



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9
2 de junio 2022



ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Nonagésima reunión
Montreal, 20-23 de junio de 2022
Punto 7 a) del orden del día provisional¹

**INFORMES DE SITUACIÓN E INFORMES SOBRE LOS PROYECTOS CON REQUISITOS
ESPECÍFICOS DE PRESENTACIÓN DE INFORMES**

1. El presente documento sobre la situación de los informes y sobre los proyectos con requisitos específicos de presentación de informes consta de las secciones siguientes:

- Sección I: Proyectos con demoras de ejecución y para los cuales se pidieron informes de situación especiales
- Sección II: Proyectos con requisitos específicos de presentación de informes:
- II.1 Reseña
 - II.2 Aprobación "general" - informes sobre proyectos para los cuales no hay políticas, costos u otras cuestiones pendientes y para los cuales el Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno tomar decisiones sobre la base de las recomendaciones de la Secretaría sin más deliberaciones
 - II.3 Consideración individual – informes sobre el estado de ejecución de las actividades, los planes de gestión y las prórrogas de las fechas de terminación que el Comité Ejecutivo debe considerar individualmente

2. Además, el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9/Add.1 consta de cuatro informes relacionados con China: informe sobre la marcha de las actividades de ejecución de las actividades enumeradas en la decisión 83/41 e); estudio para determinar las circunstancias reglamentarias, de aplicación, de políticas o del mercado que podrían haber llevado a la producción y el uso ilegal de CFC-11 y CFC-12 (decisión 83/41 d)); informe actualizado sobre la producción de CTC y sus usos como materia prima; y un informe sobre desembolso de fondos para los costos adicionales de explotación en el marco de la etapa I del plan sectorial de refrigeración y aire acondicionado industrial y comercial, que se someterá a la consideración individual del Comité Ejecutivo.

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/1.

I. Proyectos con demoras de ejecución y para los cuales se pidieron informes de situación especiales

3. En la 88ª reunión, el Comité Ejecutivo observó que los organismos bilaterales y de ejecución informarían, en la 90ª reunión, sobre 129 proyectos con demoras en la ejecución y 53 proyectos² o tramos en curso de acuerdos plurianuales recomendados para informes de situación adicionales (decisión 88/11 c)). En consecuencia, los organismos de ejecución y bilaterales pertinentes presentaron a la 90ª reunión los informes pedidos. Al examinar los informes, la Secretaría mantuvo conversaciones con los organismos bilaterales y de ejecución pertinentes y se han resuelto satisfactoriamente varias cuestiones. En el Cuadro 1 se presenta un resumen de los proyectos con demoras en la ejecución y los proyectos recomendados para informes de situación adicionales, incluidos sus niveles de avance, recomendaciones de la Secretaría y referencias a los anexos del presente documento.

Cuadro 1. Resumen de los proyectos con demoras en la ejecución e informes de situación adicionales

Nivel de progreso	Número de proyectos	Decisión	Recomendación	Anexo
Demoras en la ejecución				
Progreso (Acuerdos plurianuales y proyectos individuales)	89	32/4	Se eliminará de los informes futuros	n/a
Algunos progresos (Acuerdos plurianuales y proyectos individuales)	25	32/4	La supervisión continuará hasta su terminación final	Anexo I
Sin avances por primera vez (acuerdos plurianuales)	13	84/45	La supervisión continuará hasta su terminación final	Anexo II
Sin avances en dos reuniones consecutivas (acuerdos plurianuales)	2	84/45	Enviar avisos de posible cancelación	Anexo III
Total	129			
Informes de situación				
Sin cuestiones pendientes	12	51/13	Se eliminará de los informes futuros	n/a
Cuestiones que siguen pendientes de resolverse	23	51/13	Solicitar la presentación de informes de situación adicionales	Anexo IV
Total*	35			

*Excluidos 18 proyectos que se incluyen en la sección de demoras en la ejecución.

Recomendaciones formuladas por la Oficina de Servicios de Supervisión Interna de las Naciones Unidas (OSSI)

4. En la 88ª reunión, en el contexto de la auditoría del Fondo Multilateral por parte de la OSSI³, el Comité Ejecutivo solicitó a la Secretaría del Fondo, al Tesorero y a los organismos bilaterales y de ejecución que completen la ejecución de las recomendaciones formuladas por la OSSI, para incluir información en ese sentido en los documentos de reunión pertinentes, y dar mayor consideración a la recomendación relacionada con las demoras en la ejecución de proyectos, entre otros, en relación con la cuestión del orden del día pertinente en la presente reunión (decisión 88/1 d)). De conformidad con la decisión y en respuesta a la recomendación sobre la necesidad de un análisis más eficaz de las causas fundamentales de las demoras en la ejecución de proyectos y de tomar medidas correctivas para abordar las cuestiones sistémicas, la Secretaría y los organismos de ejecución han identificado tanto las cuestiones operativas como sistémicas como las causas fundamentales de las demoras recurrentes en la ejecución de proyectos. La Secretaría tomó medidas y pidió a los organismos de ejecución que proporcionaran, en los futuros informes sobre la marcha de las actividades presentados al Comité Ejecutivo, información detallada sobre las medidas específicas

² 18 de los 53 proyectos recomendados para informes de situación adicionales también se clasificaron como proyectos con demoras en la ejecución. El examen de estos proyectos se incluye en la sección de demoras en la ejecución.

³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/2/Add.1.

adoptadas para abordar las demoras en la ejecución de las actividades, inclusive el análisis de las causas fundamentales pertinentes y la información sobre cómo evitar que vuelvan a ocurrir. Los organismos de ejecución han informado de que han establecido sólidos sistemas de supervisión y apoyo internos para garantizar que la ejecución de proyectos se supervise estrechamente para minimizar el número de proyectos con demoras y también han adoptado medidas para evitar la reincidencia.

5. La Secretaría preparó por tanto una respuesta a las recomendaciones del auditor, que se comunicó a la OSSI a través del Director Ejecutivo del PNUMA el 12 de abril de 2022, como resultado de la cual, la OSSI cerró 5 de las 6 recomendaciones, una vez que se consideraron como ejecutadas,⁴ incluida la recomendación sobre las demoras en la ejecución.

Recomendación

6. El Comité Ejecutivo puede estimar oportuno:

(a) Tomar nota de:

(i) Los informes de retraso en la ejecución y los informes de situación presentados por los organismos de ejecución y bilaterales, que figuran en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9;

(ii) Que la Secretaría enviaría cartas a los Gobiernos relevantes y el PNUMA como organismo de ejecución principal con respecto a la posible cancelación de los siguientes proyectos:

a. Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I, tercer tramo) para el Congo (PRC/PHA/76/TAS/30); y

b. Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I, segundo tramo) para San Kitts y Nevis (STK/PHA/74/TAS/20);

(iii) Que los organismos de ejecución y bilaterales informarían al Comité Ejecutivo en la 91ª reunión sobre 40 proyectos con retrasos en la ejecución, como se indica en los Anexos I, II y III del presente documento, y sobre 23 proyectos recomendados para informes de situación adicionales, como se indica en el Anexo IV del presente documento, como parte del informe anual y del progreso financiero de 2021 de los organismos de ejecución y bilaterales; y

(b) Aprobar las recomendaciones sobre proyectos en curso con cuestiones específicas indicadas en la última columna del cuadro del Anexo IV del presente documento.

II. Proyectos con requisitos específicos de presentación de informes

II.1 Reseña

7. El Cuadro 2 enumera los informes sobre los proyectos con requisitos específicos de presentación de informes, presentados a la 90ª reunión y recomendados para aprobación general.

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/2, apartados 13-14.

Cuadro 2. Informes sobre proyectos con requisitos específicos de presentación de informes recomendados para aprobación general

País	Título del proyecto	Apartados
Informes relacionados con planes de gestión de la eliminación de los HCFC		
Argentina	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II - actualización sobre la viabilidad financiera de la empresa Celpack)	10 - 13
Bahrein	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I, informe sobre la marcha de las actividades)	14 - 21
Brasil	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, informe sobre el uso temporal de tecnología de alto PCA por parte de U-Tech)	22 - 27
Chile	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, informe anual sobre la marcha de las actividades y solicitud de prórroga de la fecha de terminación)	28 - 42
Colombia	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, información actualizada sobre los progresos logrados para la finalización del proyecto de Ley y la entrada en vigor de las prohibiciones descritas en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/44)	43 - 49
República Dominicana	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, tercer y último tramo – informe sobre la marcha de las actividades)	50 - 61
Jamaica	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II - Actualización del estado de las medidas para fortalecer el sistema de concesión de licencias y de cuotas y de supervisión del consumo de HCFC y la presentación de informes al respecto, recomendadas en el informe de verificación)	62 - 66
Kenya	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, segundo tramo, actualización sobre el estado de ejecución de las actividades para fortalecer el sistema de otorgamiento de licencias y cuotas para los HCFC e intercambio de información con la Autoridad Tributaria de Kenya sobre las importaciones de HCFC)	67 - 71
Kirguistán	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, informe final sobre la marcha de las actividades)	72 - 79
Omán	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, informe final sobre la marcha de las actividades)	90 - 99
Filipinas	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, informe sobre la marcha de las actividades y solicitud de prórroga de la fecha de terminación)	100 - 113
Santa Lucía	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I, quinto tramo y etapa II, primer tramo – Actualización sobre la situación de la firma del acuerdo de financiación a pequeña escala (SSFA) y desembolso de la primera cuota en el marco del SSFA)	114 - 117
Uruguay	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, informe sobre la marcha de las actividades relativo a la reconversión de las empresas de espumas)	118 - 128
Informes relacionados con los proyectos de HFC		
Argentina	Control de emisiones de HFC-23 generadas en la producción de HCFC-22	129 - 142
Proyectos de bajo potencial de calentamiento atmosférico		
Arabia Saudita	Proyecto de demostración para promover los refrigerantes de HFO de bajo potencial de calentamiento atmosférico para el sector de aire acondicionado en altas temperaturas ambiente (informe sobre la marcha de las actividades)	143 - 150

8. El Cuadro 3 enumera los informes sobre proyectos con requisitos de información específicos presentados a la 90ª reunión para consideración individual y da una breve explicación de los temas conexos.

Cuadro 3. Informes sobre los proyectos con requisitos específicos de presentación de informes para consideración individual

País	Título del proyecto	Cuestión	Apartados
Informes relacionados con planes de gestión de la eliminación de los HCFC			
República Popular Democrática de Corea	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I, informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución de las actividades)	Petición de orientación, dado las dificultades de ejecución de las actividades a la luz de las resoluciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas	151 - 166
Viet Nam	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, tercer tramo – informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución de las actividades)	Cambios importantes en la etapa II, inclusive en los sectores de fabricación y servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración, asistencia técnica y la unidad de gestión y ejecución de proyectos, y otros cambios, incluyendo las condiciones relacionadas con la financiación revisada.	167 - 208
Dieciséis países	Se solicitó el estado de ejecución de las actividades en los 16 países del Artículo 5 para los cuales se solicitó la prórroga de las fechas de terminación de la etapa I y la etapa II de sus planes de gestión de la eliminación de los HCFC más allá del 31 de diciembre de 2022 (decisión 88/29)	Solicitudes de prórroga, presentación de informes de situación y solicitudes de presentación de planes de ejecución en una reunión futura, para los países pertinentes	209 - 218
Informes relacionados con los proyectos de HFC			
Jordania	Informe sobre el proyecto para la reconversión de HFC a propano de la planta que fabrica grandes aparatos de aire acondicionado comerciales unitarios para tejados de hasta 400 kW en Petra Engineering Industries Co.	Solicitud de orientación sobre la flexibilidad para asignar fondos aprobados de los costos adicionales de explotación a los costos adicionales de capital, y si ciertos equipos básicos deben destruirse o inutilizarse.	219 – 237
Dieciséis países	Solicitudes de prórroga de las fechas de terminación de las actividades de apoyo para la reducción de los HFC	Terminación de proyectos de actividades de apoyo retrasadas y aprobación necesaria de prórrogas por parte del Comité Ejecutivo para la terminación de las actividades restantes en el marco de los proyectos pertinentes	238 - 243

II.2 Aprobación "general"

9. Esta sección incluye informes sobre proyectos relacionados con los planes de gestión de la eliminación de los HCFC, un informe sobre un proyecto de HFC y un informe sobre un proyecto de bajo PCA.

A. Informes relacionados con planes de gestión de la eliminación de los HCFC

Argentina: Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, actualización sobre la viabilidad financiera de la empresa Celpack) (ONUDI y el Gobierno de Italia)

Antecedentes

10. En la 84ª reunión, el Comité Ejecutivo sometió a consideración la solicitud de financiación relativa al segundo tramo de la etapa II del PGEH para Argentina.⁵ La solicitud de tramo incluyó un informe sobre la marcha de las actividades que indicaba, entre otras cosas, que la reconversión de HCFC-22 a CO₂ en la empresa Celpack de espumas de poliestireno extruido se había retrasado debido a las dificultades económicas encontradas por la empresa y su interés en evaluar el butano como alternativa a los HCFC. Al aprobar el tramo de financiamiento, el Comité pidió a la ONUDI que presentara en la 85ª reunión una actualización sobre la viabilidad financiera de la empresa y si recibiera ayuda del Fondo Multilateral, entendiendo que los fondos de reconversión se devolverían en caso de retirarse la empresa del proyecto (decisión 84/64 d) ii).

11. En línea con la decisión 84/64 d) ii), la ONUDI presentó informes sobre la marcha de las actividades a cada reunión⁶ del Comité Ejecutivo desde la 84ª reunión, indicando que la mayor parte de la deuda de Celpack era con la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), y que el Congreso de la Nación Argentina, reconociendo el impacto económico del COVID-19, aprobó una moratoria para financiar las deudas debidas para el 31 de julio de 2020. Desde entonces, Celpack ha estado reembolsando su deuda conforme al calendario aprobado por la Autoridad Tributaria. Se espera que esto tenga un impacto positivo en la viabilidad financiera de la empresa.

Informe sobre la marcha de las actividades

12. La ONUDI ha presentado una actualización a la 90ª reunión, que indica que Celpack ha seguido cumpliendo todos los pagos programados según lo aprobado por la AFIP. El Gobierno de Argentina y la ONUDI afirmaron que seguirían supervisando la situación financiera de Celpack, y el Gobierno reiteró además que la financiación asociada a Celpack no se desembolsaría hasta que se hubiera resuelto la cuestión (es decir, la salud financiera de la empresa estuviera confirmada) y su resolución considerada por el Comité Ejecutivo. En caso de que la empresa no fuese financieramente viable, el nivel de fondos que se devolverá al Fondo Multilateral se calcularía tomando en consideración los términos de flexibilidad usados para la aprobación de fondos para el sector de espumas de poliestireno extruido en Argentina.⁷

⁵ UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/39.

⁶ El Comité Ejecutivo tomó nota de los informes sobre la marcha de las actividades relevantes presentados entre las 85ª y 88ª reuniones en las decisiones 85/4, 86/22, 87/7 y 88/17.

