



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12
22 de abril de 2016

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Septuagésima sexta Reunión
Montreal, 9 – 13 de mayo de 2016

**RESEÑA DE LAS CUESTIONES IDENTIFICADAS
DURANTE EL EXAMEN DE PROYECTOS**

1. Este documento se compone de las siguientes secciones:
 - a) Un análisis de los proyectos y actividades presentados por los organismos bilaterales y de ejecución a la 76ª reunión;
 - b) Las cuestiones identificadas durante el examen de los proyectos: solicitudes de múltiples tramos demorados o futuros para la etapa I del HPMP.
 - c) Proyectos de demostración de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico de conformidad con la decisión 72/40;
 - d) Aprobación general:
 - i) Informes de verificación del cumplimiento de los acuerdos de HPMP por parte de países con bajo volumen de consumo (LVC);
 - ii) Proyectos y actividades presentados para aprobación general; y
 - e) Proyectos de inversión para consideración individual.

Proyectos y actividades presentados por organismos bilaterales y de ejecución

2. Los organismos bilaterales y de ejecución presentaron a la 76ª reunión 138 solicitudes de financiación para tramos de acuerdos plurianuales aprobados, proyectos y actividades por un valor de 187.851.019 \$EUA (839.795.980 \$EUA si se incluye el monto solicitado en principio), con gastos de apoyo en los casos correspondientes. Las solicitudes de financiación abarcaban:

- a) Siete etapas II de planes de gestión de la eliminación de los HCFC (HPMP) para países sin bajo volumen de consumo, incluida la etapa II del HPMP para China que comprende los siguientes planes sectoriales:
 - i) Plan para el sector de espumas rígidas de poliuretano (PU);
 - ii) Plan para el sector de espumas de poliestireno extruido (XPS);
 - iii) Plan para el sector de refrigeración y climatización industrial y comercial (ICR);
 - iv) Plan para el sector de fabricación de equipos de climatización de ambientes (RAC);
 - v) Plan para el sector de disolventes; y
 - vi) Plan para el sector de servicio de equipos de refrigeración y climatización y componente habilitante;
- b) Tramos de HPMP aprobados para 30 países;
- c) Renovación de proyectos de fortalecimiento institucional (IS) en 24 países;
- d) Preparación de proyectos para la etapa II de HPMP/actividades de inversión para la eliminación de los HCFC para cuatro países;
- e) Dieciséis proyectos de demostración de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico de conformidad con la decisión 72/40; y
- f) Una solicitud de elaboración de inventarios o encuestas sobre sustancias sustitutivas de las que agotan la capa de ozono (SAO) (decisión XXVI/9 de la Reunión de las Partes)

3. Tras el proceso de examen de los proyectos, se recomienda la aprobación general de 64 proyectos y actividades por un monto total de \$9.469.890 \$EUA, gastos de apoyo de los organismos incluidos, mientras que 61 proyectos y actividades por un total de 167.718.874 \$EUA (624.968.150 \$EUA si se incluye el monto solicitado en principio) se presentan para consideración individual. Sumados, los proyectos para aprobación general y los propuestos para consideración individual ascienden a 177.188.764 \$EUA.

Solicitudes de renovación para IS

4. La Secretaría examinó los informes de finalización y las solicitudes de prórroga de la financiación para IS para 23 países por referencia a las decisiones correspondientes, incluida la decisión 74/51 c) referida al nivel de financiación para proyectos de IS y renovaciones y la decisión 74/51 e) que señala la necesidad de incluir indicadores del desempeño para las actividades planificadas. Todas las solicitudes se cotejaron con los informes de IS previos, los informes sobre la marcha de la ejecución de los programas de país, los datos notificados con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal, los últimos informes de ejecución de los HPMP, los informes sobre la marcha de las actividades presentados por los organismos bilaterales y de ejecución a la 75ª reunión y las decisiones pertinentes sobre cumplimiento que tomaron las Partes del Protocolo de Montreal.

5. En la reunión de coordinación entre organismos¹, la Secretaría presentó la guía para la presentación de proyectos de fortalecimiento institucional (IS), que incluye una sección dedicada a los objetivos comunes de IS, los indicadores globales y los indicadores específicos del desempeño. La Secretaría señaló a la atención de los organismos lo que se indica respecto al parámetro de desempeño que se espera para una calificación satisfactoria en cada uno de los cuatro indicadores de desempeño general en proyectos de IS y alentó a los organismos de ejecución a analizar las calificaciones con los países amparados en el Artículo 5.

Proyectos y actividades presentados y posteriormente retirados

6. Durante el proceso de examen de proyectos se presentaron problemas con tramos de la etapa I de los HPMP para Antigua y Barbuda, Burkina Faso (tercer tramo), Senegal (segundo tramo) y Somalia (segundo tramo) por un costo de 828.684 \$EUA que no pudieron resolverse a tiempo, motivo por el cual fueron retirados por el organismo principal de ejecución correspondiente. Las razones para el retiro de estos tramos se describen en el documento que trata de las demoras en la presentación de tramos² y se resumen a continuación:

- a) La solicitud para Antigua y Barbuda se retiró por falta de comunicación con la Dependencia Nacional del Ozono local y de la correspondiente carta de respaldo;
- b) Las solicitudes para Burkina Faso y Senegal se retiraron porque no se presentaron los informes de verificación del consumo de HCFC de 2013, 2014 y 2015. La Secretaría había planteado su inquietud al observar importantes variaciones en los niveles de consumo de HCFC y le había pedido al PNUMA y a la ONUDI que analizara con estos países la corrección de los puntos de partida para la reducción sostenida acumulativa del consumo de HCFC sobre la base del consumo verificado. En tal caso, sería necesario modificar los niveles de financiación, las estrategias y demás actividades del HPMP y los correspondientes acuerdos para la etapa I; y
- c) La solicitud para Somalia fue retirada por problemas relativos al consumo de HCFC. No se habían presentado datos del programa de país ni datos de consumo con arreglo al Artículo 7 correspondientes a 2014 y 2015.

¹ Montreal, 1-2 de marzo de 2016.

² UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/6.

Retención de la financiación hasta la presentación de informes de verificación o el cumplimiento de condiciones específicas

7. Al finalizar la 75ª reunión, el tesorero continuaba sin liberar los fondos aprobados en la 74ª reunión para tramos de los HPMP para Armenia³, República Dominicana⁴, República Democrática Popular Lao⁵ y Tailandia⁶ a la espera de la presentación de los informes de verificación o de otras aclaraciones. En la 75ª reunión también se procedió a retener la financiación para tramos de los HPMP para Bahrein⁷, Guatemala⁸ y Arabia Saudita⁹ hasta que se hayan cumplido determinadas condiciones específicas.

8. Tras la celebración de la 75ª reunión, la Secretaría recibió informes de verificación satisfactorios presentados por los Gobiernos de Armenia, República Dominicana, República Democrática Popular Lao y Tailandia, la confirmación de que el nivel de desembolso del primer tramo del HPMP para Bahrein había alcanzado el 20% del umbral de desembolso y de que ya se había firmado el acuerdo entre la Presidencia de Meteorología y Medio Ambiente de Arabia Saudita y el PNUMA, lo que determinó que el tesorero desembolsara los fondos a los organismos de ejecución y bilaterales correspondientes.

9. En razón de que no se ha firmado el acuerdo entre la División de Cooperación Internacional del Ministerio para el Medio Ambiente de Guatemala y el PNUMA, el Comité Ejecutivo podrá considerar oportuno instar al Gobierno a proceder a dicha firma para que el tesorero pueda liberar los fondos correspondientes al tercer tramo conforme a lo previsto en la decisión 75/59 c) ii)

³ El tercer tramo se aprobó con la condición de que no se transferirían los fondos al PNUMA hasta que la Secretaría hubiera examinado el informe de verificación y confirmado que el Gobierno de Armenia se encontraba en situación de cumplimiento del Protocolo de Montreal y su Acuerdo (decisión 74/23 a)

⁴ El tercer tramo se aprobó con la condición de que no se transferirían los fondos al PNUMA hasta que la Secretaría hubiera examinado el informe de verificación y confirmado que el Gobierno de República Dominicana se encontraba en situación de cumplimiento del Protocolo de Montreal y su Acuerdo (decisión 74/41 d) ii))

⁵ El segundo tramo se aprobó con la condición de que no se transferirían los fondos al PNUMA hasta que la Secretaría hubiera examinado el informe de verificación y confirmado que el Gobierno de la República Democrática Popular Lao se encontraba en situación de cumplimiento del Protocolo de Montreal y su Acuerdo (decisión 74/23 a).

⁶ El segundo tramo se aprobó con la condición de que no se transferirían los fondos aprobados al Banco Mundial hasta que la Secretaría hubiera examinado el informe de verificación y confirmado que el Gobierno de Tailandia se encontraba en situación de cumplimiento del Protocolo de Montreal y su Acuerdo (decisión 74/48 b) ii)).

