



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/47
7 de junio de 2017

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Septuagésima novena Reunión
Bangkok, 3 – 7 de julio de 2017

**ELABORACIÓN DE LAS DIRECTRICES SOBRE LOS COSTOS PARA LA REDUCCIÓN DE
LOS HFC EN LOS PAÍSES QUE OPERAN AL AMPARO DEL ARTÍCULO 5:
PROYECTO DE DIRECTRICES SOBRE ACTIVIDADES DE APOYO
(DECISIÓN 78/4 a))**

Antecedentes

1. La 78ª reunión del Comité Ejecutivo se celebró del 4 al 7 de abril de 2017 para abordar sólo las cuestiones relacionadas con la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal (Enmienda de Kigali).
2. Bajo las cuestiones 6 a) II) y III) del orden del día,¹ el Comité Ejecutivo comenzó a deliberar sobre temas referentes a las directrices relativas a los costos para la reducción de los HFC, inclusive las siguientes actividades de apoyo enumeradas en el apartado 20 de la decisión XXVIII/2:
 - a) Creación de capacidad y capacitación para el manejo de alternativas a los hidrofluorocarbonos en los sectores de servicios de mantenimiento, fabricación y producción;
 - b) Fortalecimiento institucional;
 - c) Sistema de licencia conforme al artículo 4B;
 - d) Presentación de informes;

¹ El Comité Ejecutivo decidió abordar juntos las sub cuestiones del orden del día sobre actividades de apoyo (6 a ii)) y fortalecimiento institucional (6 a iii)), debido a las interconexiones entre ambos, y porque el apartado 20 de la decisión XXVIII/2 había incluido el fortalecimiento institucional como una actividad de apoyo.

- e) Proyectos de demostración; y
- f) Elaboración de estrategias nacionales.

3. El Comité Ejecutivo trató el tema basándose en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6, que contenía un estudio de las decisiones, directrices y prácticas pertinentes a las actividades de apoyo adoptadas por las Partes y el Comité Ejecutivo. Las cuestiones relacionadas con el fortalecimiento institucional se trataron tomando como base el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/7.²

Deliberaciones en la 78ª reunión

4. Durante las deliberaciones,³ algunos miembros del Comité Ejecutivo apoyaron la necesidad de definir las actividades de apoyo apropiadas y admisibles para financiar, cuando fuesen necesarias y la manera en que se realizarían. Las actividades de apoyo necesarias inmediatamente para ayudar a los países del Artículo 5 a comenzar el proceso de reducción de los HFC incluyeron: ratificar la Enmienda de Kigali; iniciar acuerdos institucionales de apoyo; establecer un sistema de otorgamiento de licencias para los HFC; consultar con las partes interesadas y los organismos estatales; y elaborar metodologías de recopilación de datos. Era importante evitar la duplicación de actividades y asegurar la claridad con respecto a qué mecanismos debían utilizarse y en qué circunstancias.

5. Así mismo las actividades de apoyo se definieron como esas actividades que potenciarían o permitirían a la dependencia nacional del ozono satisfacer sus obligaciones iniciales con respecto a la reducción de los HFC, conforme a la Enmienda de Kigali. Se estableció esta diferencia para distinguir entre las actividades que ayudarían a la dependencia nacional del ozono a través del fortalecimiento institucional después de la ratificación de la Enmienda para asistir al cumplimiento con las nuevas obligaciones a largo plazo.

6. Se reconoció en general que era necesario un enfoque flexible para reflejar la variedad de circunstancias del país, así como la estructura jurídica y política de países individuales. Aunque las actividades de la ratificación y el sistema de otorgamiento de licencias tuvieran alta prioridad, asegurar la programación y la secuencia apropiadas de las actividades era un proceso complicado, dado la gama de requisitos de los países del Artículo 5. También se reconoció que no debería hacerse diferencias entre las Partes del Artículo 5 que habían optado por la inclusión en cualquiera de los calendarios de reducción de sustancias del grupo 1 o grupo 2 para los HFC.

7. Después de deliberar, el Comité Ejecutivo solicitó, entre otras cosas, a la Secretaría que elaborase un documento que proporcionara un proyecto de directrices sobre las actividades de apoyo, tomando en cuenta las deliberaciones sobre este tema que tuvieron lugar en la 78ª reunión (decisión 78/4 a)).

8. El presente documento se preparó en respuesta a la decisión 78/4 a).

Alcance del documento

9. El presente documento se basa en la información proporcionada en la 78ª reunión⁴ que describió las actividades de apoyo aprobadas desde el establecimiento del Fondo Multilateral y las funciones y responsabilidades de las partes interesadas en el ámbito nacional, en particular las Dependencias Nacionales del Ozono. Así mismo el documento propone una secuencia de ejecución para tales

² El Comité Ejecutivo decidió, entre otras cosas, estudiar el aumento de la financiación para fortalecimiento institucional en una reunión futura, de acuerdo con el apartado 20 de la decisión XXVIII/2 (decisión 78/4 b))

³ Esta sección resume las deliberaciones apoyadas por varios miembros del Comité Ejecutivo. El texto completo de dichas deliberaciones figura en los apartados 100 a 108 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11.

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6.

actividades y sugiere, en el contexto de la Enmienda de Kigali, el calendario de ejecución de las mismas. El documento también contiene una recomendación.

10. Las decisiones y la práctica actual de las Partes y el Comité Ejecutivo relacionadas con las actividades de apoyo figuran en el Anexo I del presente documento.⁵

Introducción

11. Desde el inicio del Fondo Multilateral, el Comité Ejecutivo elaboró políticas y directrices, y aprobó la financiación⁶ para la ejecución de las actividades de apoyo enumeradas en el apartado 20 de la decisión XXVIII/2, para apoyar la eliminación de las sustancias controladas bajo el Protocolo de Montreal.

12. La experiencia del Fondo Multilateral indicó que la ayuda proveniente de los organismos de ejecución y bilaterales contribuyó a la ejecución de actividades de apoyo en países del Artículo 5, especialmente la ayuda proporcionada a través del Programa de Asistencia al Cumplimiento.⁷ Por ejemplo, las cuestiones relacionadas con el cumplimiento para con el Protocolo de Montreal o la presentación de datos de sustancias controladas se incluyen regularmente en las deliberaciones de las reuniones de la red regional de los funcionarios del ozono organizadas anualmente por el Programa de Asistencia al Cumplimiento.

13. El calendario de ejecución para actividades de apoyo depende de varios factores, a saber: las circunstancias, así como la estructura jurídica y política de cada país; el calendario de cumplimiento para eliminar las sustancias controladas; y las estrategias y los planes de acción nacionales elaborados para alcanzar los objetivos de cumplimiento del Protocolo.

14. Tomando en consideración las deliberaciones de la 78ª reunión (donde se determinó como actividad prioritaria la ratificación de la Enmienda de Kigali y la revisión del sistema de otorgamiento de licencias para incorporar los HFC), se proponen a continuación los objetivos principales de las actividades de apoyo con el fin de asistir a los países del Artículo 5 en la planificación e identificación de las actividades prioritarias que les permitirían formular enfoques eficaces en función de los costos para lograr el cumplimiento con las nuevas obligaciones bajo el Protocolo de Montreal, en particular la Enmienda de Kigali:

- a) A corto plazo, facilitar y apoyar a los países del Artículo 5 para que ratifiquen cuanto antes la Enmienda de Kigali;
- b) A mediano plazo, apoyar las actividades que los países deberían realizar para cumplir con los primeros requisitos⁸ de la Enmienda de Kigali después de la ratificación; y
- c) A largo plazo, apoyar el cumplimiento con el Protocolo de Montreal y la reducción de los HFC.

⁵ Extraído del documento sobre Información pertinente al desarrollo de las directrices relativas a los costos para la reducción gradual de HFC en países del Artículo 5: actividades de apoyo (UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6).