⁷ La financiación aprobada para dos empresas del sector de espumas de poliestireno extruido por un monto de 348.767 \$EUA fue inferior a los costos adicionales previstos de 439.200 \$EUA; se acordó que el Gobierno de Argentina tendría flexibilidad en la asignación de fondos entre las dos empresas, en el entendido de que ambas empresas se reconvertirían a la tecnología seleccionada a tiempo (apartado 76 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/27).

Recomendación

13. El Comité Ejecutivo puede estimar oportuno:
- (a) Tomar nota de la información actualizada sobre la viabilidad financiera de la empresa de espumas de poliestireno extruido Celpack financiada en la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH) para la Argentina, proporcionada por la ONUDI, que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9;
 - (b) Solicitar al Gobierno de Argentina, a través de la ONUDI, que proporcione a la 91ª reunión una actualización sobre la viabilidad financiera de la empresa Celpack de espumas de poliestireno extruido y decida sobre si la empresa recibiera ayuda del Fondo Multilateral en el marco de la etapa II del PGEH, conforme a la decisión 84/64 d) ii), y
 - (c) Tomar nota de que, en caso de que la empresa mencionada en el subapartado b) anterior no recibiera ayuda del Fondo Multilateral, los fondos asociados a su reconversión se calcularían teniendo en consideración la flexibilidad de la asignación de fondos aprobados para el Gobierno de Argentina para el sector de espumas de poliestireno extruido, y se deduciría de la aprobación del tramo siguiente de la etapa II del PGEH para Argentina.

Bahrein: Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I, informe sobre la marcha de las actividades) (PNUMA y ONUDI)

Antecedentes

14. La etapa I del PGEH para Bahrein se aprobó originalmente en la 68ª reunión,⁸ se revisó en la 80ª reunión⁹ y también en la 84ª reunión¹⁰ para cumplir la reducción del 35 por ciento respecto al nivel básico de consumo para 2020, por un costo total de 1.019.455 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo, con el fin de eliminar 18,03 toneladas PAO de HCFC utilizadas en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado. En la 88ª reunión, el Gobierno solicitó cancelar el cuarto y último tramo y terminar la etapa I del PGEH para finales de 2021. El Comité Ejecutivo tomó nota de la cancelación del cuarto tramo, aprobó el Acuerdo actualizado entre el Gobierno de Bahrein y el Comité Ejecutivo¹¹ para reflejar la cancelación del cuarto tramo, y pidió al Gobierno de Bahrein, el PNUMA y la ONUDI que presentaran un informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del programa de trabajo asociado al tercer tramo y el informe de terminación de proyectos a la 90ª reunión; y que devuelvan el saldo remanente de financiación de la etapa I del PGEH a la 91ª reunión (decisión 88/45).

15. En nombre del Gobierno de Bahrein, el PNUMA y la ONUDI presentaron un informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del programa de trabajo asociado al tercer tramo. En la 90ª reunión también se presentó un informe de terminación de proyectos.

Consumo de HCFC

16. El Gobierno de Bahrein notificó un consumo de 24,61 toneladas PAO de HCFC-22 en 2021, un 53 por ciento inferior al nivel básico de referencia de HCFC para el cumplimiento de 51,9 toneladas PAO. Además, Bahrein también importó 115,18 toneladas de HCFC-141b contenido en polioles premezclados, lo que es un aumento del 28 por ciento en comparación con la cantidad notificada para 2020.

⁸ UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/22 y Anexo XIX de UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/53.

⁹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/12 y Anexo V de UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/59.

¹⁰ UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/40 y Anexo XXI de UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/75.

¹¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/38 y Anexo XVII de UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/79.

Informe sobre la marcha de las actividades

17. A continuación se resumen los progresos realizados en la ejecución de las actividades del sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración desde la 88ª reunión:

- (a) Preparación de materiales de capacitación, y capacitación de 40 oficiales de aduanas, 36 funcionarios gubernamentales, 60 importadores y 64 distribuidores y comerciantes para aplicar el sistema de concesión de licencias y cuotas y las reglamentaciones de SAO; supervisión y prevención del comercio ilegal; capacitación de 25 comerciantes en otorgación de licencias apropiadas antes de importar, vender o comprar refrigerantes;
- (b) Compra de siete identificadores de refrigerantes para la capacitación de 100 funcionarios de aduanas y encargados de hacer cumplir la ley mediante cuatro sesiones sobre la identificación de SAO y refrigerantes alternativos, ya que no eran necesarios más identificadores de refrigerantes nuevos;
- (c) Celebración de cuatro sesiones de capacitación para capacitar a 28 instructores maestros sobre el curso de certificación de técnicos, centrándose en la recuperación, el reciclaje y la regeneración, la contención y la detección de fugas, la manipulación segura de refrigerantes, y la cobertura de la instalación, el servicio y la operación de aparatos de aire acondicionado con capacidades de refrigeración inferiores a 15 toneladas de refrigeración, superiores a 15 toneladas de refrigeración, y aparatos que funcionan con refrigerantes alternativos;
- (d) Capacitación de 150 técnicos en el uso y manipulación de refrigerantes alternativos inflamables y tóxicos (HFC-32, R-290, R-600a y R-717); y
- (e) Elaboración e introducción de normas y códigos nacionales, incluidos los requisitos de etiquetado; requisitos de mantenimiento de registros y presentación de informes; normas para el funcionamiento de equipos con hidrocarburos y amoníaco; y procedimientos para instalar, operar y mantener equipos que utilicen refrigerantes inflamables y tóxicos.

18. El Consejo Supremo de Medio Ambiente, en colaboración con la Asociación de Ingenieros de Bahrein, ejecutó el proyecto, supervisó el progreso y recopiló datos para la presentación de informes.

Nivel de desembolsos de los fondos

19. A abril de 2022, de los 994.455 \$EUA aprobados para la etapa I del PGEH,¹² se habían desembolsado 984.455 \$EUA (lo que representa el 99 por ciento). El saldo de financiación de 10.000 \$EUA se desembolsará en 2022.

Comentarios de la Secretaría

20. La ejecución del último tramo de la etapa I del PGEH está avanzando bien y se han terminado todas las actividades previstas en el tercer tramo. El PNUMA informó de que el posible saldo de los 10.000 \$EUA no desembolsado en los próximos meses se devolverá en la 91ª reunión.

¹² El total de la etapa I se ajustó después de deducir 25.000 \$EUA asociados con la cancelación del cuarto tramo.

Recomendación

21. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno tomar nota del informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC para Bahrein, presentado por el PNUMA y la ONUDI, que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9.

Brasil: Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, informe sobre el uso temporal de tecnología de alto PCA por parte de U-Tech) (PNUD)

Antecedentes

22. En la 80ª reunión, el PNUD informó a la Secretaría de que el proveedor de sistemas U-Tech había solicitado temporalmente el uso de HFC-134 en lugar de HCFC-22 en aplicaciones de espumación, dado que los HFO todavía no estaban disponibles a escala comercial en el país. U-Tech firmó un compromiso para suspender el uso temporal de las mezclas de HFC una vez que los HFO estuviesen disponibles comercialmente y los sistemas se hubiesen desarrollado y optimizado, sin costo adicional para el Fondo Multilateral.

23. En consecuencia, el Comité Ejecutivo pidió al PNUD que siguiera ayudando a U-Tech para asegurar el suministro de las tecnologías alternativas seleccionadas, en el entendido de que los costos adicionales de explotación no se pagarían hasta que se hubiera introducido totalmente la tecnología seleccionada u otra tecnología de bajo potencial de calentamiento atmosférico, y que informara sobre el uso de la tecnología provisional hasta que se hubiera introducido la tecnología originalmente seleccionada u otra tecnología de bajo potencial de calentamiento atmosférico (decisión 80/12 e)). En la 81ª reunión, se pidió además al PNUD que proporcionara a cada reunión una actualización de los proveedores sobre el progreso realizado para garantizar que las tecnologías seleccionadas, incluidos los componentes asociados, estuviesen disponibles comercialmente en el país (decisión 81/9 b)). El PNUD ha informado sobre la situación del uso de la tecnología provisional en cada reunión desde entonces.

24. En la 88ª reunión, el PNUD informó de que U-Tech había concluido el desarrollo de una fórmula con HFO gaseoso (Solstice GBA), e indicó que el alto costo de la sustancia lo hacía comercialmente inviable. Además, un incidente en una planta de producción de HFO había afectado aún más a la disponibilidad de HFO en Brasil. La Secretaría preguntó si se había considerado otro método de avance y, de lo contrario, cuál era el cronograma previsto para reemplazar el uso temporal del HFC-134a en esta aplicación (es decir, si se esperaba que el precio de Solstice GBA disminuyera dentro del plazo para la ejecución de la etapa II). El PNUD confirmó que, si Solstice GBA no estuviera disponible comercialmente para 2024, los fondos restantes de la reconversión de U-Tech asociados a la eliminación de HCFC-22 se devolverían al Fondo antes de que terminara la etapa II.

25. En línea con las decisiones 80/12 e) y 81/9 b), en la presente reunión, el PNUD ha informado a la Secretaría de que no se ha producido ningún desarrollo desde la 88ª reunión respecto a la situación de uso temporal de HFC-134a por la empresa U-Tech.

Comentarios de la Secretaría

26. En vista de que las cuestiones relacionadas con la disponibilidad y el costo de la tecnología alternativa no han cambiado desde la 88ª reunión, y que la ejecución de la etapa II se extiende hasta diciembre de 2024, la Secretaría recomienda, de conformidad con las decisiones 80/12 e) y 81/9 b), que el PNUD siga colaborando con U-Tech para asegurar el suministro de la tecnología alternativa seleccionada u otra tecnología de bajo PCA, y la presentación de informes sobre el uso temporal de HFC-134a por U-Tech y sobre el estado de disponibilidad comercial de la tecnología alternativa seleccionada.

Recomendación

27. El Comité Ejecutivo puede estimar oportuno:
- (a) Tomar nota del informe proporcionado por el PNUD sobre el uso temporal de alternativas de alto PCA en el proveedor de sistemas U-Tech y que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9; y
 - (b) Pedir al PNUD que siga prestando asistencia al Gobierno del Brasil para garantizar la provisión de tecnologías alternativas de bajo PCA al proveedor de sistemas U-Tech, en el entendido de que no se pagará ningún costo adicional de explotación relativo a la reconversión de las aplicaciones del sistema de espumación en el marco de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC hasta que no se haya introducido completamente la tecnología seleccionada originalmente u otra tecnología de bajo PCA, y que presente en cada reunión, hasta que se introduzca completamente la tecnología seleccionada originalmente u otra tecnología de bajo PCA, un informe sobre la situación de la reconversión, junto con información actualizada de los proveedores acerca del progreso logrado para garantizar que las tecnologías seleccionadas, incluidos los componentes conexos, estén disponibles a nivel comercial en el país.

Chile: Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, informe anual sobre la marcha de las actividades y solicitud de prórroga de la fecha de terminación) (PNUD, PNUMA, ONUDI)

Antecedentes

28. En nombre del Gobierno de Chile, el PNUD, en calidad de organismo de ejecución principal, presentó el informe anual sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del programa de trabajo asociado al tercer y último tramo de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH) conforme a la decisión 85/22 a)¹³ y una solicitud de prórroga de la ejecución de la etapa II.

Consumo de HCFC

29. El Gobierno de Chile notificó en el marco del informe de ejecución del programa de país un consumo de 14,79 toneladas PAO de HCFC en 2021, una cantidad un 83 por ciento inferior al nivel básico de referencia de HCFC para el cumplimiento de 87,5 toneladas PAO.

Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del tercer y último tramo de la etapa II del PGEH

Marco jurídico

30. La prohibición de la importación y utilización de HCFC-141b en el sector de fabricación de espuma de poliuretano y de la importación y exportación de HCFC-141b contenido en polioles premezclados ha estado en vigor desde el 1º de enero de 2020. En el informe de verificación se ha informado sobre la aplicación de dicha prohibición, y en el informe se observó que no se había registrado ninguna importación de esa sustancia y que en las aduanas no se había detectado ningún posible intento de contrabando. La actualización del código aduanero nacional para los HCFC, los HFC y sus alternativas, para sustancias puras, mezclas y polioles totalmente formulados está aplicada desde el 1 de enero de 2022. El sistema de

¹³ Se solicitó al Gobierno de Chile a través del PNUD, en calidad de organismo de ejecución principal, que presentara anualmente informes sobre la marcha de las actividades relativos a la ejecución del programa de trabajo asociado al último tramo hasta la terminación del proyecto, e informes de verificación hasta la aprobación de la etapa III, y el informe de terminación de proyecto a la primera reunión de 2023 (Anexo IV del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/67).

registro de productos y equipos¹⁴ que contienen o utilizan HCFC se finalizó y se probó, y se está ajustando para su incorporación en la plataforma web del Registro sobre la Liberación y Transferencia de Contaminantes del Ministerio de Medio Ambiente.

31. Se impartió capacitación para 91 oficiales de aduanas (incluyendo 36 mujeres) y se elaboró un folleto de capacitación para apoyar el proceso de registro ante el Servicio Nacional de Aduanas. Si bien se inició el proceso de licitación para los identificadores de refrigerantes para los funcionarios de aduanas con el fin de apoyar las actividades de aplicación de la ley, los precios han aumentado drásticamente y hay incertidumbre sobre si mantener el precio ofrecido; la Dependencia Nacional del Ozono está evaluando la mejor manera de proceder en coordinación con el organismo de ejecución.

Sector de fabricación de espumas de poliuretano

32. Antes de la presentación del tercer tramo, se procedió a la reconversión de los fabricantes de espumas a las tecnologías alternativas siguientes:

- (a) Dos empresas individuales: una (Inema) a ciclopentano/hidrofluoroolefinas (HFO) y otra (Polchile y Claudia Letelier F&C) a tecnología a base de HFO, con la eliminación de 7,22 toneladas PAO (77,36 t) de HCFC-141b;
- (b) Dos pequeñas y medianas empresas (PYME): Ingepur y Sociedad Aislaciones Térmicas que antes formaban parte del grupo apoyado por Austral, con un consumo de 1,03 toneladas PAO (9,36 t) de HCFC-141b, una PYME (Fidel Valenzuela) que antes formaba parte del grupo apoyado por Ixom, con un consumo total de 0,26 toneladas PAO (2,36 t) de HCFC-141b, completaron su reconversión a la tecnología a base de HFO como "empresas individuales" sin financiación adicional del Fondo Multilateral; y
- (c) Veintisiete PYME apoyadas por Austral (una de ellas, Victor Himmers, se pasó de Ixom a Austral durante la ejecución del proyecto) se reconvirtieron a la tecnología a base de HFO con una eliminación total de 6,37 toneladas PAO (57,91 t) de HCFC-141b.

33. La reconversión de las tres empresas restantes (Danica, Refricentro y Superfrigo) y un proveedor de sistemas (Ixom, que en un principio abarcó la reconversión de ocho PYME¹⁵) debía realizarse durante la ejecución del tercer tramo. En mayo de 2020, Superfrigo envió una carta a la Dependencia Nacional del Ozono para cancelar su participación en el proyecto; Danica y Refricentro terminaron sus reconversiones a HFO en octubre y diciembre de 2020, respectivamente, eliminando 4,16 toneladas PAO (37,82 t) de HCFC-141b.