⁷ El segundo tramo se aprobó, a título excepcional, con la condición de que los fondos aprobados no se transferirían al PNUMA hasta que el desembolso del primer tramo hubiera alcanzado el 20% del umbral de desembolso conforme a lo previsto en el párrafo 5 c) del Acuerdo (decisión 75/51 b))

⁸ El tercer tramo se aprobó con la condición, entre otras, de que el tesorero no desembolsaría los fondos a favor del PNUMA hasta tanto la Secretaría hubiera recibido confirmación de la firma del acuerdo entre la División de Cooperación Internacional del Ministerio para el Medio Ambiente de Guatemala y el PNUMA (decisión 75/59 c) ii))

⁹ El tercer tramo se aprobó con la condición de que no se transferirían los fondos aprobados a la ONUDI hasta que se hubiera finalizado y firmado el acuerdo entre la Presidencia de Meteorología y Medio Ambiente y el PNUMA (decisión 75/64 d))

Cuestiones identificadas durante el examen de proyectos

Solicitudes de múltiples tramos demorados o futuros para la etapa I del HPMP

10. En la 76ª reunión se recibieron presentaciones para tramos de la etapa I de los HPMP de cuatro países que incluían solicitudes para la consideración conjunta de múltiples tramos por los siguientes motivos:

- a) La fusión de tramos pendientes por demoras en la ejecución y la necesidad de completar la etapa I (Chile¹⁰ e Indonesia¹¹); y
- b) La presentación anticipada de solicitudes de tramo para países con bajo volumen de consumo a fin de posibilitar la adquisición de equipos para una correcta ejecución de las actividades (Benin¹² y Santa Lucía¹³)

11. En la 75ª reunión, el Comité Ejecutivo tomó nota, entre otras cosas, de que los países amparados en el Artículo 5 para los que se habían presentado solicitudes de múltiples tramos ante la misma reunión en razón de demoras importantes en la ejecución presentarían planes revisados de acción donde se reflejaría la redistribución de los tramos pendientes (decisión 75/3 b) ii))

12. En el caso de Chile, el pedido de que se presentaran los dos tramos restantes demorados (correspondientes a 2014 y 2015) ante la 76ª reunión se debió a que la etapa II se presentaba ante la misma reunión y que el plan de trabajo revisado que acompañaba la solicitud permitiría la finalización de la etapa I y reduciría la superposición de etapas durante la ejecución. Con la aprobación de los dos tramos demorados, se prevé finalizar la etapa I del HPMP para diciembre de 2017 sin necesidad de solicitudes adicionales de prórroga.

13. El Gobierno de Indonesia presentó la solicitud para el tercer tramo de la etapa I y la etapa II de su HPMP a la 76ª reunión. A fin de reducir la superposición de etapas, y visto el plan de trabajo revisado de la etapa I, que facilitaría la introducción de sustancias alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico y haría posible empezar a ejecutar las actividades de eliminación en el sector de servicio y mantenimiento de sistemas de refrigeración, la Secretaría recomendó que se combinaran los tramos tercero y cuarto de la etapa I.

14. Respecto a Benin, anticipar el tramo que cubre la adquisición de equipos permitiría realizar economías en los costos de compra y transporte (ya que los costos de transporte consumían el 30% del presupuesto destinado a la compra de los equipos); en consecuencia, el Gobierno de Benin había pedido que los fondos destinados a la ONUDI para los tramos cuarto y quinto (70.000 \$EUA) se aprobaran con el tercer tramo. En relación con Santa Lucía, el Gobierno había pedido financiación anticipada en razón de los bajos niveles de financiación de los tramos cuarto y quinto para la ONUDI (3.259 \$EUA y 5.697 \$EUA, respectivamente), que dificultaban una correcta ejecución.

15. La Secretaría examinó estas solicitudes a la luz de las circunstancias puntuales descritas por cada país y los planes de trabajo revisados presentados en respaldo de las solicitudes de tramo y formuló sus recomendaciones, que figuran en los documentos correspondientes.

¹⁰ UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/24

¹¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/36

¹² UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/18

¹³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/44

16. Puesto que esas circunstancias pueden presentarse en otros países amparados en el Artículo 5, particularmente los que tienen bajos niveles de consumo, el Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:

- a) Instar a los organismos de ejecución y bilaterales y a los países amparados en el Artículo 5 a ejecutar a tiempo los tramos aprobados de los HPMP para evitar demoras en la presentación de los tramos de financiación posteriores;
- b) Solicitar a los organismos de ejecución y bilaterales y a los países amparados en el Artículo 5 que realicen correctamente la planificación y distribución de los tramos para la etapa II de los HPMP para garantizar la eficiencia en la adquisición de equipos, tomando en consideración las decisiones pertinentes del Comité Ejecutivo y en particular el requisito de haber alcanzado el 20% de desembolso en el tramo precedente, y que destinen como mínimo el 10% de la financiación total aprobada en principio para el sector de servicio y mantenimiento de sistemas de refrigeración en la etapa del HPMP al último tramo; y
- c) Considerar en forma individual las solicitudes de financiación que pidan la aprobación de dos o más tramos de una etapa del HPMP y que se presenten ante la misma reunión del Comité Ejecutivo, tomando nota del requisito de presentar planes de trabajo y de desembolsos y acuerdos revisados.

Proyectos de demostración de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico de conformidad con la decisión 72/40

Antecedentes

17. En la 74ª reunión, el Comité Ejecutivo consideró 26 conceptos para proyectos de demostración de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico y tres estudios de factibilidad de refrigeración distrital¹⁴ de conformidad con la decisión 72/40. Tras las deliberaciones al respecto, se aprobó la financiación para un estudio de factibilidad de refrigeración distrital¹⁵ y la preparación de 13 proyectos de demostración de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico¹⁶, debiendo presentarse las propuestas *in extenso* ante las 75ª y 76ª reuniones¹⁷. Asimismo, el Comité Ejecutivo accedió a considerar en la 75ª reunión un número limitado de solicitudes adicionales para la preparación de proyectos de demostración de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico en el sector de fabricación de equipos de climatización¹⁸, que se presenten nuevamente dos proyectos de demostración *in extenso* para Colombia¹⁹ y Egipto²⁰ que se habían presentado ante la 74ª reunión pero no habían sido considerados, y estudios adicionales de factibilidad sobre refrigeración distrital²¹.

¹⁴República Dominicana, Egipto y Kuwait

¹⁵ Estudio de factibilidad para formular un modelo comercial de refrigeración distrital en la República Dominicana que se aprobó por un valor de 91.743 \$EUA más gastos de apoyo del organismo por 8.257 \$EUA para el PNUD (decisión 74/27)

¹⁶ Decisión 74/21 b)

¹⁷ Además, el Comité Ejecutivo mantuvo en el programa de trabajo de la ONUDI la solicitud de financiación para la preparación de un centro regional de excelencia destinado a la demostración y capacitación en tecnologías alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico que no dañan la capa de ozono en Europa y Asia central que presentó el Gobierno de la Federación de Rusia (decisión 74/24)

¹⁸ Decisión 74/21 d)

¹⁹ Decisión 74/38

²⁰ Decisión 74/39

²¹ Decisión 74/21 d)

18. En la 75ª reunión, el Comité Ejecutivo tomó nota de 11 propuestas de proyectos de demostración de sustancias alternativas a los HCFC con bajo potencial de calentamiento atmosférico²² y dos propuestas de estudios de factibilidad de refrigeración distrital²³ que se habían presentado de conformidad con la decisión 74/21. Tras mantenerse intercambios en un grupo de contacto formado por el presidente, el Comité Ejecutivo aprobó financiación para dos estudios de factibilidad de refrigeración distrital²⁴ y dos proyectos de demostración de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico en Colombia²⁵ y Marruecos²⁶. Asimismo, decidió permitir que volvieran a presentarse ante la 76ª reunión cinco propuestas de proyectos de demostración para el sector de espumas (Arabia Saudita, Colombia, Egipto, Sudáfrica y Tailandia) y tres propuestas de proyectos de demostración para el sector de fabricación de RAC (Arabia Saudita, Asia occidental y China), además de los proyectos pendientes que habían recibido financiación para su preparación en la 74ª reunión (decisión 75/42)

Reseña de los proyectos de demostración presentados ante la 76ª reunión

19. En cumplimiento de la decisión 72/40, los organismos de ejecución y bilaterales presentaron ante las 75ª y 76ª reuniones 18 propuestas de proyectos para la demostración de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico por un monto total de financiación de 18.028.551 \$EUA (incluidos los gastos de apoyo de los organismos), que comprendía un total de 598.130 \$EUA para la preparación de los proyectos (ya aprobados) y 17.430.421 \$EUA para los proyectos de demostración tal como se habían presentado. El nivel total de financiación solicitado superaba en aproximadamente 8 millones \$EUA los 10 millones \$EUA destinados al efecto en la decisión 72/40.

20. Durante el proceso de examen de los proyectos, los organismos de ejecución y bilaterales racionalizaron los costos de los proyectos de demostración presentados ante la 76ª reunión según lo dispuesto en la decisión 74/21 c)²⁷, y posteriormente se retiró uno de los proyectos de demostración presentados (por un monto de financiación total de 4.707.321 \$EUA, excluidos los gastos de apoyo). En consecuencia, el nivel total de financiación para todos los proyectos de demostración presentados en virtud de la decisión 72/40 sería de 11.395.605 \$EUA, incluidos los costos de preparación (esto es, 1.395.605 \$EUA por encima de los 10 millones \$EUA disponibles)

21. Para facilitar el examen, los proyectos que deben considerarse en la 76ª reunión se agruparon de la siguiente forma:

- a) Siete proyectos de demostración en el subsector de climatización y armado, por un costo total de 6.804.193 \$EUA (incluidos los gastos de apoyo de los organismos), en seis países y una región (Asia occidental);

²² Cinco en el sector de refrigeración y climatización y seis en el sector de espumas

²³ Egipto y Kuwait

²⁴ Estudio de factibilidad de la refrigeración distrital en Nuevo Cairo, Egipto, que incluiría un modelo comercial por valor de 100.000 \$EUA, incluidos los gastos de apoyo del organismo para el PNUMA y la ONUDI (decisiones 75/33 y 75/35) y estudio de factibilidad donde se comparan tres tecnologías sin vapor de compresión (“not-in-kind”) para su utilización en sistemas centrales de climatización en Kuwait por un valor de 100.000 \$EUA, incluidos los gastos de apoyo para el PNUMA y la ONUDI (decisiones 75/34 y 75/36)

²⁵ Proyecto de demostración para el uso de R-290 (propano) como refrigerante alternativo en la fabricación de equipos de climatización comercial en Industrias Thermotar Ltda. por un valor de 535.000 \$EUA, incluidos los gastos de apoyo para el PNUMA (decisión 75/40)

²⁶ Proyecto de demostración del uso de una tecnología económica de espumación por pentano para la reconversión al uso de tecnologías sin SAO en la fabricación de espumas de poliuretano en pequeñas y medianas empresas en Marruecos por un valor de 300.135 \$EUA, incluidos los gastos de apoyo para la ONUDI (decisión 75/41)

²⁷ Se pidió a los organismos bilaterales y de ejecución que racionalizaran los costos de los proyectos de demostración para posibilitar la aprobación de un mayor número de proyectos de demostración con los 10 millones \$EUA de financiación disponible, como se dispone en la decisión 72/40, y que siguieran investigando otras fuentes de financiación adicional.

