



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



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/8
6 March 2017

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Septuagésima octava Reunión
Montreal, 4-7 de abril de 2017

**IDENTIFICACIÓN DE CUESTIONES QUE SE HAN DE CONSIDERAR EN RELACIÓN
CON LAS ACTIVIDADES DE ELIMINACIÓN DE HCFC EXISTENTES**

Antecedentes

1. En el contexto de la cuestión 10 del orden del día sobre cuestiones pertinentes para el Comité Ejecutivo resultantes de la 28ª Reunión de las Partes del Protocolo de Montreal, el Comité Ejecutivo examinó una nota de la Secretaría en la que se solicitaba orientación por parte del Comité Ejecutivo sobre el modo de proceder para abordar la decisión XXVIII/2. Tras un debate, el Comité Ejecutivo pidió a la Secretaría que preparara un documento que contuviera información preliminar en respuesta a los elementos de la decisión XXVIII/2 que solicitaba al Comité Ejecutivo que tomara medidas, y que tratara, entre otras cosas, de la identificación de las cuestiones que el Comité Ejecutivo podría considerar en relación con las actividades de eliminación de los HCFC existentes (decisión 77/59(b)(iv)).

2. El Comité Ejecutivo también invitó a los miembros de la 77ª reunión a que compartieran con la Secretaría la información pertinente a más tardar el 31 de enero de 2017, debido al poco tiempo que falta para el final de 2016 (decisión 77/59(c))¹.

Alcance del documento

3. Este documento presenta una descripción general de algunas de las cuestiones clave que se han identificado durante la eliminación de los HCFC en los países del Artículo 5 durante la aprobación y la ejecución de las etapas I y II de los planes de gestión de la eliminación de HCFC. Presenta las medidas adoptadas en la mayoría de los países del Artículo 5 para introducir tecnologías con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, principalmente en los sectores de la espuma y de la fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado y, en menor medida, en los sectores de aerosoles y solventes. El

¹ Se recibió información de los Gobiernos de la Argentina, Alemania, Japón y los Estados Unidos de América. Sin embargo, sólo los Gobiernos de Alemania y el Japón presentaron información relacionada con el presente documento. El texto completo de la información recibida de los miembros del Comité Ejecutivo figura en el anexo II del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/1/Add.1 (orden del día provisional anotado).

documento describe brevemente las dificultades que se han encontrado durante la introducción de tecnologías con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, incluyendo en ello aspectos clave relacionados con el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración.

4. Al examinar este documento, el Comité Ejecutivo podría considerar la siguiente información proporcionada por los miembros del Comité Ejecutivo en respuesta a la decisión 77/59(c).

Alemania

5. El Gobierno de Alemania recomendó que las partes reconozcan los vínculos entre los calendarios de reducción de HCFC y HFC con respecto a determinados subsectores, en particular la refrigeración en procesos industriales, con el fin de evitar dobles conversiones y, al reconocer este vínculo, las partes manifestaron su coincidencia con el principio de utilización de los recursos de la manera más rentable mediante la búsqueda de sinergias entre los regímenes de eliminación de HCFC y de reducción de HFC. Con respecto a este tipo de sinergias en el sector de consumo, el miembro sugirió las siguientes preguntas para que se estudien:

- (a) ¿Cómo podría maximizarse aún más la progresión escalonada de las transiciones a HFC?
- (b) ¿Podría aplicarse también esto a proyectos de los planes de gestión de la eliminación de HCFC en los que ya se han aprobado alternativas de alto potencial de calentamiento de la atmósfera, pero aún no se han aplicado?
- (c) ¿Cómo contabilizar los recursos adicionales de financiación teniendo en cuenta el punto de partida para el HFC, cuando se trata de evitar agregar HFC con alto potencial de calentamiento de la atmósfera?
- (d) ¿Cómo racionalizar los costos tras los efectos sinérgicos de aplicación del servicio y del mantenimiento simultáneamente en la eliminación de HCFC y en la reducción del HFC?

6. Con respecto al enfoque integrado con el sector productivo, el Gobierno de Alemania sugirió que se examine cómo minimizar o evitar la transición a la producción de sustancias de alto potencial de calentamiento de la atmósfera. Además, el Gobierno de Alemania mencionó que había que estudiar las posibilidades de maximizar la eficiencia energética como parte de la eliminación de HCFC y de reducción de HFC, y la manera de usar la financiación sinérgicamente para la eliminación de HCFC y la reducción de HFC.