⁶ Las actividades de apoyo se han financiado como proyectos independientes o como componentes de planes sectoriales/nacionales de eliminación.

⁷ Apartado 35 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/70/Rev.1.

⁸ Las obligaciones iniciales de todas las Partes después de la ratificación incluiría la presentación de datos de consumo de HFC, conforme al Artículo 7; el establecimiento de un sistema de otorgamiento de licencias para las sustancias del Anexo F para el 1 de enero de 2019, o dentro de los tres meses siguientes de la entrada en vigor de la Enmienda; para los países del Artículo 5 que no están en situación de aplicar el sistema para la fecha antedicha puede retrasar esta fecha hasta el 1 de enero de 2021 (Artículo 4B); la eliminación total del consumo de HFC en 2024 para los países del Grupo I, y 2028 para el Grupo II.

15. Se sugiere la siguiente secuencia de actividades para la ejecución de las actividades de apoyo:
- a) Actividades para facilitar y apoyar la pronta ratificación de la Enmienda de Kigali que se puede requerir desde la 79ª reunión hasta la última reunión de 2019;
 - b) Las actividades de un país concreto dirigidas a iniciar los acuerdos de apoyo institucional, la revisión de sistemas de otorgamiento de licencias y presentación de datos sobre el consumo y la producción de HFC se pueden ejecutar hasta dos años después de la entrada en vigor de la Enmienda de Kigali;
 - c) Formulación de los planes nacionales para la reducción de los HFC; inclusive la creación de capacidad para manejar alternativas de dichas sustancias dentro de los dos años después de la entrada en vigor de la Enmienda de Kigali y/o después de que un país informe su intención de ratificar la Enmienda; y
 - d) Proyectos de inversión y de demostración para la reducción de los HFC que se pueden considerar hasta la primera reunión de 2019.
16. A continuación se describen más en detalle la secuencia de actividades, el calendario de ejecución, y las medidas relacionadas.

Actividades para facilitar y apoyar la pronta ratificación de la Enmienda de Kigali

17. Si bien la financiación no se proporcionó en forma directa simplemente para la ratificación del Convenio de Viena, el Protocolo de Montreal y sus cuatro enmiendas, las actividades de apoyo financiadas por el Fondo Multilateral contribuyeron de manera indirecta a la ratificación de esos instrumentos. Estas actividades se ejecutaron o coordinaron directamente por las Dependencias Nacionales del Ozono⁹ que han sido financiadas mediante proyectos de fortalecimiento institucional.

18. Con respecto a la ratificación de la Enmienda de Kigali, las actividades que fortalecen la capacidad de todos los países del Artículo 5 para apoyar la pronta ratificación de dicha Enmienda y satisfacer sus obligaciones iniciales con respecto a la reducción de los HFC pueden incluir:

- a) El refuerzo de la función de la Dependencia Nacional del Ozono para que tome una función líder en involucrar las partes interesadas, inclusive las instituciones gubernamentales y autoridades aduaneras, importadores/exportadores y comerciantes de sustancias controladas, industria y organizaciones industriales/comerciales, y otras organizaciones, en las consecuencias de la Enmienda de Kigali, y su ratificación y aplicación;
- b) El desarrollo de mecanismos de consultas integradas y generales múltiples con todas las partes interesadas que se vean afectadas por la Enmienda de Kigali, inclusive consultas internas con otras autoridades gubernamentales y la adquisición de conocimientos y desarrollo de una comprensión práctica de los conceptos de cambio climático y eficiencia energética en el contexto de reducción de los HFC;
- c) Identificación y asignación de responsabilidades de las entidades gubernamentales pertinentes responsables de facilitar la ratificación y la aplicación eventual de la Enmienda de Kigali; y

⁹ Las funciones y responsabilidades de las Dependencias Nacionales del Ozono se describen en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/51.

- d) Inicio de la preparación de una ley apropiada para la pronta ratificación de la Enmienda de Kigali y elaboración de reglamentaciones pertinentes, cuando proceda.

19. Al 31 de mayo de 2017, cuatro Partes ya habían ratificado la Enmienda de Kigali, a saber: Malí, las Islas Marshall, los Estados Federados de Micronesia y Rwanda, y lo hicieron sin ayuda financiera adicional del Fondo Multilateral.

Actividades de un país concreto dirigidas a iniciar acuerdos de apoyo institucional y la revisión de sistemas de otorgamiento de licencias, inclusive la presentación de datos sobre el consumo y la producción de HFC

20. Las Dependencias Nacionales del Ozono también necesitarían liderar el fortalecimiento de la capacidad de la infraestructura y el marco reglamentario existentes para facilitar la aplicación de la Enmienda de Kigali y asegurar el cumplimiento con el Protocolo de Montreal. Esto incluiría el establecimiento de un sistema de otorgamiento de licencias para los HFC, en virtud del Artículo 4B, y la elaboración de metodologías para la recopilación de datos. En particular:

- a) Asistir a las autoridades a implantar y hacer cumplir la legislación y las reglamentaciones para la presentación de datos y la supervisión de los HFC, inclusive una revisión, una actualización y/u otro desarrollo del sistema de otorgamiento de licencias de importación/exportación;¹⁰
- b) Actualizar y/o desarrollar las nuevas metodologías existentes para recoger, analizar, verificar y dar a conocer el consumo y la producción de los HFC (y emisiones de HFC-23, donde proceda) en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal y bajo la presentación de datos del programa de país, sobre la base de los nuevos formatos que se elaborarán,¹¹ observando que varios de estos HFC se utilizan más en mezclas que en sustancias puras;
- c) Consolidar la cooperación y colaboración con los departamentos de aduanas para asegurarse de que las aduanas y los oficiales de imposición pueden asumir las responsabilidades de supervisión y presentación de datos adicionales adquiridas bajo la Enmienda de Kigali; y
- d) Ayudar a las instituciones/autoridades pertinentes a crear y/o adoptar normas, códigos de prácticas, y/o normas técnicas para el uso de alternativas de los HFC, especialmente para los que sean inflamables y/o tóxicos.

Formulación de los planes nacionales para la reducción de los HFC, inclusive la creación de capacidad para manejar alternativas de HFC

21. En el contexto de reducción de los HFC y observando que la pronta preparación de todas las estrategias nacionales ayudó a los países del Artículo 5 a desarrollar un plan exhaustivo para cumplir con

¹⁰ Los HFC no están incluidos actualmente en Sistema armonizado de designación y de codificación de mercancías de la Organización Mundial de Aduanas. Si bien los nuevos códigos del Sistema armonizado en ese caso entrarían en vigor el 1 de enero de 2022, en el período transitorio los gobiernos pueden comenzar a aplicar los nuevos códigos.

¹¹ El documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/5, sobre datos y perspectivas del programa de país para el cumplimiento, recomienda que el Comité Ejecutivo pida, entre otras cosas, a la Secretaría que revise el informe de los datos del programa de país para incluir los HFC controlados bajo la Enmienda de Kigali, y lo presente a la 81ª reunión.

sus requisitos de cumplimiento,¹² se puede proporcionar ayuda para iniciar la recopilación de datos, desarrollar acuerdos institucionales y hacer consultas que lleven al desarrollo de estrategias nacionales para la reducción de los HFC. Estas actividades pueden iniciarse dentro de los dos años posteriores a la entrada en vigor de la Enmienda de Kigali y después de que un país del Artículo 5 haya ratificado o manifestado su intención de ratificar la Enmienda. Esto puede incluir lo siguiente:

- a) Políticas y reglamentaciones para facilitar la reducción de los HFC y la introducción de tecnologías alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico, entre otras cosas, mediante controles potenciales de importación de equipos que utilizan HFC, cuando sea nacionalmente apropiado; creación y aplicación de normas de seguridad para manejar alternativas inflamables y tóxicas; y creación de normas mínimas para eficiencia energética de equipos de refrigeración y aire acondicionado;
- b) Capacitación para oficiales de aduanas y de imposición sobre las obligaciones bajo la Enmienda de Kigali, inclusive los sistemas de otorgamiento de licencias de importación/exportación revisados;
- c) Programas de capacitación para los técnicos de servicios de equipos de refrigeración que aborden cuestiones relacionadas con la inflamabilidad y/o la toxicidad de los refrigerantes que se agregan;
- d) Introducción, adaptación y/u optimización de las tecnologías alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico como reemplazo de tecnologías que se basan en HFC en el sector de fabricación, inclusive asistencia técnica y capacitación para ingenieros y técnicos en el ámbito empresarial sobre el funcionamiento de la tecnología agregada, tomando en cuenta las cuestiones de seguridad relativas a dicha tecnología; y
- e) Elaboración de políticas y reglamentaciones para prohibir la expulsión de HFC-23, donde proceda, y estudio de asistencia técnica para la optimización de procesos y control de fugas.