34. El proveedor de sistemas Ixom firmó el acuerdo con siete pequeñas y medianas empresas transformadoras en julio de 2020; la reconversión a tecnología de HFO comenzó en 2021 y tres empresas terminaron el proceso de eliminación de 0,77 toneladas PAO (7,34 t) de HCFC-141b. Se espera que las cuatro empresas restantes completen sus reconversiones durante el segundo semestre de 2022.

¹⁴ El registro en línea contiene información sobre los productos y equipos, incluyendo la marca, modelo, tipo de HCFC, cantidad de HCFC y tipo de uso (refrigerante, aislamiento, etc.). El registro contiene la información presentada por los productores nacionales, importadores y exportadores de productos y equipos que contienen o utilizan HCFC.

¹⁵ De las ocho PYME originales previstas para el proyecto de grupo, dos pasaron a ser proyectos individuales y se reconvirtieron por su propia cuenta; dos no participaron; y tres se incorporaron al proyecto de grupo que cumplían los requisitos de admisibilidad pero no se habían identificado originalmente en el estudio de mercado durante la preparación del proyecto.

Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración

35. Se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- (a) Curso de capacitación en línea para ocho mujeres instructoras; veinte cursos de capacitación en línea sobre buenas prácticas de refrigeración para 290 técnicos de refrigeración y aire acondicionado (incluyendo 17 mujeres); cinco cursos presenciales sobre buenas prácticas de refrigeración con 81 estudiantes (incluyendo 19 mujeres) en cuatro centros educativos; redacción de un manual de capacitación sobre buenas prácticas de refrigeración, incluidos los refrigerantes inflamables, que se publicó en el sitio web de la Dependencia Nacional del Ozono;
- (b) La Dependencia Nacional del Ozono siguió colaborando con el Centro de Evaluación y Certificación de Habilidades Laborales como contraparte técnica para evaluar los requisitos de los sectores de refrigeración y aire acondicionado y de calefacción para la creación de normas y el desarrollo de perfiles de habilidades laborales. Como resultado de la ejecución del proceso de certificación, se certificaron 227 técnicos (incluyendo 8 mujeres) desde enero de 2021;¹⁶
- (c) Se inició el trabajo para poner en marcha los centros de recuperación y reciclaje, lo que incluye la contratación de un consultor para asistir con las especificaciones técnicas de los equipos necesarios. Se terminó el proceso de licitación para poner en marcha tres centros de regeneración y se seleccionaron dos empresas para ejecutar la recuperación y reciclaje en la parte central y sur del país. El proceso de licitación para el tercer centro del norte se declaró desierto porque no se recibieron ofertas cualificadas. El proceso de licitación para comprar las máquinas y los equipos finalizó y se prevé la entrega de los equipos para junio de 2022. En consecuencia, se prevé que los centros de regeneración estén operativos para finales de 2022;
- (d) La Dependencia Nacional del Ozono coopera en el 4º Acuerdo de Producción Limpia¹⁷ del sector de la agroindustria mediante el fomento de la capacitación y certificación de técnicos de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado y el uso de alternativas a los HCFC y HFC en las instalaciones industriales;
- (e) Con la ayuda de un consultor internacional se redactaron especificaciones técnicas con el fin de identificar empresas beneficiarias para un proyecto de demostración para la reconversión de cámaras frigoríficas y aparatos de aire acondicionado a CO₂ transcrito y a CO₂ transcrito/amoníaco; se celebró un taller para difundir el proceso de cofinanciación; y
- (f) Se llevaron a cabo actividades de sensibilización en el sector de equipos de refrigeración y aire acondicionado para apoyar la ejecución de las actividades y se centraron en múltiples plataformas en línea para adaptarse a las condiciones de la pandemia del COVID-19; la Dependencia Nacional del Ozono siguió publicando boletines mensuales y publicó información en diversos medios en línea para promover el cambio a tecnologías sin HCFC; publicación de varios videos en línea sobre buenas prácticas de refrigeración, el centro de regeneración de refrigerantes y la Enmienda de Kigali.

¹⁶ Las certificaciones fueron las siguientes: instalador de sistemas de aire acondicionado: 17 personas (3 mujeres y 14 hombres); instalador y técnico de mantenimiento de equipo de refrigeración y aire acondicionado: 187 personas (2 mujeres y 185 hombres); e instalador de sistemas de refrigeración: 23 personas (3 mujeres y 20 hombres).

¹⁷ Los Acuerdos de Producción Limpia son acuerdos voluntarios adoptados por el sector privado que establecen medidas y metas para lograr una producción limpia en un período determinado.

Oficina de gestión y supervisión de proyectos

36. De los 14.200 \$EUA (4.830 \$EUA para el PNUD y 9.370 \$EUA para la ONUDI) aprobados para la supervisión y ejecución de proyectos del tercer tramo, se contrató a un consultor para la verificación del consumo de HCFC y a expertos para prestar apoyo técnico a la Dependencia Nacional del Ozono, así como a un asistente.

Situación del desembolso

37. En marzo de 2022, de los 3.394.017 \$EUA aprobados para la etapa II, se habían desembolsado 2.325.279 \$EUA (69 por ciento), (esto es, 1.720.375 \$EUA para el PNUD, 82.363 \$EUA para el PNUMA y 522.541 \$EUA para la ONUDI), como se indica en el Cuadro 4. El saldo se desembolsará a más tardar el 30 de junio de 2023.

Cuadro 4. Informe financiero de la etapa II del PGEH para Chile (\$EUA)

Organismo	Fondos aprobados	Fondos desembolsados	Saldo	Tasa de desembolso (%)
PNUD	2.145.047	1.720.375	424.672	80
PNUMA	218.270	82.363	135.907	38
ONUDI	1.030.700	522.541	508.159	51
Total	3.394.017	2.325.279	1.068.738	69

Propuesta de revisión del plan de ejecución para la etapa II del PGEH

38. La etapa II del PGEH finalizará en diciembre de 2022 como se estipula en el Acuerdo entre el Gobierno de Chile y el Comité Ejecutivo. Sin embargo, las dificultades de la cadena de suministro mundial y el aumento de los precios han afectado la entrega de equipos, polioles y catalizadores al país. Además, las demoras en los procesos internos del Ministerio de Medio Ambiente (como consecuencia de las restricciones sanitarias adoptadas debido a la pandemia del COVID-19) impidieron la ejecución puntual de las actividades en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado. Por lo tanto, en nombre del Gobierno de Chile, el PNUD presenta una solicitud de prórroga y un plan de acción revisado que se ejecutará entre el 1 de junio de 2022 y el 31 de junio de 2023, como se indica a continuación:

39. Se entregarán las siguientes actividades:

- (a) *Asistencia técnica para el departamento de políticas/aplicación de la ley y de aduanas:* finalización de la entrega de repuestos al Laboratorio de Aduanas para fortalecer su capacidad de control; realización de un nuevo proceso de licitación para adquirir los identificadores de refrigerantes portátiles; finalización de la integración del "Sistema del Registro del Ozono" con el Registro de Liberación y Transferencia de Contaminantes y puesta en marcha de un registro nacional en la web de las sustancias controladas, productos y equipos del Protocolo de Montreal;
- (b) *Reconversión de fabricantes de aplicaciones de pulverización de espumas de poliuretano y paneles discontinuos:* finalización de la reconversión de Ixom a HFO y pago de costos adicionales de explotación a las cuatro empresas restantes;
- (c) *Asistencia técnica para promover alternativas de bajo PCA para el sector de equipos de refrigeración y aire acondicionado y recuperación y reciclaje:* continuación de los cursos de buenas prácticas de refrigeración, la certificación de técnicos y la participación en las reuniones del Acuerdo de Producción Limpia; inicio de una nueva licitación pública para poner en marcha el centro de regeneración de la zona norte; entrega de las máquinas de

regeneración a los centros de recuperación y reciclaje, lanzamiento del proceso de regeneración, y realización de actividades regionales de divulgación para apoyar la red de recuperación y reciclaje;

- (d) *Reconversiones demostrativas en cámaras frigoríficas y aparatos de aire acondicionado:* finalización de la selección del beneficiario y firma de los acuerdos para la ejecución de los proyectos de reconversión de demostración a alternativas de bajo PCA. Con el acuerdo firmado por ambas partes, el Ministerio de Medio Ambiente publica una Resolución de Aprobación, lo que permite la ejecución de los dos proyectos de reconversión de demostración en un sistema de aire acondicionado y un sistema de cámara frigorífica. Las reconversiones están previstas en mayo de 2023 para el sistema de aire acondicionado y en junio de 2023 para el sistema de cámara frigorífica; y
- (e) *Programa de sensibilización:* continuación de la incorporación de la política de género en las actividades y supervisión de la ejecución de las actividades previstas.

Comentarios de la Secretaría

Sector de fabricación de espumas de poliuretano

40. Tras la solicitud de clarificación sobre la cancelación del proyecto individual de Superfrigo y sobre los proyectos de grupo para Austral y Ixom para las empresas que se identificaron pero se retiraron, el PNUD confirmó que el saldo de fondos (111.443 \$EUA), después de deducir los fondos asignados a las empresas que se unieron al proyecto de grupo, se devolvería a la presente reunión. El saldo de los fondos asignados que se devolverá a la Secretaría se muestra en el Cuadro 5 a continuación. El PNUD explicó también que Superfrigo se ha reconvertido a un sistema de poliuretano a base de HFC (mezcla de HFC-365mfc (93 por ciento) con HFC-227ea (7 por ciento)).

Cuadro 5. Saldo de fondos asociados a la retirada de las empresas de la reconversión de espumas de poliuretano

Empresa	Proyecto	Consumo de HCFC-141b (kg)	Consumo de HCFC-141b (toneladas PAO)	Fondos asignados (\$EUA)
Empresas que no participaron en el proyecto				
Térmica Camval	Austral Chemicals	410	0,0451	3.976
Refritec	Austral Chemicals	222	0,0244	2.154
Kaefer Souyet	Ixom	2.084	0,2292	19.307
Tulio Mosso	Ixom	316	0,0348	2.925
Superfrigo	Individual	9.510	1,0461	103.201
Subtotal de empresas que no participaron a)		12.542	1,3796	131.563
Empresas admisibles que se incorporaron al proyecto				
Génesis	Ixom	1.175	0,1293	11.157
Soldaduras Edith Paz	Ixom	471	0,0518	4.472
Servicios Polares	Ixom	473	0,0520	4.491
Subtotal de empresas que se unió al proyecto b)		2.119	0,2331	20.120
Total que se devolverá al Fondo = a) - b)		10.423	1,1465	111.443

Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración

41. En lo que respecta a la puesta en marcha de los centros de recuperación y reciclaje, el PNUD explicó que se había preparado un pedido de compra para las máquinas y equipos (incluyendo tres máquinas de regeneración de refrigerantes con reguladores de presión, tres máquinas de reciclaje de gases; tres identificadores de refrigerantes; 90 bombonas de recuperación de refrigerante reutilizables de baja

capacidad, 90 de media capacidad y 6 de alta capacidad; y tres tubos Goetz de centrifugado) que debían entregarse a más tardar a fines de abril de 2022; no obstante, el proveedor informó que había grandes problemas en su cadena de suministro, lo que demoró la entrega, que se prevé actualmente en junio de 2022. La Secretaría entiende las razones de las demoras en la ejecución del proyecto y apoya la prórroga solicitada para la entrega de equipos y la creación de los centros de recuperación y reciclaje.

Recomendación

42. El Comité Ejecutivo puede estimar oportuno:
- (a) Tomar nota del informe anual sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del tercer y último tramo de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH) para Chile, presentado por el PNUD, que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9;
 - (b) Tomar nota de que la empresa individual Superfrigo y cuatro empresas asociadas a los dos proyectos generales (Austral y Ixom) optaron por no participar en los proyectos de reconversión de espumas de poliuretano en el marco de la etapa II del PGEH; que se identificaron tres empresas admisibles y acordaron unirse al proyecto de reconversión del grupo Ixom; y que el saldo asociado de los fondos aprobados de 111.443 \$EUA, más los gastos de apoyo del organismo de 7.801 \$EUA, se devolverá al Fondo por parte del PNUD en la presente reunión;
 - (c) Aprobar, con carácter excepcional, la prórroga de la fecha de terminación de la etapa II del PGEH para Chile hasta el 31 de junio de 2023, en razón del retraso en la ejecución de las actividades de eliminación debido a la pandemia de COVID-19, y teniendo en cuenta que no se solicitarán más prórrogas para la ejecución del proyecto; y
 - (d) Pedir al Gobierno de Chile, a través del PNUD, en su calidad de organismo de ejecución principal, que presente informes sobre la marcha de las actividades relativos a la ejecución del programa de trabajo asociado al último tramo en la segunda reunión de 2023, y el informe de terminación de proyecto en la segunda reunión de 2023.

Colombia: Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, información actualizada sobre los progresos logrados para la finalización del proyecto de Ley y la entrada en vigor de las prohibiciones descritas en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/44) (PNUD)

Antecedentes

43. La solicitud relativa al cuarto tramo de la etapa II del PGEH de Colombia presentada durante la 88ª reunión informaba que las prohibiciones relativas al uso de HCFC-141b en el sector DE extinción de incendios (prevista para el 31 de diciembre de 2017 según lo dispuesto en la decisión 75/44 b) ii)), a la proscripción total del HCFC-141b en estado puro o contenido en polioles premezclados de importación (prevista para el 31 de diciembre de 2020 según lo dispuesto en la decisión 75/44 b) iii)), y a la fabricación e importación de aparatos de aire acondicionado integrados y condensados a base de HCFC-22 con una capacidad de refrigeración menor a 5 toneladas (prevista para el 1º de enero de 2021 según lo dispuesto en la decisión 75/44 b) iv)) seguían pendientes debido a la decisión del Gobierno de refundir estas medidas en un único proyecto de ley, lo que requiere el visto bueno del Viceministro de Ambiente y de la Oficina Jurídica y la firma de los ministros de Ambiente y de Industria y Comercio, actuaciones que estaban previstas para diciembre de 2021. Las prohibiciones entrarán en vigor tras la firma.

44. Posteriormente, y como parte de la aprobación de la solicitud del tramo, se solicitó al PNUD confirmar a la 90ª reunión la firma del proyecto de ley descrito en el

documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/44 y la adopción de las prohibiciones relativas a utilizar HCFC-141b en el sector DE extinción de incendios, a la proscripción total de HCFC-141b en estado puro y contenido en polioles premezclados y a la fabricación e importación equipos de refrigeración y aire acondicionado a base de HCFC (decisión 88/40 a)).

45. En nombre del Gobierno de Colombia, y conforme a lo dispuesto en la decisión 88/40 a), el PNUD informa sobre el avance del proyecto de ley y la adopción de las mencionadas prohibiciones.