Japón

7. El Gobierno de Japón indicó que las actividades destinadas a asegurar la conformidad de los países del Artículo 5 con el calendario de eliminación de HCFC no deberían retrasarse cuando empiecen las actividades de reducción del HFC.

Cuestiones identificadas en relación con las actividades de eliminación de HCFC existentes

Aprobación y aplicación de los planes de gestión de la eliminación de HCFC

8. Los planes de gestión de la eliminación de HCFC para 143² países del Artículo 5 y un plan de gestión para la eliminación de la producción de HCFC se están ejecutando desde hace más de siete años. Gracias a estos proyectos, los HCFC han sido eliminados en los sectores de la espuma, aire acondicionado

² Solamente Mauritania y la República Árabe Siria no tienen un plan de gestión de la eliminación de HCFC aprobado.

residencial y fabricación de equipos de aire acondicionado comerciales e industriales y, en menor medida, en los sectores de fabricación de equipos de refrigeración, aerosoles y solventes.

9. Se han aprobado proyectos para la conversión de los HCFC en alternativas con cero y con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, así como en HFC con alto potencial de calentamiento de la atmósfera, señalándose que el Comité Ejecutivo ha procurado evitar tales conversiones, cuando era posible. Además, con muy pocas excepciones, todos los planes de gestión de la eliminación de HCFC aprobados hasta ahora también incluyen la eliminación de los HCFC (HCFC-22 principalmente y, en menor medida, el HCFC-141b) en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración.

Sector de fabricación

10. En consonancia con la decisión XIX/6, el Comité Ejecutivo ha de dar prioridad al máximo posible a los proyectos y programas rentables que se centren, entre otras cosas, en sustitutos y alternativas que reduzcan al mínimo otras repercusiones en el medio ambiente, incluido el clima, habida cuenta del potencial de calentamiento de la atmósfera, del consumo energético y demás factores pertinentes. A fin de facilitar la introducción de las tecnologías con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, las directrices aprobadas por el Comité Ejecutivo en materia de costos para las etapas I y II de los planes de gestión de la eliminación de HCFC³ proporcionaban incentivos cuando se adoptaban tecnologías con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera y para proyectos para pequeñas y medianas empresas (PYME).⁴

11. Desde la aprobación del primer proyecto de eliminación de HCFC en la 59^a reunión (noviembre de 2009),⁵ el Comité Ejecutivo ha aprobado un número considerable de proyectos para adoptar tecnologías con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera. Por ejemplo, la gran mayoría de las empresas que eliminaron el HCFC-141b en el sector de espumas se convirtieron a alternativas con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera. Las conversiones en el sector de la fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado incluyeron también conversiones a refrigerantes con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, por ejemplo, en Brasil,⁶ India,⁷ Indonesia,⁸ Tailandia⁹ y Viet Nam.¹⁰ En el caso de Tailandia, por ejemplo, el proyecto sustituyó el HCFC-22 con HFC-32 en toda la industria de fabricación de aparatos de aire acondicionado, garantizando así un marco de igualdad para las empresas en el mercado; además, las políticas y la reglamentación para la adopción segura de una alternativa inflamable y para actividades de creación de capacidades contribuyeron al proceso de adopción de la tecnología.¹¹

12. En los casos en que el Comité Ejecutivo aprobó la conversión al HFC con alto potencial de calentamiento de la atmósfera, las principales consideraciones fueron la estrategia y las necesidades de

³ Decisión 60/44 y decisión 74/50, respectivamente.

⁴ Se ofrece hasta un 25 % por encima de los umbrales cuando se introducen tecnologías con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera (decisión 60/44(f)(iv)); y, para los planes de gestión de la eliminación de HCFC de la etapa II, se ofrece hasta un 40 % por encima del umbral de rendimiento cuando las PYME introducen tecnologías alternativas con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera en el sector de espumas con un consumo inferior a 20 toneladas métricas (decisión 74/50(c)(iii)).

⁵ Los proyectos independientes de eliminación de HCFC se aprobaron fuera de un plan de gestión de la eliminación de HCFC hasta la 62^a reunión (diciembre de 2010).