- b) Cinco proyectos de demostración en el sector de espumas, por un costo total de 1.310.724 \$EUA (incluidos los gastos de apoyo de los organismos), en cinco países; y
- c) Tres proyectos de demostración en el sector de servicio y mantenimiento de sistemas de refrigeración, por un costo total de 1.847.423 \$EUA (incluidos los gastos de apoyo de los organismos), que comprenden un proyecto para un país y otro para una región (Europa) y un proyecto global (que abarca a Egipto, México, la ex República Yugoslava de Macedonia y las regiones del Caribe y África oriental)

22. El Cuadro 1 muestra el desglose de las solicitudes de financiación para todos los proyectos de demostración (incluidos los costos de preparación y de ejecución de los proyectos y los gastos de apoyo de los organismos). La descripción detallada de cada uno de los proyectos de demostración puede consultarse en el documento correspondiente a la reunión que se indica en la primera columna del cuadro.

Cuadro 1. Reseña de los proyectos de demostración presentados (en \$EUA)

País (número de documento del Comité Ejecutivo)	Organismo	Sector	Preparación del proyecto	Costo según presentación	Costo acordado
Presentados ante la 76ª reunión					
Sector de refrigeración y climatización y armado					
China (76/25)	PNUD	RAC	24.000	1.234.693	1.097.931
Costa Rica (76/28)	PNUD	Armado	40.000	590.000	524.000
Kuwait (76/38)	PNUD	RAC	20.000	343.000	293.000
Arabia Saudita (76/46)	ONUDI	RAC	30.000	1.690.000	1.570.000*
Arabia Saudita (76/46)	Banco Mundial	RAC	0	1.306.800	1.306.800
Global (Argentina, Túnez) (76/56)	ONUDI	Armado	60.000	968.665	846.300
Regional: Asia occidental (76/57)	PNUMA/ONUDI	RAC	0	750.000	700.000
Sector de espumas					
Colombia (76/26)	PNUD	Espumas	0	282.480	248.380
Egipto (76/31)	PNUD	Espumas	0	340.000	295.000
India (retirado, se integrará a etapa II)	PNUD	Espumas	30.000	4.707.321	0
Arabia Saudita (76/46)	ONUDI	Espumas	30.000	274.016	96.250
Sudáfrica (76/48)	ONUDI	Espumas	40.000	493.366	222.200
Tailandia (76/50)	Banco Mundial	Espumas	30.000	355.905	352.550
Sector de servicio y mantenimiento					
Maldivas (76/40)	PNUD	Servicio	15.000	144.000	141.000
Regional: Europa y Asia central (76/57)	Federación de Rusia	Servicio	50.000	852.600	591.600
Global (76/56)	ONUDI/PNUMA	Servicio	150.000	1.105.100	955.100
Costo	n/c		519.000	15.437.946	9.240.111
Gastos de apoyo	n/c		36.330	1.157.340	722.229
Costos totales	n/c		555.330	16.595.286	9.962.340
Aprobados en la 75ª reunión					
Colombia (75/42)	PNUD	RAC	0	500.000	500.000
Marruecos (75/58)	ONUDI	Espumas	40.000	280.500	280.500
Gastos de apoyo	n/c		2.800	54.635	54.635
Costos totales	n/c		42.800	835.135	835.135
Total general			598.130	17.430.421	10.797.475

*El nivel de financiación se reduciría en 160.000 \$EUA más los correspondientes gastos de apoyo del organismo si se aprueba el proyecto de "Promoción de refrigerantes alternativos para países con altas temperaturas ambiente (PRAHA-II)".

Examen de las propuestas de proyectos de demostración realizado por la Secretaría

23. La Secretaría toma nota con reconocimiento de:

- a) Los esfuerzos realizados por los Gobiernos de los correspondientes países amparados en el Artículo 5, con la asistencia de los organismos de ejecución y bilaterales, para preparar y presentar propuestas de proyectos para demostrar tecnologías alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico;
- b) Los esfuerzos de los organismos de ejecución y bilaterales para racionalizar los costos de los proyectos presentados ante la 76ª reunión de conformidad con la decisión 74/21 c); y
- c) Las medidas tomadas por los organismos de ejecución y bilaterales para resolver los comentarios de la Secretaría sobre las propuestas de proyectos que se habían presentado anteriormente y que volvieron a presentarse ante la 76ª reunión.

24. La Secretaría examinó cada una de las propuestas sobre la base de lo deliberado por los miembros del Comité Ejecutivo en sus 74ª y 75ª reuniones, las decisiones de política pertinentes tomadas por el Comité Ejecutivo y los criterios que se exponen en la decisión 72/40²⁸, los que se resumen a continuación:

- a) Aumento del conocimiento técnico actual sobre la tecnología alternativa que represente un avance tecnológico significativo;
- b) Descripción de la tecnología, su vinculación con otras actividades en el país, sus posibilidades de replicación en un número significativo de actividades en el mismo subsector y promoción de la eficiencia energética (en su caso) con consideración de otros impactos ambientales;
- c) Distribución geográfica;
- d) Sectores, dando prioridad al sector de fabricación de sistemas de climatización, y para otros sectores (específicamente espumas), el valor agregado de la tecnología alternativa propuesta en comparación con los proyectos terminados en la etapa I de los HPMP;
- e) Período relativamente corto de ejecución a fin de potenciar al máximo las oportunidades de usar los resultados en actividades de la etapa II de los HPMP; y
- f) Compromiso de la empresa fabricante admisible de emprender su reconversión a la tecnología alternativa.

25. La Secretaría hizo comentarios a los organismos de ejecución y bilaterales respecto de todos los proyectos de demostración, tras lo cual se mantuvieron intercambios para aclarar cuestiones pendientes. Además, la Secretaría pidió asesoramiento técnico a especialistas independientes en refrigeración y espumas. Los resultados del examen de cada uno de los proyectos de demostración se resumen en el Anexo 1.

26. Tras el proceso de examen, y a efectos de facilitar las deliberaciones en la 76ª reunión del Comité Ejecutivo, la Secretaría reunió los proyectos de demostración en dos grupos: Grupo I, con los proyectos que se recomiendan para aprobación; y Grupo II, con los proyectos que tienen cuestiones pendientes, como el valor agregado de demostración de la tecnología, falta de la carta de respaldo, posibles superposiciones con otras propuestas, distribución geográfica y disponibilidad de fondos, todo lo cual se indica en el Cuadro 2.

²⁸ Incluida la orientación adicional dada en la 73ª reunión (párrafo 97 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/62)

Cuadro 2. Síntesis de los proyectos de demostración presentados en virtud de la decisión 72/40

País (número de documento)	Referencia / (título abreviado)	Sector	Organismo	Costo (\$EUA)*	
Proyectos aprobados en la 75ª reunión (como referencia)					
Colombia (75/42)	HC-290 en climatización comercial	RAC	PNUD	535.000	
Marruecos (75/58)	Tecnología económica de espumación por pentano	Espumas	ONUDI	300.135	
Total				835.135	
Presentados ante la 76ª reunión: Grupo I (propuestas de proyectos que se recomienda aprobar)					
China (76/25)	Compresores de amoníaco	RAC	PNUD	1.174.786	
Costa Rica (76/28)	Cámara frigorífica, amoníaco/CO ₂	Armado	PNUD	560.680	
Kuwait (76/38)	Evaluación del rendimiento de unidades de climatización por HC-290 y HFC-32	RAC	PNUD	313.510	
Global (Argentina y Túnez) (76/56)	CO ₂ supercrítico en supermercados	Armado	ONUDI	905.541	
Egipto (76/31)	Desarrollo de lanza para espuma de bajo costo	Espumas	PNUD	315.650	
Arabia Saudita (76/46)	HFO para espumas pulverizadas	Espumas	ONUDI	104.913	
Sudáfrica (76/48)	Uso de espumas inyectadas al vacío (HC)	Espumas	ONUDI	242.198	
Tailandia (76/50)	Menor contenido de HFO en espumas pulverizadas	Espumas	Banco Mundial	377.229	
Maldivas (76/40)	HFO en industria pesquera	Servicio	PNUD	153.690	
Regional: Europa y Asia central (76/57)	Centro regional de capacitación y certificación en refrigeración	Servicio	Federación de Rusia	666.676	
Total				4.814.873	
Presentados ante la 76ª reunión: Grupo II (propuestas de proyectos con cuestiones pendientes)					
País (número de documento)	Referencia (título abreviado)	Sector	Organismo	Cuestión	Costos totales
Arabia Saudita (76/46)	HFO/HC en fabricación de equipos de climatización tipo "split"	RAC	ONUDI	Superposición. Carta de respaldo. Distribución geográfica.	1.679.900**
Arabia Saudita (76/46)	HC-290/HFC-32 en equipos de climatización de ventana y unidades integradas	RAC	Banco Mundial	Superposición. Una empresa establecida después de la fecha límite. Distribución geográfica.	1.398.276
Regional: Asia occidental (76/57)	PRAHA II	RAC	PNUMA/ ONUDI	Cartas de respaldo.	771.500
Colombia (76/26)	Menor contenido de HFO en paneles y espumas pulverizadas	Espumas	PNUD	Distribución geográfica.	270.734
Global (76/56)	Calidad del refrigerante, contención, introducción de refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico	Servicio	ONUDI/ PNUMA	Cartas de respaldo. Valor de demostración.	1.027.057
Total					5.147.467
Total general					10.797.475

*Incluye los gastos de apoyo.

**El nivel de financiación se reduciría en 160.000 \$EUA más los correspondientes gastos de apoyo del organismo si se aprueba el proyecto de "Promoción de refrigerantes alternativos para países con altas temperaturas ambiente (PRAHA-II)".