Informe de avance

46. El proyecto de ley aún no tiene forma definitiva debido a que el 1° de enero de 2022 entró en vigor un nuevo código arancelario que demandó a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) una completa revisión de los códigos y descripciones contenidas en el proyecto de ley, proceso que ya quedó terminado. Asimismo, la versión revisada del proyecto de ley patrocinado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable requería previamente el visto bueno de la DIAN y del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, actuaciones que ya tuvieron lugar.

47. El PNUD agrega que la totalidad de los gremios que quedarán bajo el amparo de la ley, entre ellos los fabricantes de equipos de refrigeración, la asociación de extinción y control de incendios y la aeronáutica civil, han hecho saber su apoyo y solicitado al Ministerio de Ambiente la promulgación del proyecto de ley. Como se señala en el informe de datos del programa país para Colombia, en 2021 no hubo importaciones de HCFC-141b.

Observaciones de la Secretaría

48. La Secretaría toma nota con satisfacción de los avances logrados en cuanto a concluir el mencionado proyecto de ley. Se espera la firma de los ministros de Ambiente y de Industria y Comercio; las prohibiciones entrarían a regir tres meses después de promulgada la ley, salvo la referida al HCFC-141b, la que tendrá efecto inmediato. Se acordó que el PNUD confirme a la 91ª reunión la promulgación del proyecto de ley y la entrada en vigor de las prohibiciones que describe el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/44.

Recomendación

49. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:

- (a) Tomar nota de la actualización que presenta el PNUD y recoge el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9 sobre el proyecto de ley y adopción de las prohibiciones descritas en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/44 en el marco de la etapa II del PGEH de Colombia; y
- (b) Solicitar al PNUD confirmar a la 91ª reunión la promulgación del proyecto de ley y la adopción de las prohibiciones mencionadas en el apartado a) anterior.

República Dominicana: Plan de gestión para la eliminación de los HCFC (etapa II, tercer y último tramo - informe sobre la marcha de las actividades) (PNUD y PNUMA)

Antecedentes

50. La etapa II del PGEH para la República Dominicana, aprobada durante la 77ª reunión,¹⁸ se proponía reducir el consumo de HCFC al año 2020 en un 40 por ciento respecto de la base de comparación, a un costo total de 1.589.477 \$EUA, cifra consistente en 1.279.558 \$EUA más gastos de apoyo de 89.569 \$EUA

¹⁸ Documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/41.

para el PNUD y 195.000 \$EUA más gastos de apoyo de 25.350 \$EUA para el PNUMA, logrando con ello la eliminación de 15,36 toneladas PAO de HCFC.

51. En la 86ª reunión el Comité Ejecutivo aprobó el tercer y último tramo de la etapa II y solicitó al Gobierno de República Dominicana, al PNUD y al PNUMA informar a la primera reunión del Comité Ejecutivo del año 2022¹⁹ sobre la ejecución del programa de trabajo del tramo final que debía concluir a fines de 2021. La etapa III fue aprobada en la 86ª reunión. Conforme a lo dispuesto en la decisión 86/53, y en nombre del Gobierno de República Dominicana, el PNUD, en calidad de principal organismo de ejecución, presenta el informe final sobre la ejecución de la etapa II del PGEH.

Consumo de HCFC

52. Para el año 2021, el Gobierno de República Dominicana reportó en el informe de ejecución del programa país un consumo de HCFC de 12,05 toneladas PAO, cifra 76 por ciento por debajo de la meta de control de 51,2 toneladas PAO y 61 por ciento menor al consumo máximo de 30,72 toneladas PAO permitido en el Acuerdo con el Comité Ejecutivo.

Avance del tramo final de la etapa II

Marco jurídico

53. A partir del 1º de enero de 2017, República Dominicana prohibió la internación y fabricación de equipos (nuevos y usados) que utilicen HCFC y la importación de HCFC-141b a granel o en polioles premezclados. A partir del 1º de enero de 2019 el Gobierno aplica a la importación de HCFC una tasa administrativa destinada a financiar la eliminación de HCFC. Las normas de control de las importaciones de SAO incluyen además la gestión de HFC en apoyo a la Enmienda de Kigali y la introducción de nuevos códigos arancelarios para mezclas de HCFC y HFC que permitan un mejor control de su importación y exportación.

54. Se elaboró una propuesta de norma sobre la utilización de hidrocarburos (HC) como refrigerantes que se presentó al Instituto Dominicano para la Calidad (INDOCAL) para su análisis, seguido por un proceso de consultas con las contrapartes interesadas. La propuesta fue modificada en base a las observaciones formuladas por un fabricante nacional de equipos a base de HC, por lo que se realizará una nueva ronda de consultas. La Dependencia Nacional del Ozono (ONO) sigue este proceso de cerca y asiste a las reuniones del comité técnico sobre seguridad, ente que deberá aprobar la norma antes de su promulgación por parte de INDOCAL y del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

55. En el sitio web del Ministerio de Medio Ambiente se encuentra disponible y operativo un sistema de inscripción en línea que ofrece documentación y gestión digital de registros relativos a la importación y exportación de HCFC; se hicieron cursos de capacitación virtual en procedimientos de control relativos a HCFC, refrigerantes alternativos y tecnologías a base de HCFC, con participación de 130 agentes y personal de aduanas, y se desarrolló un diplomado en gestión aduanera de bienes ambientales que abarca los procesos de importación y exportación con miras a fortalecer el control de las sustancias contenidas en el Protocolo de Montreal, actividad que se encuentra en curso y se implementará junto con la etapa III en coordinación con la Asociación Dominicana de Agentes de Aduanas.

Sector servicio técnico de equipos de refrigeración

56. Actividades realizadas en el tramo final:

- (a) Se está implementando un procedimiento de concesión de licencias a técnicos formales e

¹⁹ Anexo XV al documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/100.

informales a través de una comisión nacional de acreditación (CONALTRA); se elaboró una nómina de técnicos para agregarlos a una base de datos que facilite el proceso de acreditación; se consultó y revisó este proceso con organismos de contraparte; en coordinación con la Asociación Dominicana de Técnicos en Refrigeración, se hicieron 20 cursos orientados a preparar a los técnicos para acreditar sus competencias laborales, y se diseñó y llevó a cabo una campaña de sensibilización sobre requisitos y procedimientos para obtener la acreditación técnica en refrigeración;

- (b) Un total de cien técnicos y usuarios finales participaron en un curso virtual de tres meses (15 horas semanales) sobre tecnologías avanzadas de eliminación de HCFC en el sector refrigeración y aire acondicionado, incluyendo amoníaco y HC en refrigeración comercial; para fortalecer la educación formal, en 20 centros de capacitación se distribuyeron 300 manuales de buenas prácticas y 300 equipos de protección personal; la pandemia del Covid-19 obligó al Instituto Nacional de Formación Técnico-Profesional (INFOTEP) a cerrar sus locales durante la mayor parte del 2020 y 2021, lo que restringió la realización de cursos de capacitación técnica; aun así, el INFOTEP integró al currículum los cursos en buenas prácticas en refrigeración;
- (c) Se adquirieron 50 aparatos de aire acondicionado a base de R-290 cuya entrega se retrasó debido a la crisis mundial en la cadena de suministro. Los equipos finalmente llegaron en enero de 2022 y se instalaron (para fines formativos) en centros de capacitación y en distintas oficinas regionales del Ministerio de Medio Ambiente. Las experiencias en cuanto a instalación, servicio y uso (p. ej., eficiencia y rendimiento energético) se recogerán después de un año de operación;
- (d) Los fondos aprobados en el segundo tramo permitieron adquirir una primera partida de 685 juegos de herramientas y equipos destinados a promover las buenas prácticas entre técnicos en refrigeración y aire acondicionado. Con los fondos inicialmente asignados a un proyecto para incentivar la instalación de CO₂ transcrito²⁰ se adquirieron otros 125 juegos de herramientas, de los cuales 405 fueron entregados a CONALTRA y 67 distribuidos a técnicos acreditados. Los restantes juegos están en camino y se espera su llegada para el 6 de junio de 2022;
- (e) Se establecieron 20 nuevos centros de recuperación y reciclaje y se distribuyeron en esta red herramientas y equipos (cilindros, máquinas de recuperación, manómetros, bombas de vacío, etc.) que se pondrán a disposición de los técnicos; se elaboró un directorio de centros y técnicos a fin de fortalecer la relación entre ambas partes; se mantuvo la supervisión de la red de recuperación y reciclaje aunque la pandemia del Covid-19 limitó el número de visitas presenciales; y
- (f) Se diseñaron y produjeron materiales sobre alternativas a los HCFC y el programa de acreditación técnica que complementaron una campaña orientada a difundir medidas de control e iniciativas orientadas a eliminar los HCFC y los equipos que los utilizan y promover el uso de refrigerantes alternativos.

Oficina de gestión del proyecto

57. De los 31.201 \$EUA aprobados para supervisión, 30.000 \$EUA se destinaron a asesorías en ejecución y supervisión del proyecto y 1.201 \$EUA a reuniones con contrapartes y gastos varios.

²⁰ Este proyecto de incentivo a la conversión debió ser cancelado después de que la empresa optara por focalizarse en hacer frente a los problemas planteados por la pandemia.

Situación de los desembolsos

58. Al mes de mayo de 2022, de la suma de 1.474.558 \$EUA aprobada para la etapa II se habían desembolsado 1.313.088 \$EUA (89%, 1.123.955 \$EUA para el PNUD y 189.133 \$EUA para el PNUMA). El saldo de 161.470 \$EUA está comprometido y se desembolsará a más tardar el 31 de diciembre de 2022.

Término de la etapa II

59. El PNUD confirmó el cierre operativo de la etapa II del PGEH en diciembre de 2021; sin embargo, la pandemia del Covid-19 y problemas en la cadena de suministro retrasaron la llegada de las herramientas y equipos hasta junio de 2022. El PNUD podrá dar inicio al cierre financiero una vez que CONALTRA los reciba. El compromiso restante por un monto de 161.470 \$EUA se desembolsará una vez confirmada la entrega de los equipos.

Observaciones de la Secretaría

60. En cuanto a las herramientas y equipos pendientes de distribución, la Secretaría solicitó al PNUD informar sobre su entrega y distribución definitivas al solicitar el siguiente tramo de la etapa III del PGEH. El PNUD informó que el retraso en la llegada de herramientas y equipos no afectará la fecha del 31 de diciembre de 2022 fijada como cierre financiero, y que cualquier saldo remanente será reintegrado al Fondo Multilateral según las prácticas habituales.

Recomendación

61. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:
- (a) Tomar nota del informe sobre la ejecución del programa de trabajo del tercer y último tramo de la etapa II del PGEH para República Dominicana que presenta el PNUD y recoge el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9; y
 - (b) Solicitar al PNUD informar sobre la entrega y distribución definitiva de las herramientas y equipos destinados a técnicos en refrigeración al momento de solicitar el siguiente tramo de la etapa III del PGEH.

Jamaica: Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II - puesta al día sobre medidas de fortalecimiento del sistema de licencias y cuotas y control e información del consumo de HCFC recomendadas en el informe de verificación) (PNUD y PNUMA)

Antecedentes

62. En la 88ª reunión, el Comité Ejecutivo solicitó al Gobierno de Jamaica y al PNUD entregar a la 90ª reunión una puesta al día sobre las medidas dispuestas respecto de las recomendaciones sobre fortalecimiento del sistema de licencias y cuotas y control e información del consumo de HCFC durante la etapa II del PGEH que contenía el informe de verificación presentado a la 85ª reunión (decisión 88/19).

63. En respuesta a la decisión 88/19, el PNUD informa lo siguiente:
- (a) Tras detalladas consultas con las contrapartes y con el concurso de un asesor jurídico, en noviembre de 2021 culminó el proceso de revisión de la Orden de Comercio (2014) y de las cuotas anuales de importación de HCFC permitidas en la etapa II del PGEH, así como la elaboración de políticas de importación de refrigerantes y equipos de refrigeración. La Dependencia Nacional del Ozono (ONO) sigue de cerca la siguiente etapa, la que dice

relación con la aprobación de las disposiciones de la Orden de Comercio (cuotas anuales de importación de HCFC) por parte del Jefe del Departamento Jurídico Parlamentario;

- (b) En junio de 2022 se realizarán cuatro talleres virtuales de reforzamiento de capacidades en materia de control, seguimiento e información de la importación de HCFC con participación de 20 representantes por entidad de, respectivamente, la Agencia Nacional de Medio Ambiente y Planificación, el Servicio de Aduanas, el Ministerio de Salud y agentes de aduanas; y
- (c) En 2021 se dio forma final al formato de presentación de datos que utilizan actualmente los importadores.

Observaciones de la Secretaría

64. La Secretaría solicitó información adicional sobre los plazos propuestos para concretar la enmienda de la Orden de Comercio (2014). El PNUD explicó que por el momento la ONO no está en condiciones de dar plazos dado que el proceso involucra a otros ministerios, pero que se mantiene siguiendo de cerca su evolución a fin de agilizar dicho proceso. El PNUD agregó que los importadores han sido debidamente informados de la modificación de las cuotas de HCFC practicada según el Acuerdo para la etapa II del PGEH.

65. La Secretaría toma nota de que el Gobierno de Jamaica, con apoyo del PNUD y el PNUMA, se encuentra implementando las recomendaciones del informe de verificación y que se mantendrá siguiendo de cerca el proceso de aprobación de la Orden de Comercio (2014).

Recomendación

66. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:
- (a) Tomar nota de la puesta al día sobre las medidas de fortalecimiento del sistema de licencias y cuotas y control e información del consumo de HCFC que recomienda el informe de verificación de la etapa II del PGEH de Jamaica y que presenta el PNUD y recoge el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9; y
 - (b) Solicitar al Gobierno de Jamaica y al PNUD actualizar la información sobre la aprobación de la Orden de Comercio (2014) al momento de presentar la solicitud para el segundo tramo de la etapa II del PGEH.

Kenya: Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, segundo tramo - puesta al día sobre actividades de fortalecimiento del sistema de licencias y cuotas de HCFC e intercambio de información con la Autoridad Impositiva de Kenya en materia de importaciones de HCFC) (Gobierno de Francia)

Antecedentes

67. Durante la 88ª reunión, y a la luz de las recomendaciones del informe de verificación del segundo tramo de la etapa II del PGEH, el Comité Ejecutivo tomó nota del informe de situación presentado por el Gobierno de Kenya²¹ sobre el fortalecimiento del sistema de licencias y cuotas de HCFC e intercambio de información con la Autoridad Impositiva del país en materia de importaciones de HCFC, y solicitó al

²¹ En respuesta a la decisión 86/53 a) y a la disposición contenida en el Anexo XV al documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/100.

Gobierno entregar en la 90ª reunión, a través del Gobierno de Francia, información actualizada sobre estas actividades (decisión 88/20).