⁶ UNEP/OzL.Pro/ExCom/75/40 y Add.1.

⁷ UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/49.

⁸ UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/34.

⁹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/41.

¹⁰ UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/55.

¹¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/65. Cabe señalar que el uso de tecnologías de alto potencial de calentamiento de la atmósfera con reglamentación junto con tecnologías basadas en HCFC o con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera con reglamentación podría dar lugar a niveles más altos de adopción de tecnologías con alto potencial de calentamiento de la atmósfera.

cumplimiento del país, el rendimiento de la tecnología seleccionada, la disponibilidad y la viabilidad previstas de las alternativas para las aplicaciones específicas en el mercado local, si las alternativas con cero y con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera pudieran usarse de manera segura, y otros impactos sobre el clima. En todos los casos, el Comité Ejecutivo ha adoptado diversos enfoques para minimizar el riesgo de conversión de HCFC al HFC con alto potencial de calentamiento de la atmósfera. Por ejemplo, el Comité Ejecutivo aprobó la conversión al HFC con alto potencial de calentamiento de la atmósfera (es decir, el R-410A) en la etapa I de los planes de gestión de la eliminación de HCFC de Argentina¹² y Jordania¹³ ya que estas conversiones fueron consideradas necesarias por los países para alcanzar sus metas de cumplimiento. En el caso de Jordania, la aprobación del plan de gestión de la eliminación de HCFC incluía el requisito de que el plan global para el sector de aire acondicionado incorporaría enfoques políticos y técnicos para mejorar la eficiencia energética de los equipos de aire acondicionado residencial para compensar el impacto climático del R-410A; un compromiso por parte del Gobierno de lograr un consumo de energía de los aparatos de aire acondicionado residenciales que usan el R-410a al menos igual o menor que el de los aparatos de aire acondicionado equipados con HCFC-22 a los que sustituyeron; y un compromiso por parte de una de las empresas, Petra Engineering Industries Co., para desarrollar, convertir la fabricación y promover activamente equipos de aire acondicionado de dos bloques basados en hidrocarburos.

13. La aprobación de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC de Arabia Saudita¹⁴ exigió a los organismos de ejecución no realizar ningún tipo de conversión al HFC-245FA en el sector de espumas pulverizadas antes del 1 de enero de 2016, y tratar de lograr activamente alternativas de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera para ese subsector antes de esa fecha¹⁵. Después de esto, en la 77ª reunión, el Gobierno confirmó que las empresas de espumas pulverizadas que trabajaban en el país decidieron adoptar fórmulas con fuelóleo pesado reducido.¹⁶

14. Las directrices para la preparación de la etapa I de los planes de gestión de la eliminación de HCFC señalaron que no se aprobarían proyectos independientes después de 2010 (decisión 54/39 (d)). A fin de permitir que el Gobierno de Cuba adopte una tecnología rentable y sostenible para las condiciones que imperan en el país, la aprobación de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC¹⁷ incluyó una disposición para que el Gobierno presentara, durante la ejecución de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC, un proyecto de inversión independiente para la eliminación de 1,32 toneladas PAO de HCFC-22 usadas por el fabricante de equipos de refrigeración y aire acondicionado.¹⁸ Asimismo, al aprobar la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC para Uruguay,¹⁹ el Comité Ejecutivo incluyó una disposición que autorizaba al Gobierno a presentar en una fecha futura un proyecto de inversión independiente para eliminar el uso de HCFC-22 en la fabricación de equipos de refrigeración y montaje de cámaras frigoríficas, en caso de disponerse de alternativas apropiadas.²⁰

15. Los planes de gestión de la eliminación de HCFC aprobados también han incluido conversiones a alternativas con bajo y con alto potencial de calentamiento de la atmósfera en el mismo sector, sobre la base de distintos factores, entre ellos las necesidades de un determinado subsector, la disponibilidad de la tecnología y la capacidad y conocimientos técnicos de las empresas de un subsector. Por ejemplo, los sectores de climatización de habitaciones y de refrigeración industrial y comercial en la etapa I del plan

¹² UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/28.

¹³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/60/31.

¹⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/39.

¹⁵ Decisión 68/37 y UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/60, párrafo 16.

¹⁶ UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/60, párrafo 16.