22. En el caso de la eliminación de los HCFC, el tiempo asignado para la preparación de los planes de gestión de eliminación de los HCFC siguió el tiempo promedio de ejecución de un proyecto individual del Fondo Multilateral en el nivel histórico de 35 meses. Para que las estrategias nacionales de reducción de los HFC estén listas para la ejecución, el Comité Ejecutivo puede considerar aprobar los fondos de preparación de proyecto para tales estrategias tan pronto como un país del Artículo 5 haya depositado su instrumento de ratificación de la Enmienda de Kigali.

23. El Comité Ejecutivo debería orientar a la Secretaría en la elaboración de directrices para la preparación de estrategias nacionales para la reducción de los HFC.

Proyectos de inversión y de demostración para la reducción de los HFC

24. En el contexto de ventanas de financiación, se podrían establecer otros proyectos de demostración de tecnologías alternativas de los HFC a lo largo del período de reducción de los HFC, cuando se requiriere, conforme a experiencias anteriores en el establecimiento de las ventanas de financiación basado en criterios y orientaciones detallados, proporcionados por el Comité Ejecutivo a la Secretaría y organismos de ejecución y bilaterales.

¹² En el contexto de reducción gradual de los HFC, las bases para el cumplimiento para los países del Grupo 1 del Artículo 5 se establecerán en 2023 (basado en el promedio de consumo o producción de HFC de 2020-2022) y el primer objetivo controlado entrará en vigencia el 1 de enero de 2024.

25. Así mismo el Comité Ejecutivo puede querer tomar nota de que antes de la aprobación de las directrices relativas a los costos para eliminación de los HCFC, permitió la presentación de proyectos independientes donde se dedujeron del punto de partida para el consumo agregado las cantidades de HCFC asociadas a los proyectos. Estos proyectos se incluyeron luego en el plan de gestión de eliminación de HCFC aprobado. En todos los casos, la pronta aprobación de proyectos de inversión independientes redujo las bases de los países del Artículo 5.

Mecanismos de ejecución y disponibilidad de financiamiento

26. La ejecución de actividades de apoyo, al igual que cualquier otra actividad financiada a través del Fondo Multilateral, se realiza con la ayuda de organismos de ejecución y/o bilaterales. Las instituciones que se han establecido en el ámbito nacional para la aplicación del Protocolo de Montreal se seguirían utilizando para la reducción de los HFC.

27. El Comité Ejecutivo podría observar que no hay financiación disponible en 2017 para las actividades relacionadas con los HFC. Así mismo puede querer considerar la financiación total que estaría disponible para las actividades de apoyo durante el trienio 2018 a 2020.

RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

28. El Comité Ejecutivo podría:

- a) Tomar nota de:
 - i) El proyecto de directrices para las actividades de apoyo que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/47;
 - ii) Con beneplácito de la ratificación de la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal por Malí, las Islas Marshall, los Estados Federados de Micronesia y Rwanda;
- b) Invitar a las Dependencias Nacionales del Ozono, dentro de los límites de su mandato y la capacidad disponible, a que consideren iniciar las actividades enumeradas en los apartados 18 y 20 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/47; y
- c) Considerar un calendario apropiado para las actividades de apoyo destinadas a eliminar los HFC basándose en la información contenida en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/47.

Anexo I

DECISIONES PERTINENTES Y PRÁCTICA ACTUAL DE LAS PARTES Y DEL COMITÉ EJECUTIVO RELACIONADAS CON LAS ACTIVIDADES DE APOYO ENUMERADAS EN EL APARTADO 20 DE LA DECISIÓN XXVIII/2

1. Este Anexo presenta las decisiones pertinentes y la práctica actual de las Partes y del Comité Ejecutivo relacionadas con las actividades de apoyo extraídas del documento sobre la 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.¹³
2. Las actividades de apoyo enumeradas en el apartado 20 de la decisión XXVIII/2 se relacionan también con otros elementos de la decisión,¹⁴ según lo indicado abajo:
 - a) “Creación de capacidad y capacitación para el manejo de alternativas a los HFC en los sectores de servicios de mantenimiento, fabricación y producción” se relaciona con lo siguiente: “costos de la introducción segura de alternativas inflamables y tóxicas” para el consumo del sector de fabricación (párrafo 15 a) vi)); “programas de certificación y formación de técnicos en relación con el manejo seguro, las buenas prácticas y la seguridad de las alternativas, incluidos los equipos para la formación” para el sector de servicio y mantenimiento (párrafo 15 c) iii)); y “fomento de la capacidad en materia de seguridad: solicitar al Comité Ejecutivo que dé prioridad a la asistencia técnica y el fomento de la capacidad para abordar cuestiones de seguridad relacionadas con las alternativas de bajo o nulo PCA” (párrafo 23);
 - b) El "fortalecimiento institucional" se relaciona con el "fortalecimiento institucional: Solicitar al Comité Ejecutivo que aumente el apoyo al fortalecimiento institucional a la luz de los nuevos compromisos relativos a los hidrofluorocarbonos a tenor de la Enmienda" (apartado 21);
 - c) El "Artículo 4B sobre licencias " se relaciona con: "elaboración y aplicación de políticas" para el sector de servicios (apartado 15 c) II)), dado que el desarrollo, el fortalecimiento y la operación del sistema de otorgamiento de licencias (y cuotas) se incluye en esto; " Capacitación de funcionarios de aduanas” para el sector de servicios (apartado 15 c) IV)), pues uno de los objetivos principales de los programas de capacitación es formar a oficiales y autoridades aduaneros en la operación de importación/exportación de sustancias controladas bajo el Protocolo de Montreal; y "prevención del comercio ilícito de hidrofluorocarbonos" (apartado 15 c) v)); y
 - d) La "presentación de informes" se relaciona con el "fortalecimiento institucional" (apartado 20 b) bajo "actividades de apoyo" y apartado 21), dado que la presentación de datos en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal a la Secretaría del Ozono, y bajo el informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del programa de país (datos del programa de país) a la Secretaría del Fondo, es una de las responsabilidades clave de la Dependencia Nacional del Ozono (apoyada mediante el "fortalecimiento institucional ").

¹³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6.

¹⁴ Apartado 16 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6.

Creación de la capacidad y capacitación para manejar alternativas de HFC en los sectores de mantenimiento, fabricación y producción

3. En la 4ª reunión (junio de 1991), el Comité Ejecutivo aprobó la financiación para la creación de capacidad y la capacitación para manejar alternativas de las SAO, principalmente los CFC y los HCFC, en los sectores de fabricación y servicios. Así mismo se aprobó la financiación de actividades similares para la introducción de tecnologías alternativas al uso del metilbromuro como fumigante de suelos y como fumigante de mercancías y estructuras.