68. En respuesta, el Gobierno de Francia informa lo siguiente:
- (a) En noviembre de 2021, la ONO y la Autoridad Nacional de Gestión Ambiental (NEMA) se reunieron con el Gerente de Operaciones de la Autoridad Impositiva a discutir la fiscalización del sistema de licencias de importación de HCFC. El Gerente confirmó que, sin licencia de NEMA, no se permite la internación de sustancias controladas;
 - (b) En diciembre de 2021 se realizó en Kisumu un taller presencial de capacitación de dos días de duración sobre medidas de control de SAO, sus alternativas y equipos que las utilizan, con participación de 15 miembros del personal aduanero de distintos puntos de la región occidental del país y de tres facilitadores de la Autoridad Impositiva, de NEMA y de la ONO que opera al interior del Ministerio del Medio Ambiente y Silvicultura; y
 - (c) En marzo de 2022 la ONO realizó visitas de inspección a importadores a fin de intercambiar información en materia de sistemas de recopilación de datos, información y control de las SAO.

Observaciones de la Secretaría

69. La Secretaría toma nota de que la ONO viene sosteniendo conversaciones e intercambiando información con personal aduanero y de fiscalización desde noviembre de 2021 y de que el servicio de aduanas contempla hacer una capacitación adicional para dicho personal en mayo de 2022 y llevar a cabo un programa de formación de capacitadores en junio de 2022.

70. Se acordó que, al momento de presentar el tercer tramo de la etapa II del PGEH, el Gobierno de Francia deberá proporcionar información actualizada sobre las actividades de fortalecimiento del sistema de licencias y cuotas de HCFC e intercambio de información con la Autoridad Impositiva en materia de importaciones de HCFC.

Recomendación

71. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:
- (a) Tomar nota de la puesta al día sobre actividades de fortalecimiento del sistema de licencias y cuotas de HCFC e intercambio de información con la Autoridad Impositiva de Kenya en materia de importaciones de HCFC que presenta el Gobierno de Kenya a través del Gobierno de Francia y que recoge el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9; y
 - (b) Solicitar al Gobierno de Kenya que, al momento de presentar el tercer tramo de la etapa II del PGEH, proporcione por intermedio del Gobierno de Francia una puesta al día sobre las actividades de fortalecimiento del sistema de licencias y cuotas de HCFC e intercambio de información con la Autoridad Impositiva en materia de importaciones de HCFC.

Kirguistán: Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, informe avance final) (PNUD y PNUMA)

Antecedentes

72. La etapa II del PGEH, aprobada en la 74ª reunión²² y revisada en la 85ª reunión,²³ se proponía reducir el consumo de HCFC en un 97,5 por ciento de la base de comparación al año 2020 y en un 100 por ciento al año 2025, a un costo total de 712.000 \$EUA más gastos de apoyo, eliminando 2,40 toneladas PAO utilizadas en el sector servicio técnico. Al aprobarse el tercer y último tramo durante la 85ª reunión,²⁴ se solicitó, entre otras cosas, informar a la primera reunión del Comité Ejecutivo del año 2022 sobre la ejecución del programa de trabajo del tramo final y aportar detalles sobre los resultados de los proyectos de demostración e incentivos a usuarios finales ya terminados (decisiones 84/84 d) y 85/22 a)).

73. En cumplimiento de lo anterior, el PNUD presenta la información solicitada en nombre del Gobierno de Kirguistán.

Consumo de HCFC

74. El informe de ejecución del programa país 2021 presentado por el Gobierno de Kirguistán muestra un consumo de HCFC de 0,00 toneladas PAO, cifra 100 por ciento por debajo de la base de comparación. Se está a la espera de los datos del Artículo 7 para el año 2021.

Informe de avance

75. Conforme al marco jurídico, durante la etapa II se capacitó a un total acumulado de 3.686 funcionarios, agentes, fiscalizadores e inspectores aduaneros. Además, el país desarrolló y actualizó su normativa regulatoria de conformidad con los requerimientos del Protocolo de Montreal y de la Unión Económica Euroasiática, como sigue:

- (a) Se estableció un sistema de licencias de importación y exportación de HFC;
- (b) Se adoptó la decisión de incluir a los HFC en la lista unificada de productos a los que la Unión Económica Euroasiática aplica restricciones comerciales para-arancelarias;
- (c) Se elaboró una propuesta de reglamento sobre importación y exportación de SAO y HFC y de productos que los contienen;
- (d) Para fines de acreditación técnica, se dictó una norma de capacitación vocacional sobre buen manejo de refrigerantes alternativos en sistemas de refrigeración y bombas de calor;
- (e) A contar del 1º de enero de 2033 se prohíbe el comercio con países que no han ratificado la Enmienda de Kigali; y
- (f) En septiembre de 2021 se ratificó la Enmienda de Kigali.

76. Actividades realizadas en el sector de servicio técnico:

- (a) Se adquirieron 56 juegos de equipos y herramientas (bombas de vacío, manómetros, soldadoras, rebordeadoras, cortatubos y expansores de tubos) que fueron distribuidas a técnicos y centros de capacitación. También se entregaron cinco juegos de equipos

²² Anexo XII al documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/56.

²³ Anexo V al documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/67.

²⁴ Anexo IV al documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/67.

(unidades y estaciones de recuperación, repuestos y cilindros) a centros de recuperación y reciclaje y a la asociación nacional del sector refrigeración y aire acondicionado;

- (b) Se concluyó el programa de incentivos y la entrega a usuarios finales de equipos cofinanciados de bajo PCA;
- (c) En el período se organizaron dos eventos informativos donde técnicos y usuarios finales conocieron las últimas novedades sobre el Protocolo de Montreal, mejores prácticas en equipos de servicio técnico, nuevas alternativas de bajo PCA, sistema de licencias de HFC, normas de eficiencia energética y oportunidades de mejoramiento de la eficiencia de los equipos;
- (d) En los años 2020 y 2021 se realizaron 30 talleres con un total de 666 participantes, destacándose cinco talleres para técnicos y usuarios finales sobre eliminación de HCFC y recuperación y reciclaje de refrigerantes;
- (e) Durante la etapa II se capacitó a 1.449 técnicos, de los cuales 398 recibieron acreditación; y
- (f) Se continuó con las actividades de supervisión del PGEH, incluyendo el control de la recuperación y reciclaje de refrigerantes. Durante la etapa II se logró recuperar un total de 20,8 t de CFC-12 y 13,1 t de HCFC-22.

Sistema de incentivos a usuarios finales

77. Para el segundo tramo, y con el fin de introducir la tecnología y demostrar sus ventajas, el PNUD contemplaba importar componentes clave y montar en instalaciones comerciales uno o dos frigoríficos a base de refrigerantes naturales tipo amoníaco y CO₂. Sin embargo, posteriormente se decidió que estas tecnologías resultaban demasiado costosas para el bajo nivel de capitalización de los usuarios finales del país, por lo cual en definitiva se optó por equipos más pequeños a base de R-290.

78. Se realizaron cinco talleres de sensibilización para minoristas, hoteles y otros establecimientos que utilizan equipos de refrigeración, incluyendo capacitación en manejo de refrigerantes inflamables y buenas prácticas de servicio técnico. Se seleccionó a doce usuarios finales que estuvieron dispuestos a asumir como mínimo el 50 por ciento de los costos a fin de promover en sus redes el uso de estas tecnologías; esto permitió adquirir 30 unidades de refrigeración a base de R-290 que fueron instaladas en los establecimientos de estos usuarios finales.

79. Para promover su adopción, con los equipos instalados se hicieron demostraciones de la tecnología R-290. El Gobierno de Kirguistán fijó normas que exigen la acreditación nacional de los especialistas que trabajen con HCFC, HFC y refrigerantes inflamables y su renovación cada dos años. La acreditación se logra en base a las competencias técnicas y se rige por la norma de capacitación vocacional recientemente aprobada.

Proyectos de demostración

80. También a fin de promover la tecnología R-290, se adquirieron seis unidades y las correspondientes tres cámaras de aislamiento más las seis vitrinas refrigeradas donde se instalarán dichas unidades. Estas adquisiciones fueron independientes del programa de incentivos a usuarios finales. La Dependencia Nacional del Ozono utilizó los equipos en seminarios de capacitación para usuarios finales y técnicos en refrigeración a fin de demostrar su funcionamiento en las distintas condiciones climáticas que imperan en el país.

81. También se instalaron ocho sistemas de enfriamiento libre²⁵ con control inteligente en plantas de telefonía celular cuyos aparatos de aire acondicionado anteriores consumían HCFC-22. Estas actividades se orientaron a demostrar las ventajas de las tecnologías sustitutivas, en especial la reducción tanto del consumo energético como del uso de equipos, factor que adicionalmente disminuye las necesidades de servicio técnico.

Nivel de desembolso de fondos

82. A diciembre de 2021 se había desembolsado el 99,9 por ciento de los fondos (399.496 \$EUA para el PNUD y 312.000 \$EUA para el PNUMA). El PNUD confirmó que el proyecto concluyó en diciembre de 2021 y que el cierre financiero tendrá lugar en diciembre de 2022.

Observaciones de la Secretaría

Consumo de HCFC

83. Para el año 2022 el Gobierno fijó una cuota de cero toneladas PAO, menor a la meta anual de control del Protocolo de Montreal y acorde con las metas señaladas en el apartado 1.2 del Acuerdo (consumo máximo permitido) entre el país y el Comité Ejecutivo.

84. La Secretaría toma nota con satisfacción de la inclusión en el programa de trabajo del PNUD para 2022 de la solicitud de financiamiento para el informe de verificación del consumo de Kirguistán en el período 2019-2022, conforme a lo dispuesto en la decisión 85/22 a).

Programa de incentivos a usuarios finales

85. De conformidad con las decisiones 84/84 d) y 85/22 a), el PNUD informó los resultados del sistema de incentivos a usuarios finales aplicado en Kirguistán. La Secretaría elaborará una ficha técnica al respecto e incluirá los resultados del proyecto en el documento que presentará a la primera reunión de 2023 conforme a lo dispuesto en la decisión 84/84 e).

Proyectos de demostración

86. La Secretaría solicitó aclaración sobre la propiedad de los equipos de refrigeración a base de R-290 una vez terminados los proyectos de demostración y mayores antecedentes sobre su rendimiento en comparación con los equipos de referencia a base de HCFC-22 y con los equipos a base de HFC-134a y R-404A que son comunes en el país.²⁶ Las unidades a base de R-290 adquiridas para los proyectos de demostración están siendo utilizadas por la ONO en seminarios de capacitación; después de tres años, la titularidad recaerá en la asociación nacional de refrigeración y aire acondicionado. Las seis unidades a base de R-290 se instalaron en 2021 y su rendimiento estuvo controlado por la ONO; hasta ahora muestran un buen rendimiento, con temperaturas de refrigeración estables incluso bajo condiciones climáticas extremas, pero evaluar el rendimiento a largo plazo requerirá de más tiempo. Las vitrinas refrigeradas a base de R-290 no se han instalado en los establecimientos de los usuarios finales por estar aún en uso para fines demostrativos, por lo cual no se cuenta todavía con información al respecto.

87. También se está estudiando el rendimiento de los sistemas de enfriamiento libre. Su uso redujo las necesidades de servicio técnico en las plantas de telefonía celular, en especial la necesidad de recargar los equipos con HCFC-22. Los datos de consumo energético están en proceso de ser recogidos. La ONO controlará el uso de los equipos durante tres años, después de lo cual el operador adquirirá la titularidad de los mismos. Para el año 2024 la Dependencia Nacional del Ozono contempla realizar un taller orientado a

²⁵ <http://www.barantech.com.tr/products/free-cooling/>

²⁶ Apartado 16 d) del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/32.

difundir los resultados del proyecto e información sobre los ahorros logrados en materia de consumo energético.

Adopción de equipos a base de R-290

88. A la luz del sistema de incentivos y de los proyectos de demostración, la Secretaría consultó si los usuarios finales se habían motivado a adquirir equipos a base de R-290 una vez terminado el proyecto. El PNUD respondió que, si bien es cierto que se observa un importante nivel de adopción de equipos autónomos de refrigeración con una carga de hasta 100 gramos de R-290, y que el rendimiento de los equipos de refrigeración comercial ha sido hasta ahora positivo, no es menos cierto que los usuarios finales siguen renuentes, por motivos de seguridad, a adoptar la tecnología R-290 para equipos de mayor tamaño y nivel de carga. Estas inquietudes podrán disminuir a medida que se vayan conociendo los resultados de los proyectos de demostración y del sistema de incentivos a usuarios finales.

Recomendación

89. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno tomar nota del informe final sobre la ejecución del programa de trabajo del tramo final de la etapa II del PGEH de Kirguistán y del resultado de los proyectos de demostración e incentivos a usuarios finales que presenta el PNUD de conformidad con las decisiones 84/84 d) y 85/22 a) y que recoge el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9.

Omán: Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, informe de avance final) (ONUDI y PNUMA)

Antecedentes

90. La etapa II del PGEH de Omán para el período 2016-2020, aprobada en principio en la 75ª reunión²⁷ con la ONUDI como principal organismo de ejecución y el PNUMA como cooperante, por un monto total de 485.000 \$EUA más gastos de apoyo, se proponía eliminar 5,32 toneladas PAO de HCFC utilizado en el sector de servicio técnico y reducir el consumo en un 35 por ciento respecto de la base de comparación para el año 2020. El tercer y último tramo se aprobó durante la 86ª reunión.²⁸

91. A nombre del Gobierno de Omán, y conforme a lo dispuesto en la decisión 86/53 a), la ONUDI presentó un informe sobre la ejecución del programa de trabajo del tramo final de la etapa II.

Consumo de HCFC

92. Para el año 2021, los datos presentados por el Gobierno de Omán en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal muestran un consumo de HCFC de 14,85 toneladas PAO, cifra 53 por ciento menor a la base de comparación y concordante con los datos de consumo sectorial consignados en el informe de ejecución del programa país 2021.

Informe de avance

93. Actividades realizadas en el sector de servicio técnico:

- (a) El Comité Nacional del Ozono se reúne periódicamente a supervisar y controlar la ejecución del PGEH y el funcionamiento del sistema de cuotas y licencias electrónicas y a actualizar normas que faciliten la adopción de tecnologías alternativas de bajo PCA con

²⁷ Anexo XXII al documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/75/85.

²⁸ Anexo XV al documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/100.

miras a la introducción de equipos ecoenergéticos, de prácticas de etiquetado y del correcto manejo de refrigerantes inflamables y tóxicos;

- (b) Se concluyó un informe técnico que evaluó las tecnologías de bajo PCA en el sector pesquero y se produjo sobre el tema un video de capacitación que se distribuyó a las partes interesadas; para octubre de 2022 se contempla realizar un taller presencial como parte de la etapa III;
- (c) Se ha seguido fortaleciendo la red de recuperación y reciclaje a través de la entrega de herramientas (cromatógrafo de gases, diez unidades de recuperación de refrigerantes con módulo de reciclaje, veinte cilindros de recuperación de 50 lbs. y 100 de 30 lbs.) a dos centros de acopio y un laboratorio;
- (d) Se hicieron dos capacitaciones presenciales sobre cadena de suministro y equipamiento de centros de regeneración con participación de 33 técnicos de servicio;
- (e) Se realizó una campaña de sensibilización dirigida al público, contrapartes interesadas y usuarios finales sobre materias relacionadas con el Protocolo de Montreal y el PGEH;
- (f) Se redactó un protocolo de acuerdo y se sostuvieron diversas reuniones para dar forma final al plan de ejecución del sistema de acreditación técnica en refrigeración y aire acondicionado que coordina el Ministerio del Trabajo; la puesta en marcha ha sufrido retrasos y se prevé para diciembre de 2022;
- (g) Se realizaron dos talleres y se capacitó a otros 41 técnicos en manejo de refrigerantes y buenas prácticas de servicio; y
- (h) Está en curso un proyecto que incluye informes de verificación del consumo en el período 2018-2020 y la supervisión de la recuperación y reciclaje de refrigerantes; en el período 2021-2022 se logró recuperar un total de 10,2 t de refrigerantes y reciclar 9,2 t.²⁹

Nivel de desembolso de fondos

94. Según se muestra en el Cuadro 6, al mes de abril de 2022 se había desembolsado el 91 por ciento de los fondos. La ONUDI confirmó el cierre operativo del proyecto al 31 de diciembre de 2021 y el cierre financiero al 31 de diciembre de 2022.