Reseña de los costos totales de las propuestas de proyectos de demostración de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico

27. El examen realizado por la Secretaría de los proyectos de demostración llevó a recomendar la aprobación de financiación por 4.814.873 \$EUA (gastos de apoyo incluidos) para dos proyectos en el sector de fabricación de sistemas de climatización, dos proyectos en el sector de instalación y armado de sistemas de refrigeración, cuatro proyectos en el sector de espumas y dos proyectos en el sector de servicio y mantenimiento de sistemas de refrigeración. La recomendación para aprobar los proyectos restantes quedaría sujeta a las deliberaciones en el Comité Ejecutivo (Cuadro 2)

Recomendación de la Secretaría

28. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno aprobar la financiación de propuestas de proyectos de demostración de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico a la luz de la evaluación que se presenta en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12 y la información detallada que se brinda en los correspondientes documentos del Comité Ejecutivo.

Proyectos y actividades presentados para aprobación general

29. En esta sección se presentan los informes de verificación del cumplimiento de los acuerdos de HPMP por parte de los países con bajo nivel de consumo y los proyectos y actividades presentados para aprobación general.

Informes de verificación del cumplimiento de los acuerdos de HPMP por parte de países con bajo nivel de consumo

30. En consonancia con la decisión 61/46 c)²⁹, la Secretaría seleccionó una muestra de 17 países para verificar su cumplimiento de los acuerdos de HPMP, como se indica en el Cuadro 3. La selección se efectuó aplicando los siguientes criterios:

- a) Distribución geográfica de los países (ocho en África, uno en el Sudeste Asiático, uno en Europa y Asia occidental y siete en Latinoamérica y el Caribe);
- b) Nivel de consumo de HCFC entre los países (11 países con un nivel básico de consumo de HCFC por debajo de las 100 tm, dos países con un nivel básico de consumo entre 101 y 200 tm y cuatro países con un nivel básico de consumo por encima de las 200 tm);
- c) Países que no hubieran ya recibido financiación para un informe de verificación; y
- d) Distribución entre los organismos de ejecución y bilaterales (13 para PNUMA y dos para PNUD, uno para ONUDI y uno para Alemania)

²⁹ Se pidió a la Secretaría que en la primera reunión de cada año presentara un listado con el 20% de los países con un nivel básico de consumo de HCFC no superior a las 360 toneladas métricas (tm) y un HPMP aprobado a fin de aprobar financiación para verificar su cumplimiento en ese año de los términos de sus acuerdos de HPMP.

Cuadro 3. Muestra de países amparados en el Artículo 5 seleccionados para verificar el cumplimiento de sus acuerdos de HPMP

Núm.	País	Nivel básico de consumo de HCFC (tm)	Organismo principal/cooperante	Próxima solicitud de tramo
1	Benin	*432,51	PNUMA/ONUDI	2018
2	Cabo Verde	18,50	PNUMA	2018
3	Chad	292,7	PNUMA/ONUDI	2018
4	El Salvador	186,51	PNUD/PNUMA	2020
5	Ecuador	*427,73	ONUDI/PNUMA	2018
6	Granada	15,10	PNUMA	2020
7	Guyana	31,02	PNUMA/PNUD	2018
8	Jamaica	263,68	PNUD/PNUMA	2020
9	Kirguistán	66,61	PNUMA	2018
10	Liberia	95,45	Alemania	2020
11	Mozambique	118,18	PNUMA/ONUDI	2018
12	Nepal	20,00	PNUMA/PNUD	2020
13	Saint Kitts y Nevis	8,92	PNUMA/PNUD	2020
14	San Vicente y las Granadinas	5,13	PNUMA/ONUDI	2018
15	Sierra Leona	30,37	PNUMA/ONUDI	2018
16	Swazilandia	81,74	PNUMA/PNUD	2019
17	Zambia	89,95	PNUMA/ONUDI	2020

* El nivel básico de consumo está por encima de 360 tm pero para los fines de la financiación el país continuó siendo considerado como país con bajo nivel de consumo.

Recomendación de la Secretaría

31. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno pedir a los organismos bilaterales y de ejecución pertinentes que en sus respectivas modificaciones de los programas de trabajo que se presentarán a la 77ª reunión incluyan la financiación para los informes de verificación de la etapa I de los HPMP por un valor de 30.000 \$EUA, más gastos de apoyo de los organismos, para cada uno de los países del Artículo 5 que se enumeran en el Cuadro 3.

Proyectos y actividades presentados para aprobación general

32. En el Anexo II de este documento se enumeran 64 proyectos y actividades por un total de 9.469.890 \$EUA, gastos de apoyo incluidos, que se recomiendan para aprobación general. La aprobación de estos proyectos por parte del Comité Ejecutivo incluiría las condiciones o disposiciones que correspondan en las planillas de evaluación del proyecto, así como la aprobación de los programas de ejecución vinculados con los tramos pertinentes de los proyectos plurianuales.

Proyectos de inversión para consideración individual

33. Como resultado del examen de la Secretaría, se proponen para consideración individual 61 proyectos/actividades por un total de 167.718.874 \$EUA (624.968.150 \$EUA si se incluyen los montos solicitados en principio), gastos de apoyo incluidos. A efectos de facilitar al Comité Ejecutivo la consideración de los proyectos de inversión que se proponen para consideración individual, la Secretaría los ha clasificado por sector y los ha agrupado por cuestión, como se observa en el Cuadro 4. Dicho cuadro también incluye una sección con los proyectos de demostración de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico que se enumeran en el Cuadro 1.

34. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno considerar la solicitud para el tercer tramo de la etapa I en forma conjunta con la etapa II del HPMP para Viet Nam, vista la relación intrínseca entre la modificación propuesta para el plan del sector de espumas aprobado en la etapa I y el plan sectorial propuesto que forma parte de la etapa II.

Cuadro 4. Proyectos presentados para consideración individual

País	Proyecto	Organismo	Comité Ejecutivo	Cuestión
Proyectos de demostración de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico				
Varios	Proyectos de demostración de bajo potencial de calentamiento atmosférico	Varios	Cuadro 1 anterior	Proyectos de demostración a seleccionar a partir de la evaluación realizada más arriba
Etapa II de los HPMP				
Chile	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC, etapa II - primer tramo	PNUD/PNUMA/ONUDI	76/24*	Todas las cuestiones técnicas y de costos resueltas; etapa II de un HPMP
Indonesia	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC, etapa II - primer tramo	PNUD/Banco Mundial	76/36*	Todas las cuestiones técnicas y de costos resueltas; etapa II de un HPMP
Pakistán	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC, etapa II - primer tramo	PNUMA/ONUDI	76/42	Todas las cuestiones técnicas y de costos resueltas; etapa II de un HPMP
Panamá	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC, etapa II - primer tramo	PNUD	76/43	Todas las cuestiones técnicas y de costos resueltas; etapa II de un HPMP
Venezuela (República Bolivariana de)	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC, etapa II - primer tramo	PNUD/ONUDI	76/54	Todas las cuestiones técnicas y de costos resueltas; etapa II de un HPMP
Viet Nam	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC, etapa II - primer tramo	Banco Mundial/Japón	76/55*	Falta de acuerdo sobre los costos; tratamiento de las empresas no admisibles
Etapa II del HPMP para China				
China	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC, etapa II - primer tramo	Varios	76/25	Sujeto a deliberación sobre los planes sectoriales de China
	Plan para el sector de espumas rígidas de poliuretano (PU)	Banco Mundial		Costos todavía en discusión
	Plan para el sector de espumas de poliestireno extruido (XPS)	ONUDI/Alemania		Costos todavía en discusión
	Plan para el sector de fabricación de equipos de climatización de ambientes (RAC)	ONUDI		Costos todavía en discusión
	Plan para el sector de refrigeración y climatización industrial y comercial (ICR)	PNUD		Costos todavía en discusión
	Plan para el sector de disolventes	PNUMA		Todas las cuestiones técnicas y de costos resueltas; etapa II del plan sectorial
	Plan para el sector de servicio de equipos de refrigeración y climatización y componente habilitante	PNUMA/Japón/Alemania		Todas las cuestiones técnicas y de costos resueltas; etapa II del plan sectorial

País	Proyecto	Organismo	Comité Ejecutivo	Cuestión
Solicitud de tramo de etapa I del HPMP				
Benin	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC etapa I - tercer tramo	PNUMA/ONUDI	76/18	Pedido anticipado de los tramos cuarto y quinto para poder colocar órdenes de compra más grandes y así reducir los costos de transporte de los equipos
Chile	Plan de gestión de eliminación de HCFC - cuarto y quinto tramos	PNUD/PNUMA	76/24	Acuerdo modificado para combinar los tramos cuarto y quinto y prorrogar el plazo de ejecución
Indonesia	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC etapa I - tercer tramo	PNUD/ONUDI/ Banco Mundial/ Australia	76/36	Posible reembolso de fondos y posible modificación del Acuerdo para combinar los tramos tercero y cuarto
Santa Lucía	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC etapa I - tercer tramo	PNUMA/ONUDI	76/44	Pedido anticipado de tramos cuarto y quinto a la presente reunión
Viet Nam	Etapa I – tercer tramo	Banco Mundial	76/55	Posible reemplazo de una empresa, modificación del Acuerdo

*El documento también incluye una solicitud de tramo para la etapa I del HPMP

Anexo I

EVALUACIÓN DE LA SECRETARÍA DE LOS PROYECTOS DE DEMOSTRACIÓN
PRESENTADOS (DECISIÓN 72/40)