4. Se ejecutó la mayoría de los programas de capacitación en el ámbito del país, principalmente como actividades independientes hasta la 23ª reunión (noviembre de 1997), donde se aprobaron los planes de gestión de refrigerantes para cinco países con bajo volumen de consumo.¹⁵ Desde entonces, los programas de capacitación se incorporaron a los planes sectoriales (por ej., proyectos de gestión para eliminación definitiva para los países con bajo consumo), planes nacionales de eliminación y planes de gestión de eliminación de los HCFC. Estos programas de capacitación han abordado las necesidades de capacitación de dos grupos de partes interesadas:

- a) Oficiales aduaneros y de imposición sobre la legislación y las reglamentaciones dictadas en el país para eliminar las sustancias controladas bajo el Protocolo de Montreal, inclusive la aplicación de los sistemas obligatorios de otorgamiento de licencias de importación/exportación (en virtud del Artículo 4B del Protocolo de Montreal) y los sistemas de cuotas conexos; y
- b) Técnicos de servicios de equipos de refrigeración sobre prácticas idóneas de mantenimiento, inclusive el manejo apropiado de refrigerantes alternativos, la recuperación y el reciclado de refrigerantes, y, en menor medida, la adaptación de los equipos de refrigeración a los refrigerantes que no utilizan SAO.

5. Otras características de la capacitación proporcionada bajo el Fondo Multilateral incluyen:

- a) Capacitación como componente financiado de proyectos de inversión para conversión a las tecnologías alternativas usadas en la fabricación de equipos (por ej., equipos de refrigeración y aire acondicionado), productos (por ej., espumas o aerosoles), y/o procesos (por ej., limpieza de equipos con disolventes), donde se formó a ingenieros y técnicos en el ámbito empresarial sobre el funcionamiento de la tecnología alternativa agregada y equipos conexos; y
- b) Programas de capacitación regionales, que abordan cuestiones relacionadas, entre otras cosas, con la formulación de políticas, la capacitación de agentes de extensión y capacitación específica para los sectores de espumas, halones, refrigeración y solventes; y programas de capacitación globales para varios temas que se aprobaron desde la 6ª reunión (febrero de 1992).

6. La creación de capacidad (excepto el apoyo financiero directo a las Dependencias Nacionales del Ozono, que se considera bajo "fortalecimiento institucional ") también se proporcionó en el ámbito regional y mundial, principalmente a través del Programa de Asistencia al Cumplimiento del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU Medio Ambiente). La creación de capacidad para los funcionarios de la Dependencia del Ozono y las partes interesadas clave sobre una amplia gama de temas se ha fortalecido desde la aprobación de la primera red regional de funcionarios de Dependencias de Ozono en la 9ª reunión (marzo de 1993). Las reuniones de la red regional tienen lugar anualmente. El Comité Ejecutivo podría querer tomar nota de que en su Vigésima octava reunión, las Partes pidieron al

¹⁵ Bahamas, Georgia, Guyana, Santa Lucía y Trinidad y Tobago.

Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral que considerase mantener o, si procede, aumentar la asistencia técnica y de creación de capacidad del Fondo, especialmente a través del Programa de Asistencia al Cumplimiento de la ONU Medio Ambiente, con vistas a mejorar la cooperación entre las autoridades nacionales responsables de la aplicación del Protocolo de Montreal y los comités de normas nacionales y regionales (apartado 6 de la decisión XXVIII/4).

7. Varias de las tecnologías alternativas que se agregaron como reemplazos de las SAO en todos los sectores de servicios de fabricación y refrigeración eran inflamables y/o tóxicas. En todos esos casos, se suministró equipos de seguridad como costo adicional admisible, y los programas de creación de capacidad y capacitación tomaron en cuenta plenamente las cuestiones de seguridad asociadas a la tecnología alternativa (conforme al apartado 23 de la decisión XXVIII/2).¹⁶ Las decisiones y práctica anteriores del Comité Ejecutivo relacionadas con la introducción de alternativas inflamables y tóxicas en condiciones de seguridad se trata más detalladamente en el documento sobre 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: proyecto de criterios para la financiación.¹⁷

Artículo 4B del Protocolo de Montreal (licencias)

8. El Artículo 4B del Protocolo de Montreal requiere que cada Parte establezca y ejecute un sistema de licencias para la importación y exportación de sustancias nuevas, usadas, recicladas y regeneradas, controladas en los anexos A, B, C y E de dicho Protocolo. Desde la adopción del Protocolo, las Partes y el Comité Ejecutivo adoptaron una serie de decisiones para financiar actividades que permiten el cumplimiento de los países del Artículo 5 con sus obligaciones relacionadas con el Artículo 4B.

9. Con respecto al Artículo 4B del Protocolo de Montreal, la Enmienda de Kigali insertó el texto siguiente después del apartado 2: "Cada Parte establecerá y aplicará, a partir del 1 de enero de 2019 o en el plazo de tres meses a partir de la fecha de entrada en vigor del presente párrafo para ella, la que sea posterior, un sistema de concesión de licencias para la importación y exportación de las sustancias controladas nuevas, usadas, recicladas y regeneradas del anexo F. Toda Parte que opere al amparo del párrafo 1 del artículo 5 que decida que no está en condiciones de establecer y aplicar dicho sistema para el 1 de enero de 2019 podrá aplazar la adopción de esas medidas hasta el 1 de enero de 2021."

10. Una de las cuestiones pendientes relacionadas con el desarrollo de un sistema de otorgamiento de licencias para los HCFC es que sus reemplazos incluyan los HFC donde se prevé crecimiento del comercio mundial, no obstante estas sustancias no se incluyeron en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (Sistema Armonizado), elaborado y mantenido por la Organización Mundial de Aduanas, lo que dificultó a las autoridades aduaneras reconocer la naturaleza ilícita de la importación o exportación pertinente de los HCFC, si se declaraba como HFC. En consecuencia, la Vigésima sexta Reunión de las Partes (noviembre de 2014) solicitó a la Secretaría del Ozono cooperar con la Organización Mundial de Aduanas para examinar la posibilidad de designar códigos individuales del Sistema Armonizado para los sucedáneos fluorados más comúnmente comercializados para HCFC y CFC, clasificados bajo el código 2903.39 del Sistema Armonizado, y alentó a las Partes a que tomaran las medidas necesarias para recomendar tales clasificaciones aduaneras internacionales y considerar el establecimiento de códigos aduaneros nacionales para los sucedáneos pertinentes (decisión XXVI/8).

Presentación de informes

11. Se requiere que, en virtud del Artículo 7, las Partes en el Protocolo de Montreal den a conocer

¹⁶ Priorizar la asistencia técnica y la creación de capacidad para abordar las cuestiones de seguridad asociadas con alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico o con potencial de calentamiento atmosférico cero.

¹⁷ UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5.

datos sobre las sustancias controladas anualmente a la Secretaría del Ozono. Además, se requiere que los países del Artículo 5 den a conocer datos a la Secretaría del Fondo relativos a las sustancias controladas por sector y subsector conforme a los datos del programa de país. Esta sección del documento presenta las decisiones clave sobre la presentación de datos por los países del Artículo 5 pertinentes a la reducción de los HFC.

Datos del Artículo 7

12. El Artículo 7 del Protocolo de Montreal requiere que cada Parte proporcione a la Secretaría del Ozono, en el plazo de tres meses de convertirse en Parte, datos estadísticos (o las mejores estimaciones de tales datos cuando no se disponga de datos reales) sobre su producción, importaciones y exportaciones de cada una de las sustancias controladas en los anexos A, B, C y E, inclusive las cantidades usadas para materia prima, las cantidades destruidas usando las tecnologías aprobadas por las Partes y las importaciones y exportaciones de las Partes y Estados que no son Partes, respectivamente; y para las sustancias enumeradas en el Anexo E, las cantidades utilizadas para cuarentena y pre embarque. Los datos dados a conocer en virtud del Artículo 7 se utilizaron para calcular los consumos básicos de referencia para las sustancias controladas, así como para determinar el cumplimiento de una Parte con las disposiciones del Protocolo.¹⁸

13. La adopción de la Enmienda de Kigali en la Vigésima octava Reunión de las Partes añadió el Anexo F al Protocolo de Montreal, que agregó 18 HFC como sustancias controladas. Dado que el consumo de los HFC en mezclas probablemente sea significativo en muchos países, es importante que los países tomen medidas para elaborar metodologías destinadas a recopilar datos sobre el consumo de HFC (inclusive las mezclas de HFC), observando que los nuevos formatos de información pueden ser acordados por la Reunión de las Partes. Aquellos países del Artículo 5 que hayan terminado encuestas sobre las alternativas de SAO, que incluían los HFC, pueden adaptar estos enfoques de recopilación de datos usados durante las encuestas para facilitar la presentación de datos.