Cuadro 6. Informe financiero de la etapa II del PGEH para Omán (\$EUA)

Organismo	Primer tramo		Segundo tramo		Tercer tramo		Total	
	Aprobado	Desembolsado	Aprobado	Desembolsado	Aprobado	Desembolsado	Aprobado	Desembolsado
ONUDI	215.000	214.443	50.000	49.913	20.000	19.336	285.000	283.692
PNUMA	83.500	83.500*	59.500	54.550**	57.000	20.000**	200.000	158.050
Total	298.500	297.943	109.500	104.463	77.000	39.336	485.000	441.742
% desembolso	100		95		51		91	

* Incluye 7.846 \$EUA más gastos de apoyo reintegrados a la 84ª reunión.

** A la 88ª reunión se informó por error un mayor nivel de desembolsos.

²⁹ Refrigerantes recuperados: R-134a (7,21 t), R-407a (0,10 t), R-410a (0,63 t) y R-22 (2,23 t). Refrigerantes reciclados: R-134a (6,50 t), R-407a (0,10 t), R-410a (0,57 t) y R-22 (2,03 t).

Observaciones de la Secretaría

Consumo de HCFC

95. Para el año 2002 el Gobierno fijó una cuota de 14,33 toneladas PAO, cifra por debajo de la meta de control contemplada en el Protocolo de Montreal para el año y de la meta especificada en el apartado 1.2 del Acuerdo entre el país y el Comité Ejecutivo.

Informe de avance

96. En la 86ª reunión se hizo notar que el desarrollo del plan de negocios del centro de regeneración se había visto retrasado debido a la necesidad de capacitar previamente al respecto. La ONUDI aclaró que las sesiones de capacitación se realizaron a principios de 2021, pero que el plan de negocios se retrasó debido a la necesidad de efectuar reparaciones en la máquina de regeneración del beneficiario. La ONUDI contempla continuar con el desarrollo del plan de negocios a principios de 2023 como parte de las actividades del primer tramo de la etapa III del PGEH.

97. En la misma reunión se tomó nota de que, en el informe de avance final a presentar a la primera reunión del año 2022,³⁰ la ONUDI informaría el nivel de implementación del registro obligatorio de fugas y reparaciones y de detección de fugas de sustancias controladas en sistemas de carga mayor a 3 kg, así como la implementación del sistema de acreditación técnica y el número de técnicos acreditados en virtud del PGEH. La ONUDI confirmó que la totalidad de las principales empresas de mantenimiento llevan un registro de fugas y reparaciones y realizan pruebas de detección de fugas. Según se informó a la 88ª reunión, la introducción del sistema de acreditación técnica en refrigeración y aire acondicionado estaba retrasada debido a una reestructuración a nivel gubernamental y se esperaba su entrada en vigor para el 1º de enero de 2022. Con posterioridad, la ONUDI informó que nuevos atrasos postergarían la introducción del sistema hasta diciembre de 2022.

98. En la 88ª reunión se tomó nota también de que la pandemia del Covid-19 había retrasado la capacitación de 1.000 técnicos (además de los 200 capacitados durante el primer y segundo tramos), actividad que se preveía terminar a diciembre de 2021; sin embargo, las continuas restricciones provocadas por la pandemia hicieron que sólo fuera posible capacitar a 41 técnicos. Dado que la mayoría de estas restricciones se levantaron a contar de marzo de 2022, el PNUMA espera reanudar las labores de capacitación durante el primer tramo de la etapa III del PGEH. El PNUMA confirmó que los fondos para actividades de capacitación que no fuese factible retener serán reintegrados al Fondo Multilateral al producirse el cierre financiero del proyecto en 2022.

Recomendación

99. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno tomar nota del informe sobre el avance del tramo final de la etapa II del PGEH para Omán que presenta la ONUDI conforme a lo dispuesto en la decisión 86/53 a) y que recoge el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9.

³⁰ Durante la 86ª reunión se tomó nota además de que la ONUDI informaría sobre la prohibición de usar cilindros desechables; no obstante, en la 88ª reunión se optó por implementar dicha prohibición durante la etapa III del PGEH para entrar en régimen en 2026 y 2027, y que contemplaría la totalidad de los gases controlados susceptibles de ser importados en cilindros desechables.

Filipinas: Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II - informe sobre la marcha de las actividades y petición de prórroga para la fecha de terminación) (ONUDI)

Antecedentes

100. En la 87ª reunión, el Comité Ejecutivo, entre otras cosas, aprobó la petición del gobierno de Filipinas presentada a través de la ONUDI, en calidad de organismo de ejecución asignado, para cancelar el plan sectorial de fabricación de equipos de aire acondicionado, incluido originalmente en la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC en la 80ª reunión, y aprobó un plan de ejecución revisado para las actividades de los tramos primero, segundo y tercero combinados en el sector de servicios y asistencia técnica dentro del sector de fabricación de aparatos de aire acondicionado; pidió a la ONUDI que, en la 90ª reunión, devolviera al Fondo Multilateral el monto de 212.152 \$EUA, aprobado como parte del primer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC; y pidió, además, al gobierno de Filipinas y a la ONUDI que presentasen informes anuales sobre la marcha de las actividades relativos a la ejecución del programa de trabajo asociado a los tramos combinados hasta la terminación del proyecto, informes de verificación hasta la aprobación de la etapa III, y el informe de terminación del proyecto a la segunda reunión de 2023 (decisión 87/19).

101. Conforme a la decisión 87/19, la ONUDI, en nombre del gobierno de Filipinas, presentó a la presente reunión el informe sobre la marcha de las actividades antedicho. Además, el gobierno de Filipinas, a través de la ONUDI, pide una prórroga para la ejecución de la etapa II hasta el 31 de diciembre de 2023.

Consumo de los HCFC

102. El gobierno de Filipinas informó un consumo de 60,40 toneladas PAO de los HCFC en 2021, lo que está 63 por ciento por debajo de la base para el cumplimiento de esas sustancias y 27 por ciento por debajo de los objetivos fijados en el Acuerdo con el Comité Ejecutivo para ese año. En el Cuadro 7 se indica el consumo de 2017-2021.

Cuadro 7. Consumo de los HCFC en Filipinas (datos de 2017-2021, en virtud del Artículo 7)

HCFC	2017	2018	2019	2020	2021	Base
Toneladas (t)						
HCFC-22	1653,69	1615,61	1643,24	843,69	1039,63	1.959,45
HCFC-141b	183,46	144,5	110,98	18,90	18,90	475,05
HCFC-142b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,99
HCFC-123	57,13	57,4	57,13	106,66	57,12	84,38
HCFC-225ca	0,31	0,15	0,38	0,00	0,00	0,17
HCFC-225cb	0,31	0,16	0,38	0,00	0,00	0,17
Total	1.894,28	1.817,51	1.811,36	969,25	1.115,65	2.523,21
Toneladas PAO						
HCFC-22	90,95	88,86	90,38	46,40	57,18	107,77
HCFC-141b	20,18	15,90	12,21	2,08	2,08	52,26
HCFC-142b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26
HCFC-123	1,14	1,15	1,14	2,13	1,14	1,69
HCFC-225ca	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
HCFC-225cb	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Total	112,28	105,90	103,73	50,62	60,40	161,98

103. El gobierno de Filipinas informó los HCFC los datos del consumo sectorial en el informe de ejecución del programa de país para 2021 y estos datos coinciden con los informados en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Plan de ejecución revisado para la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC

Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución

104. Además de las actividades en el sector de servicio de aparatos de refrigeración, el plan de ejecución revisado, aprobado en la 87ª reunión, conservó la asistencia técnica para el sector de fabricación de aparatos de aire acondicionado a fin de apoyar al sector en la exploración del uso de equipos con bajo potencial de calentamiento atmosférico y de alentar su absorción en el mercado.

105. La ejecución de las actividades restantes para el sector de servicios y las actividades de asistencia técnica en el sector de fabricación de aparatos de aire acondicionado se vieron afectadas por las continuadas restricciones del COVID-19. Filipinas estuvo en cuarentena nacionalmente la mayor parte de 2020 y 2021 y sólo se permitieron pequeñas reuniones, lo que retrasó de este modo la ejecución de las actividades de capacitación y de asistencia técnica.

106. Desde la 87ª reunión, efectuaron las siguientes actividades:

- (a) *Asistencia técnica para políticas/autoridades aduaneras y responsables de aplicar las reglamentaciones:* el Ministerio de Energía actualizó las normas mínimas de desempeño energético, y en mayo de 2021 se expidieron las Directrices de ejecución del programa filipino de etiquetado para energía, destinado a los aparatos de aire acondicionado; y durante ese mismo año se distribuyeron identificadores de refrigerantes múltiples en las oficinas regionales de la Agencia de Gestión Ambiental del Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales; concluyeron las deliberaciones con la Oficina de Aduanas para aplicar el programa de capacitación de aduanas; se organizó un programa de capacitación en línea para 30 oficiales de aduanas y otros organismos de aplicación de las reglamentaciones y el 5 de mayo de 2022 se inició un taller presencial de formación para 20 instructores; se redactó el mandato para la contratación de un consultor en tecnología de la información para mejorar el sistema de otorgamiento de licencias y la gestión de datos de la Dependencia Nacional del Ozono;
- (b) *Asistencia técnica para que el sector de servicios promueva buenas prácticas de refrigeración, y demuestre y apoye el uso de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico:* la capacitación de técnicos no se terminó; sin embargo, se realizó la coordinación con el instituto de capacitación, la Autoridad la Educación Técnica y Desarrollo de Oficios (TESDA, por su sigla en inglés), para facilitar la capacitación lo antes posible; se siguió brindando soporte técnico al centro de reciclado central designado, DELSA Inc; se está analizando la cantidad de HCFC y otros refrigerantes provenientes de los centros regionales de recolección y del centro de reciclado central, para determinar el camino a seguir con respecto a la destrucción de esas sustancias; se iniciaron actividades de concienciación para las autoridades de lucha contra incendios para que contemplen posibles alternativas para la protección contra incendios;
- (c) *Asistencia técnica para que sector de fabricación de aparatos de aire acondicionado promueva alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico:* ha comenzado la preparación de los módulos de capacitación para el programa de capacitación sobre seguridad y concienciación acerca de las alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico (incluido el HFC-32) para la fabricación, la instalación, y el mantenimiento de aparatos de aire acondicionado; y
- (d) *Oficina de gestión de proyectos:* contratación de un coordinador nacional para supervisar el progreso y la ejecución de las actividades restantes del plan de gestión de eliminación de los HCFC; se visitaron las oficinas regionales para tratar los compromisos del país con

el Protocolo de Montreal y promover el uso de refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico; se llevaron a cabo actividades de concienciación (es decir, webinarios sobre la protección del clima y del ozono, etc.); se siguen supervisando los indicadores de género. De los 75.000 \$EUA asignados, se desembolsaron 30.500 \$EUA para el personal del proyecto (17.500 \$EUA), servicios de asesoramiento y contratación de expertos (8.000 \$EUA), y viajes nacionales (5.000 \$EUA).

Desembolso de los fondos

107. A abril de 2022, de 811.750 \$EUA aprobados para la etapa II, se habían desembolsado 251.917 \$EUA (31 por ciento). El saldo de 559.833 \$EUA se desembolsará para el 31 de diciembre de 2023.

108. Además, el financiamiento por un monto de 212.152 \$EUA, que se desglosa de la siguiente manera 53.273 \$EUA, para el plan del sector de fabricación de aparatos de aire acondicionado, y 145.000 \$EUA para los gastos asociados con la oficina de gestión de proyectos, más gastos de apoyo del organismo de 13.879 \$EUA se devuelve a la 90ª reunión, conforme a la decisión 87/19.

Plan de ejecución para 2022-2023

109. Con el saldo restante se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- (a) Asistencia técnica para las políticas/autoridades aduaneras y responsables de la aplicación de las reglamentaciones:
 - (i) Cuatro actividades de sensibilización sobre políticas con 100 partes interesadas para facilitar la transición a aparatos de aire acondicionado ecoenergéticos y para alentar la absorción de los refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico; emisión de una circular para notificar a los proveedores del mercado de aparatos de aire acondicionado que, en Filipinas, a partir de enero de 2023, ningún modelo de esos aparatos que contenga HCFC-22 se puede registrar ni vender en el mercado, para desalentar la demanda de aparatos de aire acondicionado que utilizan HCFC (12.000 \$EUA);
 - (ii) Cinco talleres para 150 oficiales de aduanas y responsable de la aplicación de las reglamentaciones sobre supervisión de las importaciones de SAO, el control comercial de los HCFC y las importaciones ilícitas; actualización de los materiales de capacitación usados en la capacitación de aduanas; examen del sistema de otorgamiento de licencias en línea para incluir las recomendaciones del informe de verificación presentado a la 87ª reunión, destinadas a incorporar un sistema de alerta rápida para detectar el comercio ilícito; dos talleres de capacitación sobre la aplicación eficaz del sistema de licencias y cuotas para 45 participantes gubernamentales y distribuidores/proveedores de refrigerantes (102.410 \$EUA);
 - (iii) Evaluación del sistema de gestión de datos para incluir los requisitos de inscripción de los proveedores de servicio de aparatos de refrigeración y aire acondicionado y para mejorar la gestión del sistema de otorgamiento de licencias en línea; dos reuniones con un total de 30 distribuidores y proveedores de HCFC y equipos que utilizan esas sustancias para tratar los requisitos de inscripción y la presentación de datos (19.000 \$EUA);
 - (iv) Verificación del consumo de los HCFC y de la ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC (3.500 \$EUA);