PROYECTOS PRESENTADOS ANTE LA 76ª REUNIÓN	
SUBSECTORES DE CLIMATIZACIÓN Y ARMADO	
País	China (ExCom/76/25)
Organismo de ejecución	PNUD
Título del proyecto	Proyecto de demostración de unidad semihermética de compresión de amoníaco con compresor de tornillo y conversión de frecuencia para refrigeración en la industria de la refrigeración industrial y comercial, Fujian Snowman Co., Ltd.
Subsector/aplicación	Industrial/comercial/compresor de tornillo
Tecnología alternativa	NH ₃ , CO ₂
Financiación total (\$EUA)	1.200.466 (comprende 1.174.786 de costo del proyecto más 25.680 en preparación del proyecto)
Descripción: Determinar la adecuación de las unidades de compresión de NH ₃ semiherméticas con compresor de tornillo y conversión de frecuencia que utilizan anhídrido carbónico (CO ₂) como refrigerante secundario para los sistemas de refrigeración y climatización industrial y comercial (ICR) de pequeño y mediano tamaño. La tecnología alternativa se ensayará y normalizará en condiciones de fábrica controladas.	
Evaluación: El proyecto se ha vinculado estrechamente con las actividades de eliminación propuestas en el HPMP para China. Si tiene éxito, ofrecerá una solución tecnológica en reemplazo del HCFC-22 en los equipos de ICR de pequeño y mediano tamaño con una carga de refrigerante inferior a los 200 kg. La tecnología no se ha ensayado jamás en un país amparado en el Artículo 5 y constituirá una alternativa viable con nula emisión de PAO, un bajo potencial de calentamiento atmosférico y mejor eficiencia energética para uso en sistemas de refrigeración de pequeño y mediano tamaño, como supermercados y cadenas de frío. Los derechos de propiedad intelectual del diseño de compresor sobre los que insiste la empresa beneficiaria podrían constituir una barrera para la difusión de la tecnología.	
País	
Costa Rica (ExCom/76/28)	
Organismo de ejecución	PNUD
Título del proyecto	Demostración del uso de un sistema de refrigeración con amoníaco/anhídrido carbónico en reemplazo del HCFC-22 para productores de mediano tamaño y comercios minoristas en Premezclas Industriales S.A.
Subsector/aplicación	Armado (refrigeración comercial)
Sustancias alternativas	R-717, R-744
Fondos solicitados (\$EUA)	603.480 (comprende 560.680 de costo del proyecto más 42.800 en preparación del proyecto)
Descripción: Diseñar e instalar un nuevo sistema de dos etapas que utiliza el R-717 como refrigerante primario y R-744 como medio de enfriamiento del intercambiador de calor; ensayar el sistema para evaluar su rendimiento y eficiencia energética en comparación con el sistema a base de HCFC-22 y capacitar a los ingenieros y técnicos. La información que se recoja se usará para elaborar normas y directrices para el diseño, instalación y explotación de sistemas con R-717/R-744 en países con condiciones climáticas semejantes a las de Costa Rica.	
Evaluación: El proyecto sumará más conocimientos sobre los sistemas de refrigeración de dos etapas con R-717/R-744, lo que constituye un avance tecnológico. El proyecto se ha vinculado estrechamente con las actividades de eliminación propuestas en el HPMP para Costa Rica. Si tiene éxito, ofrecerá una tecnología viable con bajo potencial de calentamiento atmosférico para reemplazar el HCFC-22 que se usa en los sistemas de refrigeración para supermercados y almacenamiento en frío, con posibilidades para aumentar la eficiencia energética del nuevo sistema de refrigeración. La eliminación que se asocia con este proyecto es de 0,64 tm (0,035 toneladas PAO) de HCFC-22.	

País	Kuwait (ExCom/76/38)
Organismo de ejecución	PNUD
Título del proyecto	Proyecto de demostración del rendimiento de tecnologías sin HCFC y con bajo potencial de calentamiento atmosférico en climatización
Subsector/aplicación	Climatización comercial
Sustancias alternativas	HC-290, HFC-32
Fondos solicitados (\$EUA)	334.910 (313.510 de costo del proyecto más 21.400 en preparación del proyecto)
Descripción: Evaluar el rendimiento de dos tipos de equipo de climatización: un sistema de 8 toneladas de capacidad que funciona con HFC-32 y un minienfriador de 40 toneladas de capacidad que usa HC-290 como refrigerante. Se controlará y evaluará el rendimiento de los dos tipos de equipo tomando en cuenta, entre otras consideraciones, el rendimiento de los compresores, los condensadores y evaporadores, la eficiencia energética y el consumo de energía eléctrica, y se los comparará con equipos de similar tamaño y capacidad que funcionen con HCFC-22 y HFC-410A.	
Evaluación: El proyecto ofrece posibilidades de vincularse con la formulación de una estrategia mejor para el sector de servicio y mantenimiento en la etapa II del HPMP para Kuwait. Si tiene éxito, constituirá una posible vía de ingreso para equipos de climatización que utilicen sustancias con bajo potencial de calentamiento atmosférico en todos los países con altas temperaturas ambiente.	
País	Arabia Saudita (ExCom/76/46)
Organismo de ejecución	ONUDI
Título del proyecto	Proyecto de demostración para promover el uso de refrigerantes a base de HFO con bajo potencial de calentamiento atmosférico en el sector de climatización en lugares con altas temperaturas ambiente.
Subsector/aplicación	Climatización doméstica
Sustancias alternativas	Mezclas de HFO/HFC con bajo potencial de calentamiento atmosférico, HC-290
Fondos solicitados (\$EUA)	1.712.000 (1.679.900 de costo del proyecto más 32.100 en preparación del proyecto)
Descripción: Fabricar y someter a prueba piloto equipos de climatización de ventana y tipo "split" que utilicen mezclas de HFO/HFC con bajo potencial de calentamiento atmosférico, así como HC-290. Las unidades serán rediseñadas y optimizadas, entre otras cosas para que se ajusten a los parámetros de eficiencia energética. Se producirá una tirada de demostración para verificar los procedimientos y la calidad de mano de obra que se requieren. En vista de las limitaciones que existen actualmente en la línea de fabricación para manipular refrigerantes inflamables, se instalará una línea de producción de simulación que posteriormente será convertida en línea de producción real.	
Evaluación: El proyecto atiende a uno de los sectores prioritarios a los que apunta la decisión 72/40. El uso del HFO en lugares con altas temperaturas ambiente constituye un avance tecnológico. Si el proyecto tiene éxito, existe la posibilidad de replicarlo en otros países con altas temperaturas ambiente. El proyecto se superpone en parte con el proyecto de demostración presentado por el Banco Central para Arabia Saudita para el ensayo de HC-290. Asimismo, hay un total de tres propuestas de proyectos de demostración en Arabia Saudita pero el Gobierno aún no ha expedido una carta respaldando este proyecto.	
País	Arabia Saudita (ExCom/76/46)
Organismo de ejecución	Banco Mundial
Título del proyecto	Proyecto de demostración en fabricantes de equipos de climatización para el desarrollo de equipos de climatización de ventana e integrados que usan refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico
Subsector/aplicación	Climatización doméstica y comercial
Sustancias alternativas	HFC-32, HC-290

Fondos solicitados (\$EUA)	1.398.276 (se preparó sin financiación para preparación de proyectos)
Descripción: Construir, ensayar (en condiciones de laboratorio) y optimizar prototipos de equipos de climatización de ventana e integrados que usen HFC-32 y HC-290 como refrigerantes; evaluar su rendimiento energético en condiciones de alta temperatura ambiente; determinar los mayores costos por la reconversión y difundir los resultados entre los fabricantes de Arabia Saudita y otros países.	
Evaluación: El proyecto se ocupa de uno de los sectores prioritarios mencionados en la decisión 72/40 y podría tener un efecto positivo en la introducción de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico para los sistemas de climatización que se usan en países con altas temperaturas ambiente. La eliminación que se asocia con este proyecto es de 3,59 toneladas PAO. El componente del proyecto de demostración relacionado con Petra KSA, una de las dos empresas participantes, no sería admisible por cuanto la empresa se estableció con posterioridad a la fecha límite (decisiones 60/44 y 74/50). Además, el proyecto se superpone en parte con el proyecto de demostración presentado por la ONUDI para Arabia Saudita para el ensayo de HC-290; en varios países ya se están fabricando unidades de climatización con HFC-32 y HC-290 y hay en total tres propuestas de proyectos de demostración en Arabia Saudita.	
País	Global (ExCom/76/56)
Organismo de ejecución	ONUDI
Título del proyecto	Proyecto de demostración para la introducción de la tecnología de CO ₂ supercrítico en sistemas de refrigeración para supermercados (Argentina y Túnez)
Subsector/aplicación	Armado (refrigeración comercial)
Sustancias alternativas	CO ₂
Fondos solicitados (\$EUA)	969.741 (905.541 de costo del proyecto más 64.200 en preparación del proyecto)
Descripción: Introducir sistemas de refrigeración por CO ₂ supercrítico en dos supermercados representativos cuidadosamente seleccionados en Argentina y Túnez, ambos ubicados en lugares de clima moderadamente cálido en dos continentes. Con el proyecto se estudiará la sostenibilidad a largo plazo de la alternativa y otras cuestiones técnicas vinculadas con la facilidad de instalación y el costo.	
Evaluación: Si tiene éxito, el proyecto ofrecerá una tecnología viable con bajo potencial de calentamiento atmosférico para reemplazar el HCFC-22 que se usa en los sistemas para supermercados y almacenamiento en frío, con posibilidades para aumentar la eficiencia energética del nuevo sistema de refrigeración. Se espera que el proyecto se replique en otros países de ambas regiones, con lo cual se promovería el uso de refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico en el sector de armado.	
País	Regional (Asia occidental) (ExCom/76/57)
Organismos de ejecución	PNUMA, ONUDI
Título del proyecto	Promoción de refrigerantes alternativos para países con altas temperaturas ambiente (PRAHA-II)
Subsector/aplicación	Climatización
Sustancias alternativas	HFC-32, HC-290 y mezclas con HFO
Fondos solicitados (\$EUA)	771.500 (se preparó sin financiación para preparación de proyectos)
Costos de apoyo (\$EUA)	n/c
Descripción: Consolidar los avances logrados con el proyecto de demostración para promover el uso de sustancias alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico para la industria de la climatización en países con altas temperaturas ambiente en Asia occidental, PRAHA I (aprobado en la 69ª reunión), y reforzar la capacidad de los interesados para usar refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico en el sector de la climatización en países con altas temperaturas ambiente. El proyecto se concentra en la creación de capacidad de diseño local, la elaboración de modelos de riesgo para evaluar los refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico en sistemas de climatización, el intercambio de conocimientos y las plataformas técnicas.	