¹⁷ UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/29.

¹⁸ Decisión 65/24.

¹⁹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/50.

²⁰ Decisión 65/47.

de gestión de la eliminación de HCFC de China²¹ incluyeron conversiones financiadas a alternativas con bajo y con alto potencial de calentamiento de la atmósfera. La financiación se solicitó únicamente para las conversiones a alternativas con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera para esos sectores en el marco de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC de China.

16. El Comité Ejecutivo aprobó, tal como se presentó, la conversión al HFC con alto potencial de calentamiento de la atmósfera en el sector de las espumas de poliuretano (PU) de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC de Indonesia.²² En contraste, se acordó cambiar la tecnología para el sector de fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado para pasar a una alternativa con menor potencial de calentamiento de la atmósfera que la que se presentó originalmente. En este caso, debido al mercado y a otros factores, el país se enfrentó a dificultades en la aplicación de las conversiones previstas, tanto en las empresas del sector de espumas de poliuretano (es decir, conversión a la tecnología que se presentó originalmente) y en el sector de fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado (es decir, conversión a la tecnología que se cambió tras los debates del Comité Ejecutivo).

17. La mitad aproximadamente de la eliminación del HCFC-141b (incluyendo el HCFC-141b que viene con los polioles premezclados importados) en el sector de espumas de poliuretano en Tailandia se debió a conversiones a alternativas con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera; el resto de las conversiones fueron al HFC-245fa (reducido con otros agentes espumantes para minimizar los costos operativos y las emisiones de CO₂ equivalentes) dado el pequeño tamaño de las empresas y su falta de infraestructura para trabajar con HC. Asimismo, la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC de México²³ incluyó la conversión en las aplicaciones de aerosoles o solventes a alternativas con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera para una empresa más grande que tenía la capacidad para hacerlo, mientras que las PYME se convirtieron a fórmulas que contenían HFC-134a mezclado con componentes con bajo o nulo potencial de calentamiento de la atmósfera (HFC-152a y percloroetileno) en aplicaciones para las que no había ninguna otra alternativa financieramente viable.

18. En relación con el uso temporal de tecnología con alto potencial de calentamiento de la atmósfera por parte de las empresas que habían propuesto adoptar una tecnología con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera en la República Dominicana²⁴ y El Salvador,²⁵ el Comité Ejecutivo decidió, *entre otras cosas*, pedir a los organismos bilaterales y de ejecución que sigan ayudando a los países del Artículo 5 durante la aplicación de sus planes de gestión de la eliminación de HCFC, garantizando así el suministro de las tecnologías alternativas seleccionadas, y que informen al Comité Ejecutivo sobre el estado de la utilización de la tecnología provisional seleccionada por un país del Artículo 5 en cada reunión, hasta que se haya introducido plenamente la tecnología original seleccionada u otra tecnología con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera.²⁶ Posteriormente, el PNUD informó que las empresas beneficiarias en la República Dominicana y El Salvador se habían convertido a polioles premezclados con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, en la 75^a²⁷ y 77^a²⁸ reuniones, respectivamente. Además, en el caso del sector pesquero en las Maldivas, y observando que las tecnologías con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera para adaptar los barcos pesqueros que usan el HCFC-22 como refrigerante son limitadas, el Comité Ejecutivo pidió a la agencia de ejecución que continúe ayudando al Gobierno durante la aplicación de su plan de gestión de la eliminación de HCFC mediante la identificación de alternativas con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera para el sector pesquero y que informe al Comité Ejecutivo sobre el estado de la adopción de una tecnología

²¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/29.

²² UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/34.

²³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/43.

²⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/27.

²⁵ UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/29.

²⁶ Decisiones 74/41(b) y (c), 74/42(b) y (c).

²⁷ Decisión 75/20(b).