Datos del programa de país

14. La presentación de datos del programa de país se inició en la 5ª reunión (noviembre de 1991). Desde entonces, los datos del programa de país ayudaron a evaluar las probabilidades de los países del Artículo 5 en sus esfuerzos por cumplir con una o más medidas de control del Protocolo de Montreal se utilizaron para identificar las SAO que todavía debían abordarse por las medidas apoyadas por el Fondo Multilateral, y fueron un sustento para la ejecución de proyectos y actividades en todos los países del Artículo 5 asistidos por el Fondo Multilateral.

15. Los países del Artículo 5 deben presentar anualmente los datos del programa de país, incluir la información sobre toda las SAO, incluidos los HCFC. Los datos del programa de país proporcionan las mejores estimaciones del uso por sector y la información sobre las importaciones de estas sustancias. El Comité Ejecutivo aprueba el formato de la presentación de datos del programa de país y lo revisa cuando se incluyen nuevas sustancias o cuando no se requiere datos de consumo para algunas sustancias (es decir, CFC/CTC), y su última revisión se hizo en la 63ª reunión (abril de 2011) (decisión 64/4 b) II).

16. En su 76ª reunión (julio de 2016), el Comité Ejecutivo también decidió considerar la revisión del formato del informe de los datos del programa de país en una reunión futura, en base de los resultados de las encuestas sobre las alternativas de las SAO y las deliberaciones sobre la enmienda relativa a los HFC (decisión 76/7 c) y d)).

¹⁸ El Artículo 8 del Protocolo sobre incumplimiento requiere que las Partes, en su primera reunión, consideren y aprueben procedimientos y mecanismos institucionales para determinar el incumplimiento de las disposiciones de ese Protocolo y para el procedimiento a seguir con las Partes que no hayan cumplido.

Proyectos de demostración

17. En el pasado el Fondo Multilateral financió proyectos de demostración, a menudo para facilitar la adopción y/o la optimización de tecnologías eficaces en función de los costos y disponibles bajo condiciones locales prevalecientes en países del Artículo 5. El primer proyecto de demostración se aprobó en la 5ª reunión (noviembre de 1991) para la recuperación y el reciclaje de CFC. Desde entonces, el Comité Ejecutivo aprobó 136 proyectos de demostración por un valor total de los 70,9 millones \$EUA (incluido los gastos de apoyo del organismo).

18. El Comité Ejecutivo también aprobó ventanas de financiación específicas para los proyectos de demostración destinados a eliminar el metilbromuro, proyectos de enfriadores, gestión de desechos de las SAO y tecnologías alternativas de los HCFC con bajo potencial de calentamiento atmosférico. Dado la importancia para la reducción de los HFC de los proyectos de demostración de tecnologías alternativas de los HCFC con bajo potencial de calentamiento atmosférico, a continuación se da una descripción de esos proyectos.

*Proyectos para demostrar tecnologías alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico*¹⁹

19. En su 55ª reunión (julio de 2008), el Comité Ejecutivo, en la iniciación de la eliminación de los HCFC y en el marco de las consideraciones de costos de eliminación de los HCFC, invitó a los organismos de ejecución y bilaterales a que preparasen y presentasen propuestas de proyectos para el uso de los HCFC en el sector de espumas, inclusive los proveedores de sistemas y/o los proveedores de sustancias químicas para el desarrollo, la optimización y la validación de los sistemas químicos para el uso con agentes espumantes sin HCFC, y un número limitado de proyectos de demostración en los subsectores de refrigeración y aire acondicionado para tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico con el fin de identificar todos los pasos necesarios y evaluar sus costos asociados.

20. Se terminaron los proyectos de demostración aprobados conforme a la decisión 55/43 y se proporcionó una evaluación independiente de tecnologías alternativas mediante un análisis de su rendimiento y costos bajo condiciones locales prevalecientes en países del Artículo 5. Los resultados se documentaron en los informes finales presentados al Comité Ejecutivo y se difundieron también a través de los talleres a los que asistieron representantes del gobierno y de la industria de las regiones donde se hicieron las demostraciones. Estas propuestas indicaron cómo las tecnologías alternativas realizan y facilitan la recopilación de datos técnicos precisos sobre el uso de tecnologías alternativas y aumentaron la pericia en términos de tecnologías alternativas, dado que sus conceptos o enfoques se describieron y justificaron en términos concretos en las propuestas iniciales.

21. Los proyectos identificaron las siguientes barreras a una penetración más amplia de las tecnologías alternativas:

- a) Para el sector de espumas: la falta de claridad de parte de los usuarios sobre cómo acceder a la tecnología y a los costos asociados (es decir, posibles licencias, derechos o cargos de transferencia de tecnología); falta de conocimientos técnicos en el uso de tecnologías por muchos usuarios; falta de disponibilidad del agente espumante alternativo y componentes compatibles en el mercado local; y los elevados gastos de explotación de algunas tecnologías alternativas. En varios países del Artículo 5 (sobre todo los de bajo consumo) la falta de proveedores de sistemas locales limitó la introducción de una

¹⁹ La información de esta sección del documento se extrajo de la descripción general de proyectos de demostración con HCFC y opciones aprobadas para proyectos adicionales con el fin de demostrar tecnologías alternativas favorables al clima y ecoenergéticas de los HCFC (decisión 71/51 a)) (UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/40), y la sección c (proyectos para demostrar tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico, conforme a la decisión 72/40) de la descripción general de las cuestiones identificadas durante el estudio de proyecto (UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12).

tecnología viable que cumpla con la disponibilidad, costo, desempeño, seguridad y requisitos ambientales, especialmente con las pequeñas y medianas empresas (PyME) y con usos de espumas para pulverización; y

- b) Para el sector de refrigeración y aire acondicionado: el uso de refrigerantes inflamables requiere la evaluación de los procedimientos usados para el almacenamiento, transporte, mantenimiento y destrucción de sistemas de refrigeración y aire acondicionado. La falta de normas sobre prácticas idóneas para el uso de sustancias inflamables bloquea el acceso al mercado para los sistemas basados en esas tecnologías

22. Basado en la exitosa realización de estos proyectos, se incorporaron varias tecnologías demostradas en los planes de gestión de eliminación de los HCFC, con los ejemplos siguientes:

- a) El proyecto de validación para el uso del formiato de metilo en varios usos de espumas de poliuretano ha llevado a la introducción de esta tecnología en 12 países del Artículo 5, implicando a más de 15 proveedores de sistemas y centenares de usuarios subsecuentes locales con un consumo agregado de unas 5 000 toneladas métricas (tm) de HCFC-141b;
- b) El proyecto para aparatos de aire acondicionado autónomos con HC-290²⁰ (propano) llevó al uso del HC-290 como alternativa para HCFC-22 en el plan sectorial de acondicionadores de aire autónomo de China, bajo las etapas I y II del plan de gestión de eliminación de los HCFC. Una vez terminados, esos proyectos darán lugar a conversión de 18 líneas con un consumo de unas 7 300 tm para la etapa I y otras 20 líneas con un consumo de 8 050 tm; además, tres fabricantes de compresores se convirtieron a la tecnología con HC-290 bajo la etapa I y otros tres se convertirán posteriormente bajo la etapa II; y
- c) El proyecto para el uso de HFC-32²¹ llevó a introducir esta tecnología como alternativa de HCFC-22 en el plan sectorial de refrigeración y aire acondicionado industrial y comercial de China, donde se realizaron conversiones en 10 empresas con un consumo agregado de unas 4 143 tm en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC. Además, dos fabricantes de compresores se convirtieron a la tecnología con HFC-32. En la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC, se seleccionó el HFC-32 como alternativa del HCFC 22 en subsector de sistemas de aire acondicionado unitario, con una eliminación prevista de 3 150 tm, y se espera que una línea de compresores se convierta a la tecnología de HFC-32. Así mismo en Indonesia se seleccionó el HFC-32, donde tres fabricantes de equipos de refrigeración y cinco de aire acondicionado que usan más de 550 tm de HCFC-22 se convierten actualmente a HFC-32. De manera similar, esta tecnología se introdujo en Argelia (8,3 tm de HCFC-22), y en Tailandia (1 036 tm de HCFC-22).