<p>Evaluación: El proyecto se ocupa de uno de los sectores prioritarios mencionados en la decisión 72/40 y podría tener un efecto positivo en la introducción de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico para los sistemas de climatización que se usan en países con altas temperaturas ambiente. En el examen del proyecto se tuvieron en cuenta los dos proyectos de demostración en la fabricación de sistemas de climatización en Arabia Saudita presentados por ONUDI y el Banco Mundial y el informe de finalización del proyecto de demostración PRAHA I presentado por el PNUMA y la ONUDI. El proyecto complementará el proyecto de demostración en la fabricación de sistemas de climatización en Arabia Saudita (ONUDI), consolidando lo ya aprendido en otros países amparados en el Artículo 5 donde se han introducido sistemas de climatización que usan refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico. No se presentaron cartas de respaldo de los países amparados en el Artículo 5 participantes.</p>	
<p>SECTOR DE ESPUMAS</p>	
País	Colombia (ExCom/76/26)
Organismo de ejecución	PNUD
Título del proyecto	Proyecto de demostración para validar el uso de hidrofluorolefinas en la fabricación de paneles discontinuos en países amparados en el Artículo 5 mediante el desarrollo de formulaciones económicas.
Subsector/aplicación	Espuma rígida de poliuretano: paneles discontinuos; espumas pulverizadas
Sustancias alternativas	Contenido reducido de HFO-1233zd(E) y HFO-1336maam(z)
Fondos solicitados (\$EUA)	270.734 (se preparó sin financiación para preparación de proyectos)
<p>Descripción: Validación de la formulación con menor contenido de HFO en espuma de PU para fabricación de paneles discontinuos, optimización de la fórmula para lograr un comportamiento térmico de la espuma semejante al obtenido con formulaciones a base de HCFC-141b y análisis de costos entre diferentes formulaciones con menor contenido de HFO y formulaciones a base de HCFC-141b. Las actividades se realizarán en las instalaciones de un proveedor de sistemas e incluirán el desarrollo de la formulación, ensayos, análisis de los resultados, ensayos en el terreno y talleres de difusión.</p>	
<p>Evaluación: El desarrollo y la optimización de formulaciones de polioles premezclados con menor contenido de HFC reducirán el costo de los polioles y darán más viabilidad económica a los HFO para las empresas de espumas, particularmente las pequeñas y medianas empresas (pymes). Los resultados podrían replicarse en Colombia y otros países amparados en el Artículo 5, dadas las posibilidades de un mejor comportamiento con menores costos. Una demostración (el uso de R-290 (propano) como refrigerante alternativo en la fabricación de equipos de climatización comercial en Industrias Thermotar Ltda de Colombia) se había aprobado en la 75ª reunión.</p>	
País	Egipto (ExCom/76/31)
Organismo de ejecución	PNUD
Título del proyecto	Demostración de opciones de bajo costo para la reconversión a tecnologías que prescinden de las SAO en espumas de poliuretano de usuarios muy pequeños
Subsector/aplicación	Poliuretano rígido vaciado in situ
Sustancias alternativas	Metilformiato, metilal
Fondos solicitados (\$EUA)	315.650 (se preparó sin financiación para preparación de proyectos)
<p>Descripción: Desarrollar una unidad de bajo costo a partir de un compresor de aire cuyo funcionamiento no dependa de la energía eléctrica para aplicaciones de vaciado in situ; alternatively, investigar opciones para reducir el costo de las lanzas de espuma que se encuentran en el mercado para que sean accesibles a los usuarios muy pequeños. Investigar la opción de envasar sistemas de espuma de poliuretano sellados, con larga vida y que pueden usarse cuando se los necesita (actualmente se los usa en Colombia, México y Estados Unidos en determinadas aplicaciones)</p>	
<p>Evaluación: La ejecución de este proyecto puede beneficiar a los usuarios muy pequeños al reducir el costo de la lanza de espuma y poner a disposición sistemas envasados de espumas con bajo potencial de calentamiento atmosférico listos para usar cuando se los necesita. Sin embargo, no se trata estrictamente de una demostración de nuevas sustancias alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico, puesto que se usa tecnología que ya</p>	

está disponible en el mercado. La eliminación que se asocia con este proyecto es de 4,4 toneladas PAO de HCFC-141b.	
País	Arabia Saudita (ExCom/76/46)
Organismo de ejecución	ONUDI
Título del proyecto	Proyecto de demostración para la eliminación de HCFC mediante el uso de HFO como agente espumante en aplicaciones de espuma pulverizada en lugares con altas temperaturas ambiente
Subsector/aplicación	Espuma rígida de poliuretano: espumas pulverizadas
Sustancias alternativas	HFO-1233zd(E), HFO-1336mzz(Z)
Fondos solicitados (\$EUA)	137.013 (104.913 de costo del proyecto más 32.100 en preparación del proyecto)
Descripción: Demostrar los beneficios, aplicabilidad y capacidad de replicar el uso del HFO-1233zd(E) y HFO-1336mzz(Z) como agentes espumantes soplados con agua en el sector de espumas pulverizadas de poliuretano y evaluar los menores costos de capital y explotación que ofrecen en comparación con otras alternativas utilizando un agente espumante combinado (agua/elemento físico) optimizado y menores factores de densidad y conductividad térmica de la espuma.	
Evaluación: El proyecto reforzará los conocimientos sobre la aplicación de formulaciones con menor contenido de HFO en un sector con un gran número de pymes que tienen problemas reconocidos con la incorporación de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico. En la etapa I del HPMP para Arabia Saudita ya se había otorgado financiación a proveedores de sistemas de propiedad local para que adaptaran las formulaciones, incluidas las de HFO, y Sham Najd es uno de los clientes fabricantes de esos proveedores. Por lo tanto, ya no queda consumo remanente de HCFC-141b admisible para financiación. Asimismo, hay un total de tres propuestas de proyectos de demostración en Arabia Saudita.	
País	Sudáfrica (ExCom 76/48)
Organismo de ejecución	ONUDI
Título del proyecto	Proyecto de demostración de las ventajas técnicas y económicas de la inyección por vacío en una planta de fabricación de paneles discontinuos reconvertida del HCFC-141b al pentano
Subsector/aplicación	Espumas de poliuretano
Sustancias alternativas	Ciclopentano
Fondos solicitados (\$EUA)	284.998 (242.198 de costo del proyecto más 42.800 en preparación del proyecto)
Descripción: Evaluar las ventajas del proceso de producción con inyección por vacío al usar ciclopentano como agente espumante y demostrar las mejores condiciones de seguridad del proceso de espumación en una empresa fabricante de equipos de refrigeración comercial.	
Evaluación: El proyecto podría facilitar la reconversión del HCFC-141b al ciclopentano, reducir los costos de seguridad y también reducir la densidad de la espuma respecto de la densidad de la espuma lograda con HCFC-141b como agente, lo que derivaría en menores costos de explotación. La tecnología de espumación por vacío se ha utilizado en diversos países, incluido un país amparado en el Artículo 5 como mínimo. Todo el consumo de HCFC-141b admisible para financiación ya ha accedido a la financiación en la etapa I del HPMP para Sudáfrica.	
País	Tailandia (ExCom/76/50)
Organismo de ejecución	Banco Mundial
Título del proyecto	Proyecto de demostración en proveedores de sistemas para espumas en Tailandia consistente en formular polioles premezclados para fabricación de espumas de poliuretano pulverizado utilizando un agente espumante con bajo potencial de calentamiento atmosférico
Subsector/aplicación	Espuma rígida de poliuretano: espumas pulverizadas
Sustancias alternativas	HFO-1233zd (E), HFO-1336mzz(Z), HFO soplado con CO ₂

Fondos solicitados (\$EUA)	409.329 (377.229 de costo del proyecto más 32.100 en preparación del proyecto)
Descripción: Reforzar la capacidad de dos proveedores de sistemas locales de formular, ensayar y producir polioles premezclados usando HFO para pymes; validar y optimizar el uso de HFO soplado con CO ₂ para la fabricación de espumas pulverizadas a fin de lograr un comportamiento térmico similar al que se obtiene con HCFC-141b manteniendo al mínimo los mayores costos de explotación; elaborar un análisis de costos de las distintas formulaciones con menor contenido de HFO frente a las formulaciones con HCFC-141b; difundir los resultados de la evaluación a los proveedores de sistemas de Tailandia y otros países.	
Evaluación: El proyecto reforzará los conocimientos que ya se tienen sobre la aplicación de formulaciones con menor contenido de HFO en un sector en que los países amparados en el Artículo 5 tienen problemas reconocidos por las limitaciones para usar agentes de espumación inflamables. Al optimizar las formulaciones con menor contenido de HFO con el apoyo de dos proveedores locales de sistemas se espera que se reduzcan los costos de explotación de las pymes, en particular con formulaciones con un contenido de 25% o 10% de HFO. Asimismo, el proyecto se vincula con el HPMP de Tailandia y está demostrada su capacidad de replicación en el país y la región. La eliminación que se asocia con este proyecto es de 3,88 toneladas PAO de HCFC-141b.	
SECTOR DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN	
País	Maldivas (ExCom/76/40)
Organismo de ejecución	PNUD
Título del proyecto	Proyecto de demostración de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico sin HCFC para el sector de refrigeración para la industria pesquera
Subsector/aplicación	Refrigeración para la industria pesquera
Sustancias alternativas	HFO o mezclas con HFO
Fondos solicitados (\$EUA)	169.740 (153.690 de costo del proyecto más 16.050 en preparación del proyecto)
Descripción: Identificar tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico que reemplacen a los HCFC en los equipos de refrigeración con cargas de 150 kg a 200 kg de refrigerante para el sector pesquero. La empresa beneficiaria se seleccionará durante la ejecución del proyecto.	
Evaluación: El proyecto se ha vinculado con el HPMP para Maldivas. Si tiene éxito, ofrecerá una solución tecnológica en reemplazo del HCFC-22 que se usa en los sistemas de refrigeración de los barcos pesqueros. La tecnología no se ha ensayado jamás en ningún país y proporcionará una alternativa de bajo potencial de calentamiento atmosférico para la industria pesquera.	
País	Región: Europa (ExCom/76/57)
Organismo de ejecución	Federación de Rusia
Título del proyecto	Desarrollo de un centro regional de excelencia internacional para capacitación y certificación y para la demostración de refrigerantes alternativos con bajo potencial de calentamiento atmosférico
Subsector/aplicación	Servicio y mantenimiento de sistemas de refrigeración
Sustancias alternativas	n/c
Fondos solicitados (\$EUA)	720.176 (666.676 de costo del proyecto más 53.500 en preparación del proyecto)
Descripción: Aumentar la capacidad técnica de los sectores de refrigeración y climatización, ayudar a superar las barreras que dificultan la incorporación de refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico, mejorar las prácticas de servicio y mantenimiento y reducir las fugas de refrigerantes, brindar asesoramiento especializado sobre rediseño de equipos de refrigeración y climatización para elevar la eficiencia energética y el impacto en el clima durante todo el ciclo de vida, brindar asistencia sobre formulación de políticas para armonizar la reglamentación con los reglamentos de la Unión Europea sobre los gases fluorados, realizar pequeños proyectos de demostración para promover las sustancias alternativas inocuas para la capa de ozono y el clima en los sistemas de refrigeración y la fabricación de espumas, difundir información sobre nuevas tecnologías.	