²⁸ UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/41, párrafo 5(a).

con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera hasta que se haya introducido plenamente esa tecnología.²⁹

19. En la 77^a reunión, el Comité Ejecutivo examinó el documento relativo al informe final sobre la evaluación de los proyectos de eliminación de HCFC en el sector de fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado.³⁰ La evaluación permitió comprender mejor algunas de las dificultades en la adopción de alternativas con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera durante la eliminación de los HCFC en el sector, incluidas, *entre otras cosas*:³¹

- (a) La falta de demanda en el mercado y la reticencia del sector de servicio y mantenimiento a tratar refrigerantes inflamables afectan la adopción de alternativas inflamable con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera. En algunos países, las pequeñas empresas que habían propuesto adoptar alternativas inflamables con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, fabrican temporalmente equipos basados en refrigerantes con alto potencial de calentamiento de la atmósfera ya que la capacidad de producción no utilizada puede poner en peligro la viabilidad financiera de la empresa. Cabe señalar que el desarrollo de productos de refrigeración y aire acondicionado basados en HCFC-22- es muy limitado;
- (b) La ausencia de normas puede provocar riesgos en la adopción de refrigerantes inflamables, tóxicos y de alta presión, incluyéndose en ellas las normas de seguridad pertinentes en la fabricación y mantenimiento de equipos; y
- (c) La disponibilidad limitada de instituciones o de centros regionales de investigación que estudien la eficacia de los diversos refrigerantes alternativos en altas temperaturas ambiente afecta a la adopción de alternativas con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera.

20. En el actual contexto de eliminación de los HCFC, la conversión a alternativas incluye tanto las tecnologías basadas en el HFC como las tecnologías sin HCF, aunque en los proyectos financiados por el Fondo Multilateral no se alientan las alternativas con alto potencial de calentamiento de la atmósfera. Incluso en el caso de algunos países que se convierten exclusivamente a alternativas sin HFC, los mercados locales ofrecen tanto productos basados en el HFC como productos con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, que pueden ser más caros que los productos basados en el HFC. Como resultado de ello, y ante la ausencia de medidas políticas, el ritmo de adopción de tecnologías con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera se vio afectado en diversos países, lo cual se traduce en el uso temporal de tecnologías con alto potencial de calentamiento de la atmósfera. Asimismo, las empresas pueden convertirse a alternativas con alto potencial de calentamiento de la atmósfera fuera de los planes de gestión de la eliminación de HCFC sobre la base de sus decisiones empresariales, y las empresas pueden convertirse a alternativas con alto potencial de calentamiento de la atmósfera dentro de un plan de gestión de la eliminación de HCFC pero sin financiación del Fondo Multilateral (por ejemplo, en el sector de climatización de habitaciones en la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC de China³²).

²⁹ Decisión 75/62.

³⁰ UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/9, Corr.1 y Corr.2.

³¹ Esto se basa en el análisis realizado para los países incluidos en el informe.

³² UNEP/OzL.Pro/ExCom77/37.

Sector de servicio y mantenimiento de la refrigeración

21. Las actividades de eliminación de HCFC dirigidas al sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración generalmente están pensadas para minimizar las emisiones y el consumo de HCFC, entre otras formas ayudando a las empresas de servicios a adoptar buenas prácticas de servicio y maximizando la recuperación, reciclaje y regeneración de HCFC, cuando sea viable económicamente. Con la adopción de tecnologías basadas en refrigerantes con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera clasificados como inflamables o tóxicos, los proyectos del sector de servicios de los planes de gestión de la eliminación de HCFC incluyeron actividades para garantizar el mantenimiento adecuado de los nuevos equipos y el manejo de los refrigerantes con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera. Por ejemplo, durante la ejecución de la etapa I de los planes de gestión de la eliminación de HCFC de China, Colombia,³³ Ghana,³⁴ Malasia,³⁵ Swazilandia,³⁶ Uganda³⁷ y Zambia,³⁸ se llevaron a cabo actividades para el manejo seguro de refrigerantes tóxicos e inflamables, incluyendo los equipos de apoyo, y actividades de capacitación y de otro tipo para facilitar la adopción de prácticas de servicio buenas y seguras.