- (b) Asistencia técnica para que el sector de servicios promueva buenas prácticas de refrigeración, y demuestre y aliente el uso de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico:
- (i) Capacitación de 100 técnicos del refrigeración y aire acondicionado en buenas prácticas de refrigeración para minimizar las fugas de refrigerantes y cuestiones de seguridad para los refrigerantes inflamables; soporte técnico para el centro de reciclado central; recolección de los HCFC y otros refrigerantes; examen de las opciones de destrucción para las sustancias controladas no utilizadas ni deseadas, inclusive tres reuniones con partes interesadas y tres reuniones de coordinación (126.521 \$EUA);
 - (ii) Continuación de la puesta al día de la capacidad de formación de TESDA e instituciones acreditadas por TESDA para fortalecer el programa de acreditación y capacitación de técnicos, mediante la elaboración de material nuevo y de un nuevo código de buenas prácticas sobre el manejo de las alternativas del HCFC-22 (es decir, HFC-32, R-290) con bajo potencial de calentamiento atmosférico para asegurar que los técnicos están preparados cuando aumente la absorción de esas alternativas; elaboración del nuevo material de capacitación para las alternativas del HCFC-141b utilizado para purga en el sector de servicios; formación de un mínimo de 25 instructores sobre el nuevo código de buenas prácticas de servicio; y cinco talleres de capacitación para 120 técnicos de servicio para acreditación sobre el manejo de alternativas del HCFC-141b y HCFC-22 (es decir, HFC-32 y R-290) con bajo potencial de calentamiento atmosférico (82.000 \$EUA);y
 - (iii) Un estudio sobre las posibles alternativas del HCFC-225ca y HCFC-225cb para limpieza de los sistemas de refrigeración y del HCFC-123 para extinción de incendios; divulgación de información y educación de partes interesadas sobre las alternativas y la relación de costo-eficacia mediante a través de dos talleres para un total de 40 participantes; un estudio para determinar dónde se utiliza el HCFC-141b como solvente y recomendar alternativas de purga y dos talleres de capacitación para 60 participantes sobre los resultados (78.000 \$EUA);
- (c) Asistencia técnica para promover alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico para el sector de fabricación de aparatos de aire acondicionado (91.902 \$EUA):
- (i) Tres talleres para 100 fabricantes, importadores y usuarios finales de aparatos de aire acondicionado, destinados a informar y demostrar, alentar y promover el uso de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico en el sector de aparatos de aire acondicionado;
 - (ii) Elaboración de un estudio de mercado sobre la situación actual de Filipinas para el sector de aparatos de aire acondicionado que analiza la disponibilidad, la viabilidad técnica y los posibles beneficios ambientales y económicos de la transición a las alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico en las categorías de fabricación e importación;
 - (iii) Preparación de un programa experimental de capacitación en línea que estará disponible al público en los sitios Web de aprendizaje electrónico, específicamente sobre el manejo seguro de refrigerantes inflamables, tóxicos y de alta presión, dirigido a las empresas de fabricación, técnicos, usuarios finales, importadores, y otras partes interesadas pertinentes, para apoyar la absorción por el mercado de

estas alternativas, con vistas a incluirlo en el programa general de capacitación de técnicos de servicio; y

- (d) Oficina de gestión de proyectos: (44.500 \$EUA) para la ejecución y supervisión general de las actividades, inclusive la contratación de un coordinador y de los expertos en encuestas; coordinación de las partes interesadas; difusión de información sobre los diversos temas relacionados con la ejecución de la etapa II; contratación de un experto para aplicar la política de género del Fondo Multilateral de conformidad con la guía de la ONUDI para la incorporación de la perspectiva de género en proyectos del Protocolo de Montreal; y continuación de la aplicación de programas generales de concienciación.

Observaciones de la Secretaría

110. La Secretaría observó que no se presentó la verificación del consumo de los HCFC para 2021, pedida por la decisión 87/19; y observó, además, que los datos del Artículo 7 informados para el año indican que el país cumple con el Protocolo de Montreal y los objetivos fijados en el Acuerdo del plan de gestión de eliminación de los HCFC. La ONUDI explicó que la verificación del consumo en Filipinas todavía se está haciendo, y terminará para diciembre de 2022, para presentar en la 91ª reunión. La Secretaría también observó que el consumo del país en 2021 fue el 16 por ciento más alto que el de 2020; la ONUDI explicó que esto se debía a la recuperación de mercado después de suprimirse las restricciones del COVID-19, observando la abrupta disminución del consumo entre 2019-2020.

111. La Secretaría observó, además, que las dificultades, debido a la pandemia del COVID-19, habían causado retrasos en la ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC. No obstante, había un desembolso total del 31 por ciento y unos pocos resultados notables durante este período, que incluyó el desarrollo de normas mínimas de desempeño energético para los equipos de refrigeración y aire acondicionado en estrecha coordinación con el Ministerio de Energía y, en mayo de 2021, la emisión de las Directrices para la aplicación del programa filipino de etiquetado de energía para los acondicionadores de aire, que apoyarán la absorción de las alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico en el país.

112. La Secretaría consideró que la petición de prórroga del plan de gestión de eliminación de los HCFC hasta fines de diciembre 2023 permitiría al gobierno de Filipinas y a la ONUDI terminar todas las actividades restantes para los tramos combinados. Asimismo, la ONUDI indicó que la etapa III del plan de gestión de eliminación de los HCFC se presentará a la segunda reunión en 2023.

Recomendación

113. El Comité Ejecutivo podría:

- (a) Tomar nota del informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del programa de trabajo asociado a la etapa II de los HCFC para el plan de gestión de eliminación de los HCFC para Filipinas y de la petición de prórroga presentada por la ONUDI, que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/09;
- (b) Prolongar, de manera excepcional, debido a los retrasos impuestos por la pandemia del COVID-19, la fecha de terminación de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Filipinas, hasta el 31 de diciembre 2023, señalando no se pediría ninguna otra prórroga;
- (c) Pedir al gobierno de Filipinas, por intermedio de la ONUDI, que presente:
 - (i) El informe de verificación del consumo de los HCFC para 2021 a la 91ª reunión; y

- (ii) Informes anuales sobre la marcha de las actividades relativos a la ejecución del programa de trabajo asociado al último tramo hasta la terminación del proyecto, los informes de verificación hasta la aprobación de la etapa III, y el informe de terminación de proyecto a la primera reunión en 2024.

Santa Lucía: Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa I, quinto tramo y etapa II, primer tramo - actualización de la situación de la firma del Acuerdo de financiación a pequeña escala y el desembolso del primer plazo, conforme al Acuerdo de financiación a pequeña escala) (PNUMA)

Antecedentes

114. En la 88ª reunión, después de escuchar el informe del PNUMA en respuesta a una petición de un miembro para una actualización de la situación de la firma del Acuerdo de financiación a pequeña escala con el gobierno de Santa Lucía para el quinto tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, conforme a la decisión 87/28 a),³¹ y el Acuerdo de financiación a pequeña escala para el primer tramo de la etapa II, aprobado en la 87ª reunión, y desembolsos conexos, el Comité Ejecutivo pidió al PNUMA que suministrase, en la 90ª reunión, una actualización de la situación de la firma del Acuerdo de financiación a pequeña escala para el quinto tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC y del Acuerdo de financiación a pequeña escala para el primer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Santa Lucía y el desembolso de los primeros plazos, bajo cada uno de los Acuerdos de financiación antedichos (decisión 88/22 b)).

115. Conforme a la decisión, el PNUMA proporcionó la siguiente información:

- (a) El Acuerdo de financiación a pequeña escala para el quinto tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC se firmó el 6 de diciembre de 2021 por un monto de 21.000 \$EUA y el primer adelanto en efectivo de 10.500 \$EUA se desembolsó al país el 2 de marzo de 2022; y
- (b) El Acuerdo de financiación a pequeña escala para el primer tramo de la etapa II se firmó el 22 de diciembre 2021 por un monto de 81.000 \$EUA. El primer adelanto en efectivo de 40.500 \$EUA se desembolsó al país el 25 de abril de 2022.

Observaciones de la Secretaría

116. La Secretaría observó que el PNUMA, en estrecha colaboración con las autoridades gubernamentales pertinentes de Santa Lucía, emprendió los pasos necesarios para asegurar la firma de ambos acuerdos de financiación a pequeña escala y transferir los primeros adelantos en efectivo conforme a dichos Acuerdos.

Recomendación

117. El Comité Ejecutivo podría tomar nota de la actualización sobre la situación de la firma del Acuerdo a pequeña escala de la financiación para el quinto tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC y del Acuerdo de financiación a pequeña escala para el primer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Santa Lucía y del desembolso de los primeros plazos, bajo cada uno de los Acuerdos, presentada por el PNUMA y que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9.

³¹ Anexo XI del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/58.

Uruguay: Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II - informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución de la conversión de las empresas fabricantes de espumas) (PNUD)

Antecedentes

118. La etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Uruguay se aprobó, en principio, en la 77ª reunión³² y el segundo tramo que incluyó un pedido para la ejecución de un proyecto de conversión, en 21 pequeñas y medianas empresas de fabricación de espumas (PyME) para eliminar 5,53 toneladas PAO (50,24 toneladas) (t) de HCFC-141b en polioles premezclados importados, a la tecnología de hidrofluoroolefina (HFO)³³, se aprobó en la 82ª reunión. El PNUD había indicado que había dificultades para asegurar fuentes de HFO en la región. Al aprobar el tramo, el Comité Ejecutivo pidió al PNUD que informarse a la 84ª reunión sobre el progreso realizado en la ejecución de la conversión de las PyME y la disponibilidad de los sistemas del poliuretano de HFO/con HFO y sus componentes asociados (decisión 82/76 b) ii)). Después de esto, el Comité Ejecutivo pidió al PNUD que continuase informando sobre la ejecución de las conversiones en reuniones posteriores.³⁴

119. En la 87ª reunión, el Comité Ejecutivo consideró la petición de prórroga para la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Uruguay y el informe sobre la ejecución del proyecto de conversión del sector de espumas. En ese informe, el PNUD indicó que sólo una empresa (James) en el subsector de calentadores de agua había convertido su producción al ciclopentano, con una eliminación conexa de 1,02 toneladas PAO (9,3 t) de HCFC-141b. Una empresa de fabricación de artículos térmicos (Ferroco S.A.) para la cual se había sido identificado un nuevo sistema a base de agua, esperaba que el proveedor importase una muestra de prueba para ajustar el coeficiente de dosificación. Para el subsector de espumas para pulverización, los resultados con las pruebas de desempeño iniciales con HFO no fueron satisfactorios, pues la espuma resultante no cumplió con los requisitos, y las pruebas adicionales para estas empresas se retrasaron debido a la pandemia. Asimismo, el progreso de las conversiones en las otras siete empresas de diversos subsectores se había retrasado o parado, debido a la pandemia del COVID-19.

120. Asimismo, el PNUD informó que la Dependencia Nacional del Ozono, con la ayuda del PNUD y de un experto en espumas, había estado trabajando con diversos proveedores de sistemas de la región y con los distribuidores locales para facilitar muestras del sistema de poliuretano con HFO, mientras exploraba opciones como recibir dicho sistema sin el catalizador y con mezclado *in situ*, o probar otras alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico (tales como los sistemas a base de agua); que los cinco importadores/distribuidores de agentes de espumación del país estaban evaluando diversas alternativas del HCFC-141b en polioles premezclados importados, inclusive sistemas de agua con soplado y HFO; y que, como consecuencia de la pandemia, hubo restricciones logísticas para obtener las materias primas, lo que llevó a una escasez de polioles y otros componentes, así como a un aumento drástico en los costos y flete.

121. Posteriormente, el Comité Ejecutivo, entre otras cosas, aprobó una prórroga de la fecha de terminación de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Uruguay al 31 de diciembre de 2022, y pidió al PNUD que informase a la 90ª reunión sobre el progreso realizado en la ejecución de la conversión de las empresas fabricantes de espumas y la disponibilidad de los sistemas de poliuretano de HFO/con HFO y de sus componentes conexos (decisión 87/20).

122. Conforme a la decisión 87/20, el PNUD presentó el informe sobre la marcha de las actividades antedicho a la presente reunión.

³² UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/67 y Anexo XXIV del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/76.

³³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/61.

³⁴ Decisión 84/37 b) y Anexo IV del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/67.

Informe sobre la marcha de las actividades

123. El PNUD informó que no se había terminado ninguna de las conversiones para las 20 PyME restantes y admisibles que participaban en el proyecto. Dos fabricantes de termotanques (Warner y Rivomark S.A.) y una empresa de artículos térmicos (Ferroco) recibieron muestras e hicieron ensayos con los productos con HFO y a base de agua, que no fueron satisfactorios. Sin embargo, las empresas todavía siguen queriendo probar nuevos polioles mezclados, pero se están enfrentando con una escasa disponibilidad de muestras en el mercado. En el subsector de pulverización, los proveedores de polioles comenzaron a trabajar con seis de las empresas más grandes que probaban productos con HFO o a base de agua, y tuvieron dificultades porque la espuma resultante no satisfizo los requisitos técnicos. Los principales fabricantes del subsector de espumas para pulverización están haciendo ajustes a la formulación para llevar a cabo ensayos durante el invierno. Después de que se solucionen los problemas técnicos, el proveedor compartirá los resultados y las estimaciones de costos con las otras empresas en el subsector de pulverización.

124. Como parte de la estrategia del proyecto, la Dependencia Nacional del Ozono ha trabajado con los proveedores de sistemas de poliuretano, y los proveedores han centrado sus esfuerzos en aquellas empresas que tienen capacidades técnicas y un consumo más importante. Por lo tanto, nueve usuarios más pequeños esperan a sus proveedores para determinar la mejor alternativa para sus sistemas de producción respectivos una vez resueltas las cuestiones técnicas identificadas mediante ensayos con las principales empresas de cada subsector. Además, dos empresas suspendieron sus operaciones de fabricación y sustituyeron actualmente sus actividades con la importación de productos finales, a saber: Colder (paneles discontinuos) y Fumaya (revestimiento integral). Sin embargo, estas dos empresas todavía tienen las líneas de montaje instaladas, y su producción respectiva se podría reactivar en la segunda mitad de 2022. La Dependencia Nacional del Ozono celebrará reuniones para conocer los planes de las empresas, dado que no se han retirado del proyecto.

Desembolsos de los fondos

125. Al 30 de marzo de 2022, de los 522.889 \$EUA aprobados para el sector de espumas, se habían desembolsado 172.465 \$EUA. El saldo de 350.424 \$EUA se desembolsará para el 31 de diciembre de 2022.

Observaciones de la Secretaría

126. Tras una aclaración, el PNUD informó que la prohibición de la importación y el uso de HCFC-141b y de HCFC-141b en polioles premezclados será difícil de establecer para el 1 de enero de 2023, debido al retraso de las conversiones en el sector de espumas.

127. La Secretaría trató con el PNUD las cuestiones identificadas (disponibilidad de HFO, problemas al probar las formulaciones, particularidades del subsector de espumas para pulverización, y los pequeños usuarios, entre otros). El PNUD indicó que es probable que numerosas empresas terminen sus conversiones en el período restante de la etapa II; todavía no se sabe con seguridad si todas podrán cumplir con ese calendario de fechas. Además, el PNUD necesita seguir trabajando con los proveedores para asegurar la sostenibilidad de las conversiones y la disponibilidad de alternativas. Debido a la falta de proveedores de sistemas que actúan en el país, este proyecto es particularmente difícil y puede ser prematuro tomar cualquier decisión en esta etapa. La Secretaría considera apropiado dejar al gobierno y al PNUD que sigan avanzando y presenten un informe actualizado a la 91ª reunión sobre el progreso de las conversiones y la situación de la legislación sobre la prohibición.