Evaluación: La ejecución del proyecto podría beneficiar a los países de Europa y Asia central al mejorar las prácticas de servicio y mantenimiento de sistemas de refrigeración y elevarlas al rango de norma internacional mediante el funcionamiento del centro. Sin embargo, no demuestra nuevas alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico. No hay reducción de HCFC en los países vinculados con este proyecto.	
País	Global (ExCom/76/56)
Organismos de ejecución	PNUMA, ONUDI
Título del proyecto	Proyecto de demostración de la calidad y contención del refrigerante e introducción de refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico
Subsector/aplicación	Servicio y mantenimiento de sistemas de refrigeración
Sustancias alternativas	n/c
Fondos solicitados (\$EUA)	1.187.557 (1.027.057 de costo del proyecto más 160.500 en preparación del proyecto)
Descripción: El proyecto se compone de los siguientes subproyectos: enfoque holístico para mejorar el nivel del sector de servicio y mantenimiento de refrigeración a aplicarse en la ex República Yugoslava de Macedonia; contención de refrigerantes y prevención de fugas de refrigerantes a partir de la iniciativa Cero Real a realizarse en Egipto; esquema innovador para minimizar el desperdicio de refrigerante y propiciar la manipulación segura de los refrigerantes recuperados, a ponerse en práctica en México; manipulación segura de refrigerantes inflamables con bajo potencial de calentamiento atmosférico, a realizarse en cinco países del Caribe (Bahamas, Granada, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname); normas y disponibilidad comercial de refrigerantes de calidad, a realizarse en seis países de África oriental (Eritrea, Kenya, República Unida de Tanzania, Uganda y Zambia)	
Evaluación: El sector de servicio y mantenimiento de sistemas de refrigeración no estuvo entre los sectores prioritarios para acceder a financiación de proyectos de demostración. Sin embargo, en algunos componentes parece haber mérito en la demostración para una correcta introducción de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico en países amparados en el Artículo 5. Si bien se ha trabajado intensamente en los HPMP sobre el control de fugas y la contención de los refrigerantes, puede resultar útil aplicar esquemas que minimicen el desperdicio de refrigerantes y el enfoque Cero Real. El proyecto se ejecutará en diversos países y las actividades que se proponen están vinculadas con sus HPMP.	
PROYECTOS APROBADOS EN LA 75ª REUNIÓN (COMO REFERENCIA)	
País	Colombia (ExCom/75/42)
Organismo de ejecución	PNUD
Título del proyecto	Proyecto de demostración del uso de R-290 (propano) como refrigerante alternativo en la fabricación de equipos de climatización comercial en Industrias Thermotar Ltda de Colombia
Subsector/aplicación	Climatización comercial
Sustancias alternativas	HC-290
Fondos solicitados (\$EUA)	535.000 (se preparó sin financiación para preparación de proyectos)
Descripción: Demostrar el uso del HC-290 (propano) en equipos de climatización comercial con una capacidad de 3,5 a 17,5 kW, para contribuir a la eliminación del HCFC-22 en el subsector de RAC. Diseñar, construir y ensayar prototipos, realizar una evaluación de riesgos, reconvertir una línea de producción de equipos de climatización comercial al HC-290, capacitar a los operadores y dar asistencia técnica a los usuarios finales.	
Evaluación: El desarrollo de equipos de climatización comercial con HC-290 que tengan este rango de capacidad de refrigeración constituiría una novedad. La empresa puede incluir la optimización del diseño para acrecentar la eficiencia energética de las unidades. El proyecto elaborará un informe con la experiencia adquirida y los enfoques para replicar la tecnología en otras empresas del país y la región. El proyecto permitirá eliminar 0,73 toneladas PAO de HCFC-22.	

País	Marruecos (ExCom/75/58)
Organismo de ejecución	ONUDI
Título del proyecto	Demostración del uso de la tecnología de bajo costo que utiliza el pentano como agente espumante para la reconversión a tecnologías que prescindan de las SAO en la fabricación de espumas de poliuretano en pymes
Subsector/aplicación	Espuma rígida de poliuretano: varias
Sustancias alternativas	Pentano
Fondos solicitados (\$EUA)	342.935 (300.135 costo de proyecto más 42.800 preparación del proyecto)
Descripción: Desarrollar y validar una tecnología de bajo costo con pentano como agente mediante el diseño de una máquina espumante normalizada que sea fácil de usar y capaz de funcionar con agentes espumantes inflamables. Se obtendrán otras reducciones de costos con el diseño de sistemas de ventilación móviles y el uso de sistemas de polioles premezclados.	
Evaluación: El proyecto atiende al problema del alto costo de inversión necesario para incorporar la tecnología de espumación con pentano, particularmente para las pymes. Si tiene éxito, el proyecto podría replicarse en diversos países amparados en el Artículo 5. No entraña una eliminación directa de HCFC; sin embargo, la empresa seleccionada se reconvertirá usando la tecnología alternativa (si tiene éxito la demostración) junto con otras pymes en la etapa II del HPMP para Marruecos.	

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12
Annex II

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$) Project	Support	C.E. (US\$/kg)
ALBANIA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Renewal of institutional strengthening project (phase VII: 7/2016-6/2018)	UNEP		\$139,776	\$0	\$139,776
Total for Albania			\$139,776		\$139,776
ARGENTINA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension for institutional strengthening project (phase IX: 7/2016-6/2018)	UNDP		\$398,806	\$27,916	\$426,722
Total for Argentina			\$398,806	\$27,916	\$426,722
ARMENIA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase V: 4/2017-3/2019)	UNIDO		\$153,600	\$10,752	\$164,352
Total for Armenia			\$153,600	\$10,752	\$164,352
BAHRAIN					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase VIII: 5/2016-4/2018)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Bahrain			\$85,000		\$85,000
BELIZE					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Renewal of institutional strengthening project (phase VIII: 4/2016-3/2018)	UNEP		\$98,176	\$0	\$98,176
Total for Belize			\$98,176		\$98,176
BHUTAN					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (third tranche)	UNEP	0.2	\$84,000	\$10,920	\$94,920
<i>Approved on the understanding that the approved funds would not be transferred to UNEP and UNDP until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Bhutan was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>					

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12
Annex II

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
HCFC phase-out management plan (third tranche) <i>Approved on the understanding that the approved funds would not be transferred to UNEP and UNDP until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Bhutan was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>	UNDP	0.1	\$57,000	\$5,130	\$62,130
Total for Bhutan		0.3	\$141,000	\$16,050	\$157,050
BOSNIA AND HERZEGOVINA					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche) (activities in the refrigeration servicing sector including policy actions)	UNIDO		\$117,692	\$8,238	\$125,930
Total for Bosnia and Herzegovina			\$117,692	\$8,238	\$125,930
BOTSWANA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase V: 6/2016-7/2018)	UNEP		\$100,061	\$0	\$100,061
Total for Botswana			\$100,061		\$100,061
BRUNEI DARUSSALAM					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Renewal of the institutional strengthening project (phase V: 1/2017-12/2018)	UNEP		\$89,600	\$0	\$89,600
Total for Brunei Darussalam			\$89,600		\$89,600
CAMBODIA					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (third tranche) <i>Approved on the understanding that the approved funds would not be transferred to UNEP and UNDP until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Cambodia was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>	UNDP		\$100,000	\$7,500	\$107,500
HCFC phase-out management plan (third tranche) <i>Approved on the understanding that the approved funds would not be transferred to UNEP and UNDP until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Cambodia was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>	UNEP		\$150,000	\$19,500	\$169,500
Total for Cambodia			\$250,000	\$27,000	\$277,000

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12
Annex II

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
CAMEROON					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (refrigeration servicing sector plan) (stage I, third tranche)	UNIDO		\$59,136	\$4,435	\$63,571
Total for Cameroon			\$59,136	\$4,435	\$63,571
CHAD					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNEP		\$45,000	\$5,850	\$50,850
<i>Approved on the understanding that if Chad were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols; and that the approved funds would not be transferred to UNEP and UNIDO until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Chad was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNIDO	2.4	\$100,000	\$7,500	\$107,500
<i>Approved on the understanding that if Chad were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols; and that the approved funds would not be transferred to UNEP and UNIDO until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Chad was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>					
Total for Chad			2.4	\$145,000	\$13,350
CONGO					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNIDO	1.8	\$75,000	\$6,750	\$81,750
<i>Approved on the understanding that the approved funds would not be transferred to UNEP and UNIDO until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of the Congo was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>					