23. Se aprobaron también varios proyectos para que los proveedores de sistemas modifiquen formulaciones para requisitos específicos usando tecnologías alternativas nuevas y emergentes con bajo potencial de calentamiento atmosférico (incluyendo los HFO, formiato de metilo y metilal) para suministrar a un gran número de usuarios subsecuentes, muchos de ellos PyME. Por ejemplo, la etapa I de los planes de gestión de eliminación de los HCFC para Brasil, China, Egipto, India, la República Islámica del Irán, Malasia, México, Nigeria, Arabia Saudita, Sudáfrica y Tailandia incluyeron proyectos para ayudar a los proveedores de sistemas de propiedad local a introducir formulaciones alternativas con bajo

²⁰ Sub proyecto de demostración para conversión del HCFC-22 al propano en Midea Room Air Conditioner Manufacturer Company, aprobado en la 61ª reunión.

²¹ Proyecto de demostración para la conversión de tecnología con HCFC-22 a tecnología con HFC-32 en la fabricación de enfriadores/bombas térmicas comerciales en Tsinghua Tong Fang Artificial Environment Co. Ltd, aprobado en la 60ª reunión.

potencial de calentamiento atmosférico. Algunos de estos proyectos incluyen ayuda directa a usuarios subsecuentes locales y de otros países (por ej., Costa Rica, El Salvador, Jamaica y Trinidad y Tobago), para facilitar la transición a tecnologías alternativas. En el caso de China, los proveedores de sistemas suministrarán HC premezclados con polioles a las empresas que no pueden almacenar HC y establecimientos de pre mezcla *in situ* debido a razones financieras, de seguridad y técnicas. En Malasia, cuatro proveedores de sistemas desarrollaron y probaron ya una formulación basada en el formiato de metilo, si bien dos de ellos también han desarrollado una formulación basada en HFO-1233zd. En México, 10 proveedores de sistemas locales tienen formulaciones ya desarrolladas totalmente y basadas en el formiato de metilo (y algunas en metilal y HC premezclados), que se están probando en usuarios subsecuentes y se están poniendo a disposición comercialmente. En Sudáfrica, los primeros seis usuarios subsecuentes apoyados por sus proveedores de sistemas se han convertido al formiato de metilo.

24. Además, los siguientes proyectos de demostración se emprendieron también como parte de las etapas I y II de los planes de gestión de eliminación de los HCFC, o a través de otros proyectos:

- a) Promover los refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico para los sectores de aire acondicionado en los países con temperatura ambiente elevada de Asia Occidental, donde el aire acondicionado constituye más de 50 por ciento de la demanda energética. Este proyecto se diseña para abordar los desafíos relacionados con la disponibilidad de refrigerantes alternativos con bajo potencial de calentamiento atmosférico a largo plazo; cuestiones técnicas, inclusive productos finales, componentes y accesorios; evaluación de normas y códigos pertinentes de eficiencia energética; y para identificar oportunidades para facilitar la transferencia de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico;
- b) Sistemas urbanos de refrigeración en Colombia y Maldivas²² asociados con los planes de eliminación de SAO en esos países. El proyecto de sistemas urbanos de refrigeración en Colombia surgió del proyecto de demostración para la gestión integrada del subsector de enfriadores centrífugos, centrándose en las tecnologías sin CFC ecoeficientes para el reemplazo de enfriadores que utilizan los CFC aprobados en la 47ª reunión (noviembre de 2005); se espera que el proyecto genere por lo menos el 31 por ciento de ahorros energéticos, comparados a los enfriadores centrífugos estándar, y reduzca anualmente alrededor del 35 por ciento las emisiones de CO₂ equivalente. El proyecto de sistemas de refrigeración urbana en Maldivas era un estudio de viabilidad que examinó enfoques para sustituir los HCFC y los acondicionadores de aire que utilizan HFC por tecnologías radicalmente diferentes (por ej., absorción de vapor, sistemas de enfriamiento con agua de mar profunda, mareas y otros sistemas), utilizando diversas fuentes de energía (por ej., calor residual, vapor, calor directo, electricidad) y sus costos asociados, que son potencialmente más ecoenergéticos y tienen una huella de carbono más baja que las tecnologías de HFC;
- c) Demostración de tecnologías alternativas de los HCFC en el sector de servicios de refrigeración y usuarios finales. Varios planes de gestión de eliminación de los HCFC propusieron proyectos experimentales para: demostrar y evaluar el funcionamiento de tecnologías nuevas en los sistemas de refrigeración y aire acondicionado (por ej., Chile, Georgia, Kenya, México (etapa II), y Turquía); facilitar la producción de alternativas (por ej., Nigeria); o facilitar la elaboración de normas para el uso de tecnologías alternativas inflamables (Ghana, Georgia, Indonesia, Kenya, Kuwait, México (etapa II) y Omán). Por ejemplo:
 - i) La etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Chile incluyó un

²² El estudio de viabilidad está financiado por la Coalición Clima y Aire Limpio.

programa para demostrar tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico y alta eficacia energética en el sector de supermercados (que consume el 45 por ciento del total del HCFC-22 usado en el sector de servicios), y abordar cuestiones técnicas y de costo relacionadas con la falta de pericia y de disponibilidad de los componentes necesarios para aplicar estas tecnologías;

- ii) La etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para México incluyó un proyecto de demostración para distribuir 1 000 nuevos aparatos de aire acondicionado con HC sobre una base experimental a usuarios específicos que querían ayudar al gobierno a recopilar los datos necesarios sobre el uso de energía y el funcionamiento del sistema durante un período de 12 meses. Los datos sobre reducciones de emisiones y el rendimiento energético se utilizarán para diferentes fines;
- iii) La etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Nigeria incluyó un proyecto de demostración para establecer instalaciones de producción local de refrigerantes grado HC, demostrar la producción y el uso seguro de los HC en el mantenimiento de equipos de refrigeración y realizar la capacitación para asegurar que el uso de HC se haría en condiciones de seguridad; y
- iv) La etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Turquía incluyó actividades para demostrar la conversión de los sistemas de refrigeración en supermercados a tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico (es decir: CO₂, amoníaco, HC) con el objetivo de aumentar compromisos de los usuarios finales más grandes para dejar de usar HCFC-22.

25. En las reuniones 75^a y 76^a, el Comité Ejecutivo, en respuesta a la decisión XXV/5,²³ aprobó otras 18 propuestas de proyecto para demostrar tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico usando criterios específicos²⁴ para la selección de proyectos.

²³ Solicitar al Comité Ejecutivo que considere la información del informe del Grupo de expertos de evaluación técnica (TEAP, por su sigla en inglés) con vistas a estudiar si los proyectos de demostración adicionales para validar si las tecnologías y alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico, junto con las actividades adicionales para maximizar los beneficios climáticos en el sector de producción de HCFC, servirían para ayudar a las Partes del Artículo 5 que operan para minimizar aún más las repercusiones ambientales de la eliminación de los HCFC.