22. La inclusión de actividades en el sector de servicio y mantenimiento para facilitar el mantenimiento y la introducción de equipos basados en refrigerantes con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera fueron alentadas explícitamente a través de la decisión 72/41. En particular, se animó a los países del Artículo 5 a que, a la hora de aplicar sus planes de gestión de la eliminación de HCFC, estudiaran la posibilidad de elaborar una reglamentación y códigos de práctica, y adoptaran normas para la introducción segura de refrigerantes inflamables y tóxicos, y a que consideraran la posibilidad de adoptar medidas para limitar la importación de equipos basados en HCFC y para facilitar la introducción de alternativas ecoenergéticas e inocuas para el clima. Aunque puede que dichas actividades no fomenten directamente alternativas específicas, facilitan la introducción de equipos que usan alternativas inflamables con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera en el mercado y en el mantenimiento de dichos equipos. Entre los ejemplos de casos en los que tales actividades se incluyeron en el sector de servicio y mantenimiento de la etapa II aprobada de los planes de gestión de la eliminación de HCFC están Brasil, China, Colombia, India,³⁹ República Islámica del Irán,⁴⁰ Malasia y México.⁴¹

23. La mayoría de las actividades aprobadas en el sector de servicio y mantenimiento conciernen principalmente al sector del aire acondicionado, que es el que más HCFC consume. Aunque los HFC en estado puro o en mezclas (por ejemplo, HFC-134a, R 404A, R-410a y R-407C) se usan en el sector, no han sido la principal preocupación del Fondo Multilateral ya que no son sustancias controladas en virtud del Protocolo de Montreal. Muchas de las actividades que se están llevando a cabo actualmente para eliminar los HCFC en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración tienen un impacto potencial en la disminución del HFC. Por ejemplo, la capacitación sobre alternativas con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera y los planes de certificación de técnicos tienen un impacto positivo tanto en la eliminación de HCFC como en la reducción de HFC; y muchos de las unidades de recuperación y reciclaje de HCFC distribuidas en los países del Artículo 5 también se pueden utilizar para recuperar y reciclar los HFC. En el anexo IV del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 se encontrará más información sobre el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración.

³³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/27.

³⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/39.

³⁵ UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/41.

³⁶ UNEP/OzL.Pro/ExCom/63/52.

³⁷ UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/43.

³⁸ UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/48.

³⁹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/49.

⁴⁰ UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/50.

⁴¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/43.

Proyectos de demostración de alternativas a los HCFC con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera

24. Para un análisis detallado de los proyectos para demostrar alternativas a los HCFC con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, consúltese el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6, apartado 6 (a) (ii) Información pertinente para la elaboración de las directrices sobre los costos para la reducción de los HFC en los países que operan al amparo del artículo 5: Actividades de apoyo.

25. A raíz de una decisión adoptada en la 25ª Reunión de las Partes,⁴² el Comité Ejecutivo también aprobó proyectos para demostrar o adaptar tecnologías con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera al eliminar los HCFC en las espumas de poliestireno extruido, espumas de poliuretano, y diferentes aplicaciones para equipos de refrigeración y aire acondicionado y solventes. También se aprobaron proyectos para promover alternativas a los HCFC con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera en países con altas temperaturas ambiente en la 69ª y 76ª reuniones, respectivamente.⁴³ Los resultados de estos proyectos de demostración, en caso de ser técnicamente factibles y económicamente viables, podrían evitar la introducción de tecnologías con HFC de alto potencial de calentamiento de la atmósfera. Además, los resultados de algunos de estos proyectos de demostración se podrían aplicar a las tecnologías que actualmente utilizan HFC con alto potencial de calentamiento de la atmósfera. Por ejemplo, la demostración exitosa de los fuelóleos pesados reducidos para la conversión de HCFC-141b puede ser aplicable a una conversión similar de HFC-245fa. Al seleccionar los proyectos de demostración, el Comité Ejecutivo consideró una serie de factores, incluyendo el nivel de consumo de HCFC en la tecnología que se trataba de demostrar. Puede haber sectores y tecnologías que consumen pocos HCFC pero que consumen HFC con alto potencial de calentamiento de la atmósfera y que pueden ser adecuados para proyectos de demostración (por ejemplo, refrigeración comercial). Además, el Comité Ejecutivo ha aprobado una serie de estudios de viabilidad sobre enfriamiento de edificios urbanos, ya que esto podría evitar la creciente dependencia con respecto a los HFC con alto potencial de calentamiento de la atmósfera.

Recomendación

26. El Comité Ejecutivo puede considerar oportuno tomar nota del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/8 sobre la identificación de las cuestiones que deben tenerse en cuenta en relación con las actividades de eliminación de HCFC existentes.

⁴² Decisión XXV/5, párrafo 4.

⁴³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/69/19 y UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/57.