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12
Annex II

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche) <i>Approved on the understanding that the approved funds would not be transferred to UNEP and UNIDO until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of the Congo was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>	UNEP		\$40,000	\$5,200	\$45,200
Total for Congo		1.8	\$115,000	\$11,950	\$126,950
DJIBOUTI					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNEP		\$18,500	\$2,405	\$20,905
Total for Djibouti			\$18,500	\$2,405	\$20,905
ECUADOR					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNIDO		\$86,500	\$6,487	\$92,987
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNEP		\$30,000	\$3,900	\$33,900
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase VI: 5/2016-4/2018)	UNEP		\$226,305	\$0	\$226,305
Total for Ecuador			\$342,805	\$10,387	\$353,192
EGYPT					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase XI: 1/2017-12/2018)	UNIDO		\$292,253	\$20,458	\$312,711
Total for Egypt			\$292,253	\$20,458	\$312,711
GHANA					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, fourth tranche) <i>Approved on the understanding that the approved funds will not be transferred to UNDP and the Government of Italy until the Secretariat has reviewed the verification report and confirmed that the Government of Ghana is in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>	Italy		\$65,000	\$8,450	\$73,450

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12
Annex II

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
HCFC phase-out management plan (stage I, fourth tranche) <i>Approved on the understanding that the approved funds will not be transferred to UNDP and the Government of Italy until the Secretariat has reviewed the verification report and confirmed that the Government of Ghana is in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>	UNDP		\$195,000	\$14,625	\$209,625
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase XII: 1/2017-12/2018)	UNDP		\$178,048	\$12,463	\$190,511
Total for Ghana			\$438,048	\$35,538	\$473,586
HAITI					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche) <i>Approved on the understanding that if Haiti were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols; and that the approved funds would not be transferred to UNEP and UNDP until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Haiti was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>	UNDP	0.4	\$97,119	\$8,741	\$105,860
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche) <i>Approved on the understanding that if Haiti were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols; and that the approved funds would not be transferred to UNEP and UNDP until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Haiti was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>	UNEP		\$30,000	\$3,900	\$33,900
Total for Haiti		0.4	\$127,119	\$12,641	\$139,760

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12
Annex II

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
HONDURAS					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNEP		\$50,000	\$6,500	\$56,500
<i>Approved on the understanding that if Honduras were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air conditioning equipment originally designed for non flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols; that the Treasurer will not disburse the funding for UNEP until confirmation was received at the Secretariat that the agreement between the Government of Honduras and UNEP related to the second tranche of stage I of the HPMP had been signed and implementation progress under the second tranche has been reported; and that UNIDO will assist the Government to address the issues identified in the verification report and to report back to the Executive Committee when the fourth tranche of the HPMP is submitted.</i>					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNIDO		\$90,000	\$6,750	\$96,750
<i>Approved on the understanding that if Honduras were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air conditioning equipment originally designed for non flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols; that the Treasurer will not disburse the funding for UNEP until confirmation was received at the Secretariat that the agreement between the Government of Honduras and UNEP related to the second tranche of stage I of the HPMP had been signed and implementation progress under the second tranche has been reported; and that UNIDO will assist the Government to address the issues identified in the verification report and to report back to the Executive Committee when the fourth tranche of the HPMP is submitted.</i>					
Total for Honduras			\$140,000	\$13,250	\$153,250
INDIA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase X: 4/2016-3/2018)	UNDP		\$477,734	\$33,441	\$511,175
Total for India			\$477,734	\$33,441	\$511,175
IRAQ					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase III: 5/2016-4/2018)	UNEP		\$307,200	\$0	\$307,200
Total for Iraq			\$307,200		\$307,200

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12
Annex II

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
JAMAICA					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNEP	0.4	\$31,000	\$4,030	\$35,030
<i>Approved on the understanding that if Jamaica were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNDP		\$183,000	\$13,725	\$196,725
<i>Approved on the understanding that if Jamaica were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
Total for Jamaica		0.4	\$214,000	\$17,755	\$231,755
JORDAN					
SEVERAL					
Technical assistance/support					
Survey of ODS alternatives at the national level	IBRD		\$110,000	\$9,900	\$119,900
<i>Approved on the understanding that the final report of the survey would be submitted to the Secretariat no later than 1 January 2017.</i>					
Total for Jordan			\$110,000	\$9,900	\$119,900
KIRIBATI					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Renewal of institutional strengthening project (phase VI: 12/2016-11/2018)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Kiribati			\$85,000		\$85,000
KUWAIT					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase VI: 5/2016-4/2018)	UNEP		\$134,810	\$0	\$134,810
Total for Kuwait			\$134,810		\$134,810
LAO, PDR					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Renewal of the institutional strengthening project (phase VIII: 12/2016-11/2018)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Lao, PDR			\$85,000		\$85,000

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12
Annex II

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
MADAGASCAR					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNIDO	2.8	\$120,000	\$9,000	\$129,000
<i>Noted that the Agreement between the Government and the Executive Committee had been updated based on the revised Montreal Protocol limits only. Approved on the understanding that if Madagascar were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNEP		\$60,000	\$7,800	\$67,800
<i>Noted that the Agreement between the Government and the Executive Committee had been updated based on the revised Montreal Protocol limits only. Approved on the understanding that if Madagascar were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air conditioning equipment originally designed for non-flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
Total for Madagascar		2.8	\$180,000	\$16,800	\$196,800
MALAWI					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase X: 4/2016-3/2018)	UNEP		\$85,418	\$0	\$85,418
Total for Malawi			\$85,418		\$85,418
MALI					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNDP	2.6	\$92,000	\$6,900	\$98,900
<i>Approved on the understanding that if Mali were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols; and that the approved funds would not be transferred to UNEP and UNDP until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Mali was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>					

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12
Annex II

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche) <i>Approved on the understanding that if Mali were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols; and that the approved funds would not be transferred to UNEP and UNDP until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Mali was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>	UNEP		\$80,000	\$10,400	\$90,400
	Total for Mali	2.6	\$172,000	\$17,300	\$189,300
MOZAMBIQUE					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase VII: 4/2016-3/2018)	UNEP		\$103,424	\$0	\$103,424
	Total for Mozambique		\$103,424		\$103,424
NIGERIA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase X: 12/2016-11/2018)	UNDP		\$332,800	\$23,296	\$356,096
	Total for Nigeria		\$332,800	\$23,296	\$356,096
SAO TOME AND PRINCIPE					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche) <i>Approved on the understanding that if Sao Tome and Principe were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols; and that the approved funds would not be transferred to UNEP until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of Sao Tome and Principe was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>	UNEP		\$35,000	\$4,550	\$39,550
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase V: 7/2016-6/2018)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
	Total for Sao Tome and Principe		\$120,000	\$4,550	\$124,550

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12
Annex II

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
SIERRA LEONE					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNEP		\$20,000	\$2,600	\$22,600
<i>Approved on the understanding that if the country were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air conditioning equipment originally designed for non flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNIDO	0.2	\$50,000	\$4,500	\$54,500
<i>Approved on the understanding that if the country were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air conditioning equipment originally designed for non flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
Total for Sierra Leone		0.2	\$70,000	\$7,100	\$77,100
SOUTH AFRICA					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche) (polyurethane foam sector plan)	UNIDO	21.0	\$622,437	\$43,571	\$666,008
<i>Approved on the understanding that the approved funds would not be transferred to UNIDO until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of South Africa was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche) (refrigeration servicing, custom training and monitoring)	UNIDO	6.4	\$679,898	\$47,593	\$727,491
<i>Approved on the understanding that the approved funds would not be transferred to UNIDO until the Secretariat had reviewed the verification report and confirmed that the Government of South Africa was in compliance with the Montreal Protocol and the Agreement between the Government and the Executive Committee.</i>					
Total for South Africa		27.4	\$1,302,335	\$91,164	\$1,393,499
SOUTH SUDAN					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Institutional strengthening project (phase I: 5/2016-4/2018)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for South Sudan			\$85,000		\$85,000
SRI LANKA					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNEP	1.3	\$75,100	\$9,763	\$84,863

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12
Annex II

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNDP	2.1	\$127,766	\$9,582	\$137,348
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase XI: 1/2017-12/2018)	UNDP		\$171,592	\$12,011	\$183,603
	Total for Sri Lanka	3.4	\$374,458	\$31,356	\$405,814
TANZANIA					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNEP	0.2	\$33,000	\$4,290	\$37,290
<i>Approved on the understanding that if the United Republic of Tanzania were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNIDO	0.2	\$50,000	\$4,500	\$54,500
<i>Approved on the understanding that if the United Republic of Tanzania were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols.</i>					
	Total for Tanzania	0.4	\$83,000	\$8,790	\$91,790
TIMOR LESTE					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening (phase IV: 1/2017-12/2018)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
	Total for Timor Leste		\$85,000		\$85,000
TUNISIA					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche) (residential air-conditioning manufacturing sector plan)	UNIDO	1.5	\$356,396	\$24,948	\$381,344
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche) (refrigeration servicing sector, project management and audit)	UNIDO	0.8	\$122,500	\$8,575	\$131,075
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche) (residential air-conditioning manufacturing sector plan)	France	1.5	\$356,397	\$45,144	\$401,541

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/12
Annex II

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche) (refrigeration servicing sector)	France	0.5	\$38,000	\$4,813	\$42,813
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche) (refrigeration servicing sector)	UNEP	0.7	\$55,000	\$7,150	\$62,150
	Total for Tunisia	5.0	\$928,293	\$90,630	\$1,018,923
TURKMENISTAN					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNIDO	1.7	\$215,250	\$16,144	\$231,394
	Total for Turkmenistan	1.7	\$215,250	\$16,144	\$231,394
TUVALU					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase VI: 1/2017-12/2018)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
	Total for Tuvalu		\$85,000		\$85,000
	GRAND TOTAL	48.7	\$8,887,294	\$582,596	\$9,469,890