²⁴ En la selección de proyectos se aplicaron los siguientes criterios: el proyecto ofreció un aumento significativo de la pericia actual en términos de una tecnología alternativa de bajo potencial de calentamiento atmosférico, concepto o acercamiento o su uso y práctica en un país del Artículo 5, representando un avance tecnológico importante; la tecnología, el concepto o el enfoque tuvieron describirse concretamente, ligarse a otras actividades de un país y tienen posibilidades de reproducirse a mediano plazo en un futuro en una cantidad significativa de actividades del mismo subsector; para proyectos de conversión, se había identificado una compañía admisible que quería emprender la conversión del proceso de fabricación a la nueva tecnología y había indicado si estaba en condiciones de dejar de usar los HCFC después de la conversión; las propuestas de proyectos deberían asignar prioridad al sector de refrigeración y aire acondicionado, sin excluir otros sectores; deberían apuntar a un período relativamente corto de ejecución para maximizar las oportunidades para que los resultados sean utilizados para las actividades financiadas por el Fondo como parte de su etapa II de los planes de gestión de eliminación de HCFC; las propuestas de proyecto deberían promover mejoras ecoenergéticas, cuando sea pertinente, y abordar otras repercusiones para el medio ambiente. El Comité también invitó a los organismos de ejecución y bilaterales a que presenten propuestas para los estudios de viabilidad, incluyendo los casos comerciales para sistemas urbanos de refrigeración; los estudios resultantes deben evaluar proyectos posibles, los efectos climáticos, la viabilidad económica y las opciones para financiar dichas iniciativas, y los estudios deberían permitir a las partes interesadas comprender las ventajas y los desafíos, comparado con la situación normal (decisión 72/40).

Elaboración de estrategias nacionales

26. Las estrategias nacionales han sido la base de ayuda para los países del Artículo 5 en la eliminación progresiva de las SAO, con el programa de país como primera y más importante. Otras estrategias nacionales pertinentes incluyen los programas de gestión de refrigerantes, principalmente para los países con bajo consumo, seguido por los proyectos de gestión para eliminación definitiva también principalmente para los países con bajo consumo. Hacia fines del período de cumplimiento de 2010 para los CFC, se aprobaron planes de eliminación basados en el desempeño para que los países que no son de bajo consumo aborden el consumo restante de CFC, usado sobre todo en el sector de servicios de refrigeración (si bien varios planes nacionales de eliminación incluyeron el consumo restante en el sector de fabricación). Después de la decisión XIX/6 sobre eliminación acelerada de la producción y el consumo de los HCFC, las actividades de eliminación en países del Artículo 5 se abordaron mediante planes de gestión de eliminación de los HCFC. A continuación se presenta un breve análisis de estas estrategias nacionales.

Programa de país

27. Los programas de país han sido parte del mecanismo de financiación de eliminación de SAO desde que se creó el Mecanismo financiero provisional en la Segunda Reunión de las Partes (junio de 1990). Específicamente, el mandato del Comité Ejecutivo aprobado por las Partes, incluyó "considerar y, donde proceda, aprobar los programas de país para el cumplimiento del Protocolo y, en el contexto de esos programas de país, evaluar y, donde proceda, aprobar todas las propuestas de proyecto o grupos de propuestas de proyecto donde los costos adicionales acordados excedan los 500 000 \$EUA."

28. Se espera que los programas de país contengan un estudio de la producción, las importaciones, los usos y el uso recientes de sustancias controladas por los productores, usuarios y consumidores principales (donde se disponga de información sería útil indicar vínculos con los productores o usuarios multinacionales); una descripción del marco institucional que rige las sustancias controladas (por ej., organismos estatales, organizaciones no gubernamentales de colaboración, grupos de consumo, asociaciones industriales); una descripción del marco de políticas o sistemas de incentivos; una descripción de las actividades gubernamentales e industriales en respuesta al Protocolo; una declaración de la estrategia de aplicación del Protocolo, indicando las funciones respectivas del gobierno, organismos multilaterales y bilaterales; un plan de acción que abarque proyectos de inversión y de asistencia técnica, estudios de pre inversión, y cualquier análisis de política adicional necesario; un calendario para cada actividad y para la revisión del plan de acción; y un presupuesto y un programa financiero para las actividades antedichas.

29. El programa de país sirvió como base para la preparación de proyectos y la cooperación adicional entre la Parte y los organismos de ejecución; en sí mismo no fue un documento de financiamiento, sino más bien una declaración de la estrategia total que un país del Artículo 5 deseaba aplicar para eliminar las SAO. Si bien la aprobación de un programa de país era un requisito para la aprobación de las propuestas de proyecto, algunas veces, el Comité Ejecutivo también aprobó proyectos y actividades para eliminar las SAO durante la preparación de programas de país.

Programas de gestión de refrigerantes/proyectos de gestión para eliminación definitiva

30. Hasta la 22ª reunión (mayo de 1997), la eliminación de SAO se logró mediante la presentación de proyectos de inversión independientes. Al considerar las necesidades de los países de bajo consumo con los programas de país aprobados para tomar medidas a corto plazo para resolver la eliminación total de

CFC, el Comité Ejecutivo les solicitó que sometieran los programas de gestión de refrigerantes²⁵ basado en el proyecto de directrices que figura en la decisión 23/15.

31. Se previó que los programas de gestión de refrigerantes abordaran las circunstancias particulares y todos los sectores pertinentes de un país, inclusive el sector informal que todavía estaba usando las SAO, especialmente los CFC, e incluyeran todos o algunos de los elementos siguientes: un programa de capacitación para técnicos en refrigeración; un sistema de recuperación y reciclaje; un programa de capacitación para los funcionarios de aduanas; y un sistema mejorado de recopilación y supervisión y control del consumo de refrigerantes con SAO.

32. Así mismo el Comité Ejecutivo tomó varias decisiones en reuniones posteriores para responder mejor a las necesidades de los países con bajo consumo y otros países que no son de bajo consumo con respecto a las actividades del sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado, y a la naturaleza por la cual las actividades evolucionaron en los otros sectores restantes, y para reorientar el enfoque hacia los programas de gestión de refrigerantes para facilitar mejor el cumplimiento.

33. Un resultado de estas decisiones fue el cambio del desarrollo de un programa de gestión de refrigerantes a un proyecto de gestión para eliminación definitiva, que se esperaba que contuviera las actividades restantes que un país del Artículo 5 necesitase para completar la eliminación de los CFC, con requisitos y condiciones específicos que un país debía satisfacer antes de ser considerado por el Comité Ejecutivo (por ej., la presencia de un sistema de otorgamiento de licencias, el compromiso del gobierno para eliminar totalmente los CFC y la presentación anual de informes y la supervisión de actividades).

