información sobre los mensajes siguientes resultantes del taller sobre eficiencia energética.
 - a) El “alza” inicial de los precios en la introducción de tecnologías de alta eficiencia;
 - b) Cómo la selección de refrigerantes debe basarse en su eficiencia energética, su inflamabilidad y otros factores pertinentes;
 - c) La disponibilidad de fondos a los que, sin embargo, no se tiene fácil acceso.
17. Cuantificar los impactos específicos del contexto/lugar de los beneficios que aporta la eficiencia energética para el medio ambiente, como se indicó en el informe del GETE.
18. Proporcionar una matriz de intervenciones técnicas para alcanzar la eficiencia energética y los costos que de ello se deriven.
19. Realizar un análisis exhaustivo de los criterios y las metodologías de las instituciones de financiación pertinentes mencionadas en la decisión XXIX/10.
20. Aportar más información sobre los requisitos en materia de creación de capacidad y mantenimiento respecto de las alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico.
21. Explorar la posibilidad de que la refrigeración urbana, los códigos de edificaciones ecológicas y los hidrocarburos en aplicaciones comerciales sean opciones para la eficiencia energética (como se demostró en los Emiratos Árabes Unidos).

22. Aportar información sobre el aumento de la demanda de energía para producir el mismo nivel de refrigeración en países con altas temperaturas ambiente dada el aumento previsto de la temperatura.
 23. Considerar la posibilidad de visitar los Emiratos Árabes Unidos para explorar proyectos de refrigeración urbana, refrigeración ecológica e hidrocarburos a fin de documentar la versión actualizada de su informe final.
-