34. En su 49ª reunión (julio de 2006) el Comité Ejecutivo estudió un documento que contenía un compendio de recomendaciones pertinentes a la evaluación de los programas de gestión de refrigerantes y planes nacionales de eliminación en países que no son de bajo consumo,²⁶ preparado por el Oficial superior de supervisión y evaluación, conforme a la decisión 48/10.²⁷ La evaluación de los programas de gestión de refrigerantes y proyectos de gestión para eliminación definitiva dio lugar a medidas y a orientaciones adicionales para las Dependencias Nacionales del Ozono y los organismos de ejecución con respecto a las consideraciones que se tendrán en cuenta al planear y ejecutar los programas de gestión de refrigerantes, planes nacionales de eliminación o proyectos de gestión para eliminación definitiva. Éstos incluyeron la cooperación con otros organismos estatales dentro del país, la actualización de medidas legislativas, que requieren la acreditación obligatoria de técnicos, y la toma en consideración de la decisión 41/100 para la recuperación y el reciclado de parte de los planes nacionales de eliminación, entre otros. Con respecto a la capacitación, la decisión abordó la necesidad de actualizar la capacitación para incluir la información más reciente sobre el uso de prácticas idóneas para reducir notablemente la utilización de SAO y promover el uso de alternativas, y prestar plena atención a los aspectos de seguridad y a la modificación necesaria o el reemplazo de componentes eléctricos en los países donde se realizó la capacitación sobre el uso de hidrocarburos. En la decisión, el Comité Ejecutivo también pidió la

²⁵ El objetivo de un programa de gestión de refrigerantes es elaborar y planear una estrategia que gestione el uso y la eliminación de los refrigerantes con CFC para el mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado. El programa de gestión de refrigerantes es una herramienta de gestión clave para los países con bajo volumen de consumo para una transición sin inconvenientes a los refrigerantes sin SAO, y contribuirá a que el país elimine dichas SAO identificando todas las actividades requeridas, describiendo todas las medidas gubernamentales que serán necesarias para asegurar el éxito de los proyectos y planear el modo en que se ejecutarán todas estas actividades dentro de un cierto plazo.

²⁶ UNEP/OzL.Pro/ExCom/49/7.

²⁷ El Comité Ejecutivo tomó nota con beneplácito del informe final sobre la evaluación intermedia de los programas de gestión de refrigerantes y planes nacionales de eliminación en los países sin bajo nivel de consumo, concentrándose en el sector de servicios de refrigeración, que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/48/12; y solicitó al Oficial superior de supervisión y evaluación que elabore un compendio completo y categorizado de las recomendaciones pertinentes a esa evaluación, distinguiendo entre las nuevas recomendaciones y las que ya aprobadas por el Comité Ejecutivo.

Secretaría que, en cooperación con los organismos de ejecución y bilaterales, elaborase las recomendaciones para las listas indicativas de equipos apropiados para los principales grupos especificados y compartiese la información sobre proveedores concurrentes, inclusive de los países del Artículo 5 (decisión 49/6).

Planes de eliminación basados en el desempeño

35. En la 35ª reunión (diciembre de 2001), el Comité Ejecutivo adoptó políticas de financiamiento ajustadas del Fondo Multilateral,²⁸ y subrayó una mayor responsabilidad del gobierno para gestionar programas de eliminación nacionales, así como la importancia demostrada de los proyectos definidos como un vínculo directo, y, si procede, cuantificable entre las actividades financiadas y cumplir con las medidas de control específicas del Protocolo de Montreal. Así mismo el Comité solicitó a la Secretaría que trabajase con los miembros del Comité Ejecutivo y los organismos de ejecución y bilaterales para desarrollar el proyecto de directrices para la preparación, la ejecución y la gestión de acuerdos de eliminación nacionales para todas las sustancias y basados en el desempeño (decisión 35/56 a) y b)).

36. Un elemento clave de las políticas de financiamiento ajustadas del Fondo Multilateral fue la noción de que la meta del Fondo tendría que desplazar la ayuda hacia países individuales del Artículo 5 para ejecutar los objetivos de cumplimiento con plazos concretos, lo cual requeriría un ajuste, desde subrayar el impacto de proyectos individuales hasta poner mayor énfasis en la importancia demostrada de tales proyectos para el cumplimiento,²⁹ dado que "la financiación se debe determinar sobre un compromiso por parte del país para alcanzar reducciones permanentes acumulativas y sostenibles del consumo y la producción, cuando proceda." Dependiendo de la preferencia y la disponibilidad del país en cuestión, se propusieron dos modalidades para aplicar la política de financiación ajustada: la financiación de acuerdos de eliminación, basados en el desempeño y para todos los grupos; y la financiación de proyectos individuales o planes sectoriales de eliminación independientes, basada en estrategias nacionales de eliminación.

37. Conforme a la decisión 35/56, el Comité Ejecutivo aprobó las directrices para la preparación, la ejecución y la gestión de planes nacionales y sectoriales de eliminación de SAO basados en el desempeño, a condición de que las directrices tengan como fin proporcionar principios y procedimientos generales que deben seguirse al elaborar y ejecutar los planes de eliminación de SAO basados en el desempeño; y que las directrices no se aplicaran en ningún aspecto a los planes sectoriales y nacionales de eliminación de SAO ya aprobado basados en el desempeño (decisión 38/65).³⁰

Planes de gestión de eliminación de los HCFC

38. Como resultado de la eliminación acelerada de los HCFC, el Comité Ejecutivo, en su 53ª reunión (noviembre de 2007), estudió un documento sobre las "Opciones para evaluar y definir los costos adicionales admisibles para las actividades de eliminación del consumo y la producción de HCFC (seguimiento a la decisión 52/4³¹)"³² donde se observó que el Fondo Multilateral ha financiado dos ejercicios similares: la programación de país y la preparación de planes sectoriales/nacionales de eliminación, e introdujo directrices para cada uno de ellos. Las encuestas nacionales formaron parte integrante de cada uno de estos ejercicios y proporcionan siempre la base de hechos para los ejercicios de planificación. El ejercicio de programa de país se realizó para la mayoría de los países al principio de la financiación de las actividades de eliminación de los CFC en un país y antes del establecimiento de la

²⁸ Anexo XVI del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/35/67.

²⁹ Definido como vínculo directo y, si procede, cuantificable entre las actividades financiadas y el objetivo específico del cumplimiento por alcanzar del Protocolo de Montreal.

³⁰ Las directrices figuran en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/57/Rev.1.

³¹ Se pidió a la Secretaría que elaborase un documento sobre opciones para evaluar y definir costos adicionales admisibles para las actividades de eliminación del consumo y producción de los HCFC.

³² UNEP/OzL.Pro/ExCom/53/60.

base para los CFC. El proceso ayudó a los países a establecer un consenso sobre el plan de acción nacional de eliminación.

39. Esto constituyó la base para el desarrollo de las directrices para la preparación de los planes de gestión de eliminación de los HCFC, donde se propuso un enfoque por etapas para permitir que los países elaboren un plan general para alcanzar la eliminación completa, primeramente teniendo en cuenta propuestas concretas para alcanzar las primeras dos medidas de control de HCFC en 2013 y 2015, si bien al mismo tiempo se permitía que los países propongan una etapa posterior u otras etapas si fuese necesario, para gestionar su eliminación de HCFC.

40. A la hora de decidir estas directrices, el Comité Ejecutivo reconoció la importancia de la financiación basada en el desempeño donde un compromiso hasta un máximo de consumo financiable para cada país, con pasos anuales de reducción lineal, se igualaba con un compromiso de financiamiento acordado del Fondo en principio. También tomó nota de la importancia del calendario de ejecución, donde la planificación de la eliminación de HCFC era similar al ejercicio programado del país, dado que tuvo lugar al principio del programa de eliminación y muy probablemente antes de establecer la base. El Comité también reconoció las incertidumbres con respecto a la disponibilidad de sucedáneos y conocimiento de sus costos, optando, por lo tanto, por una estrategia de eliminación basada en un enfoque de ejecución por fases, tomando sectores donde las tecnologías sustitutas están más desarrolladas y las nuevas tecnologías están disponibles.

Otras actividades de apoyo financiadas

41. Sobre la base de los 25 años de funcionamiento del Fondo Multilateral, la ejecución de actividades de apoyo sólidas en países del Artículo 5, ya desde que fuese posible realizarlas, permitiría una eliminación gradual sostenible, eficaz en función de los costos y exitosa del consumo y la producción de HFC en países del Artículo 5, y potencialmente reduciría la demanda de los HFC durante el año de base según lo acordado en la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal. La ayuda de los organismos de ejecución y bilaterales contribuyó grandemente a la ejecución de actividades de apoyo en países del Artículo 5, especialmente la ayuda proporcionada a través del Programa de asistencia al cumplimiento de la ONU Medio Ambiente.