Recomendación

128. El Comité Ejecutivo podría:

- (a) Tomar la nota del informe sobre el progreso en la ejecución de la conversión de las empresas fabricantes de espumas y la disponibilidad de los sistemas de poliuretano de HFO/con HFO y sus componentes asociados, financiados bajo la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Uruguay, presentado por el PNUD y que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9; y
- (b) Solicitar al gobierno de Uruguay, por intermedio del PNUD, que presente a la 91ª reunión un informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución de la conversión de las empresas fabricantes de espumas, la disponibilidad de los sistemas de poliuretano de HFO/con HFO y la situación de la legislación para la prohibición de la importación y el uso de HCFC-141b y de HCFC-141b en polioles premezclados importados.

B. Informes relacionados con los proyectos de HFC

Argentina: Control de emisiones del HFC-23 generadas en la producción del HCFC-22 (ONUDI)

Antecedentes

129. En la 87ª reunión, subsiguiente a las deliberaciones de un grupo de contacto, el Comité Ejecutivo decidió aprobar, en principio, el proyecto para el control de emisiones del HFC-23 generadas en la producción del HCFC-22 en Frio Industrias Argentina (FIASA) (decisión 87/52 b)). Asimismo, el Comité solicitó a la Secretaría que, en cooperación con la ONUDI, preparase un proyecto de Acuerdo entre el gobierno de Argentina y el Comité Ejecutivo para el control de las emisiones del subproducto HFC-23 para examinar en la 88ª reunión, valiéndose del Acuerdo entre el gobierno de México y el Comité Ejecutivo para la destrucción de emisiones del HFC-23, generado en la producción del HCFC-22 en Quimobásicos (decisión 87/53), como punto de partida y a la luz de la orientación brindada por el Comité Ejecutivo en la 87ª reunión (decisión 87/52 d)). También solicitó al gobierno de Argentina, por intermedio de la ONUDI, que presentase un plan anual de ejecución, conforme al proyecto de Acuerdo previsto, para ser estudiado en la 88ª reunión (decisión 87/52 f)). En la orientación proporcionada en la 87ª reunión se establecía que el proyecto de Acuerdo incluiría la misma flexibilidad en la fecha de inicio para la destrucción del subproducto HFC-23 en Argentina, como la que se había concedido a México, observando, entre otras cosas, que el gobierno de Argentina y la ONUDI haría su mayor esfuerzo para asegurar que las emisiones del subproducto HFC-23 se controlasen cuanto antes.³⁵

130. Conforme a la decisión 87/52 d), la Secretaría, en cooperación con la ONUDI, preparó el proyecto de Acuerdo para el control de emisiones del HFC-23, generado en la producción del HCFC-22, en FIASA, que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/77. Luego de un intercambio de opiniones durante el proceso de aprobación en el período entre sesiones (IAP-88), y las revisiones del apartado 12 del proyecto de Acuerdo, el Comité Ejecutivo, entre otras cosas, aprobó el Acuerdo (decisión 88/77 c)) y el plan anual de ejecución de 2021-2022 para el control de emisiones del HFC-23, generado en la producción del HCFC-22 en FIASA, que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/77 (decisión 88/77 b)).

131. El plan anual de ejecución de 2021-2022, entre otras cosas, anticipó que los gastos para el acondicionamiento del incinerador de FIASA serían verificados con el proveedor de equipos originales, Carbon LLC (SGL), y otros proveedores, en diciembre de 2021; que se realizarían los preparativos del emplazamiento para el almacenamiento criogénico del HFC-23, y que cualquier subproducto de HFC-23 generado después del 1 de enero de 2022 y antes de la terminación del acondicionamiento del incinerador

³⁵ Apartado 199 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/58.

se almacenaría en cisterna criogénica *in situ* hasta alcanzar la capacidad máxima de la cisterna criogénica; y se preveía la puesta en marcha del incinerador reacondicionado y la destrucción del subproducto HFC-23 a partir del 1 de junio de 2022. La ONUDI observó que, en caso de retrasos imprevistos causados por fuerza mayor, como la pandemia del COVID-19, FIASA, el gobierno de Argentina y la ONUDI informarían inmediatamente al Comité Ejecutivo y propondrían medidas para mitigar las emisiones del HFC-23.³⁶

132. Conforme al plan anual de ejecución de 2021-2022 aprobado, el gobierno de Argentina, por intermedio de la ONUDI, presentó un informe sobre la marcha de las actividades el 5 de mayo de 2022 que detallaba los retrasos de la ejecución del proyecto y pedía que, a pesar de los apartados 1 y 12 del Acuerdo, no se aplicase ninguna sanción para los primeros siete meses de ejecución del proyecto, es decir, a partir de enero hasta fines de julio de 2022, ya que el gobierno consideraba que los retrasos en la ejecución estaban fuera del control gubernamental, de FIASA y de la ONUDI.

Informe sobre la marcha de las actividades presentado a la 90ª reunión

133. El proyecto se aprobó en julio de 2021. En agosto de 2021, la ONUDI celebró una reunión de lanzamiento con FIASA y suministró el mandato a SGL para los equipos necesarios para acondicionar el incinerador. A pesar de las numerosas deliberaciones e intercambios con SGL, la ONUDI no pudo concluir un contrato para el acondicionamiento del incinerador, dado que SGL rehusó proporcionar un costo fijo para la supervisión *in situ* de la instalación y puesta en marcha. En diciembre de 2021, SGL informó a la ONUDI que no estaba en condiciones de tomar la responsabilidad total del acondicionamiento del incinerador. En enero de 2022, se celebró una reunión con FIASA, y se acordó que FIASA asumiría las responsabilidades del acondicionamiento y gestionaría la compra de las piezas requeridas en SGL u otro proveedor que pudiera suministrarlas. En base a esto, el 17 de enero de 2022 se firmó un acuerdo con SGL, y entre FIASA y la ONUDI se firmó un contrato para los equipos, las obras y los servicios restantes. El 31 de marzo de 2022, se pidió a SGL la fecha de expedición de las piezas necesarias para acondicionar el incinerador; SGL informó a la ONUDI que, debido a los retrasos, la entrega de las piezas se preveía para el 12 de junio de 2022.

134. La ONUDI estimó que como mínimo se necesitarían siete meses para terminar el acondicionamiento del incinerador, una vez recibidas todas las piezas. Además, la ONUDI informó que, en marzo de 2022, FIASA había parado temporalmente la producción del HCFC-22 debido a las dificultades de compra de materias primas (es decir, cloroformo y fluoruro de hidrógeno anhidro), dado los trastornos de la cadena de suministros. En su lugar, la empresa había podido satisfacer temporalmente la demanda del mercado vendiendo algo del HCFC-22 que tenía almacenado, pero esperaba reanudar la producción del HCFC-22 a fines de mayo de 2022. Una vez que la empresa recomenzara la producción del HCFC-22, almacenaría el subproducto HFC-23 generado en cisterna criogénica hasta que el acondicionamiento del incinerador estuviese terminado o se alcanzase la capacidad máxima de la cisterna criogénica. Sin embargo, el gobierno estimó que dicha cisterna alcanzaría su capacidad máxima con dos o tres meses de producción y, por lo tanto, no consideraba que el almacenamiento del subproducto HFC-23 en cisterna sería una solución a largo plazo. En consecuencia, el gobierno pedía que no se cargue ninguna sanción desde enero de 2022 hasta fines de julio de 2022.

Producción de los HCFC

135. En 2021, FIASA produjo 1.027 t del HCFC-22, lo que representó una reducción del 15 por ciento de la producción de 2020 de la empresa.

³⁶ Apartado 5 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/77.

Observaciones de la Secretaría

Situación de las cisternas criogénicas

136. La ONUDI confirmó que la capacidad (bruta) de la cisterna criogénica es 39,93 t del HFC-23. Para asegurar la cámara de aire (el espacio volumétrico de vapor sobre el líquido en las cisternas) y garantizar la seguridad, la cisterna se debería llenar hasta un máximo del 80 por ciento de la capacidad bruta, o sea hasta el 31,95 t.

137. Respecto de la situación de la cisterna criogénica, la ONUDI confirmó que si bien la cisterna se volvió a conectar y FIASA almacenaría en dicha cisterna el subproducto HFC-23 generado, una vez que la empresa recomenzara a producir el HCFC-22, la cisterna sólo se volvería a conectar en marzo o abril de 2022. Entre el 1 de enero de 2022 y el momento de reconexión de la cisterna, FIASA había producido unas 534,3 t del HCFC-22; el subproducto HFC-23, generado durante ese período, se expulsó a atmósfera en una cantidad indeterminada. Por lo tanto, a la hora de finalizar el presente documento, la cisterna criogénica estaba vacía.

Flexibilidad en la fecha del comienzo de la destrucción del HFC-23

138. En la 88ª reunión, la Secretaría había observado que la cisterna criogénica se podría utilizar para almacenar el subproducto HFC-23, mientras se hacía el acondicionamiento del incinerador en FIASA, pero que esto no se podría hacer en Quimobásicos; por consiguiente, en la 88ª reunión la Secretaría sugirió que "la misma" flexibilidad no significaba que la destrucción debía comenzar el 1 de mayo de 2022. Más bien que FIASA almacenaría el subproducto HFC-23 en su cisterna criogénica desde el 1 de enero de 2022 y el gobierno de Argentina tendría la flexibilidad de emitir en 2022 hasta la cantidad del subproducto HFC-23 generada en el período del 1 de enero de 2022 al 30 de abril 2022, si se alcanzaba la capacidad máxima de la cisterna criogénica antes de terminar el acondicionamiento del incinerador; es decir, Argentina estaría cumpliendo con su Acuerdo y no se aplicaría ninguna sanción económica, si FIASA emitía el subproducto HFC-23 en 2022 porque su cisterna criogénica estaba llena y el acondicionamiento del incinerador todavía no se había terminado, siempre y cuando la cantidad del subproducto HFC-23 emitida en 2022 fuera igual o menor que la generada en el período el 1 de enero 2022 al 30 de abril de 2022. Esa flexibilidad³⁷ se reflejó en el apartado 12 del Acuerdo entre el gobierno y el Comité Ejecutivo.

139. La Secretaría aprecia que FIASA dudara en volver a conectar la cisterna criogénica hasta que se pudiera establecer un calendario claro para el acondicionamiento del incinerador, y observa que el gobierno, FIASA y la ONUDI hicieron sus mayores esfuerzos para asegurar que el incinerador pudiese estar acondicionado a tiempo y que el retraso en el acondicionamiento estaba fuera de su control.

140. Dado que hasta el momento la cantidad del subproducto HFC-23 expulsado a la atmósfera en 2022 todavía no se sabía y no estaba claro si en 2022 habría algunas emisiones adicionales, la Secretaría sugirió que la ONUDI proporcionara una actualización sobre la situación de la ejecución del proyecto a la 92ª reunión que, entre otras cosas, incluyera la producción del HCFC-22 en 2022 y la cantidad del subproducto HFC-23 generada, almacenada, y expulsada. El Comité Ejecutivo podría entonces decidir la manera de proceder a la luz de esa información adicional y de cualquier otra información que pueda considerar pertinente.

141. La Secretaría observa que, dependiendo del tiempo requerido para acondicionar el incinerador y la cantidad del HCFC-22 que FIASA produzca para el resto de 2022, la capacidad de la cisterna criogénica probablemente sería suficiente para asegurar que en 2022 no se expulsó más subproducto HFC-23 a la

³⁷ Apartado 8 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/77.

atmósfera.³⁸ En tal caso, las únicas emisiones del HFC-23 que hubiesen ocurrido entraban en el mismo período para el cual se concedió flexibilidad al gobierno de México. La Secretaría observa que son raros los casos de los países del Artículo 5 que están en incumplimiento de sus Acuerdos con el Comité Ejecutivo; en aquellos casos raros, el Comité Ejecutivo ha aplicado a veces flexibilidad al imponer una sanción en vista de las circunstancias particulares de la situación.

Recomendación

142. El Comité Ejecutivo podría:

- (a) Tomar nota del informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del proyecto para el control de emisiones del HFC-23 generado en la producción del HCFC-22 en Frio Industrias Argentina, presentada por la ONUDI, y que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9; y
- (b) Pedir a la ONUDI que proporcione, a la primera reunión de 2023, un informe sobre la ejecución del proyecto mencionado en el subapartado a) anterior. Ese informe, entre otras cosas, incluiría la producción del HCFC-22 para 2022 y la cantidad del subproducto HFC-23 generada, almacenada y expulsada a la atmósfera.

C. Proyectos con bajo potencial de calentamiento atmosférico

Arabia Saudita: Proyecto de demostración sobre la promoción de refrigerantes con HFO de bajo potencial de calentamiento atmosférico para el sector de aire acondicionado en temperatura ambiente elevada (informe sobre la marcha de las actividades) (ONUDI)

Antecedentes

143. El proyecto se aprobó en la 76ª reunión para fabricar, probar y optimizar los modelos experimentales de acondicionadores de aire con hidrofuroolefina (HFO) /mezclas de HFC con bajo potencial de calentamiento atmosférico, y con R-290, para emprender una producción de demostración y convertir una cadena de producción, por un monto de 1.300.000 \$EUA, más los gastos de apoyo del organismo de 91.000 \$EUA, para la ONUDI.

144. Originalmente se previó que el proyecto terminase en mayo de 2018. Tal como se detalla más en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/18, entre las reuniones 80ª y 85ª, el Comité Ejecutivo decidió ampliar el proyecto tres veces en vista de la posible capacidad de replicación de los resultados en varios países del Artículo 5 y el progreso alcanzado, que incluyó, entre otras cosas, la entrega de equipos de fabricación, el traslado de la línea de fabricación y la instalación de los equipos de fabricación y un sistema del control de calidad, la actualización de los laboratorios y los cuartos de ensayos, la terminación de las obras civiles, y las pruebas y la optimización de los aparatos con R-290.³⁹

145. En la 88ª reunión se informó que, debido a las continuas restricciones de la pandemia del COVID-19, no se terminaron las actividades siguientes: la puesta en marcha de la línea de fabricación y los componentes de seguridad para los laboratorios, por parte del proveedor italiano de equipos (que no pudo

³⁸ Como referencia, si la producción del HCFC-22 de FIASA en 2022 aumentó el 40 por ciento con relación a su producción de 2021, la capacidad de la cisterna criogénica todavía sería suficiente para almacenar el subproducto HFC-23 generado para el resto de 2022, dado el índice de generación histórico de FIASA del 3,24 por ciento y la cantidad del HCFC-22 ya producida en 2022.

³⁹ En la 83ª reunión, se informó que, basado en los ensayos de la empresa y en los resultados del proyecto de demostración sobre la promoción de refrigerantes alternativos para países con temperatura ambiente elevada (PRAHA-II), la empresa decidió centrar su producción en los equipos que utilizan R-290, aunque el uso del HFO y las mezclas con HFO podían no excluirse en el futuro.

viajar); la entrega de los compresores para inversor de R-290; un ensayo de fabricación de la línea convertida; la acreditación de equipos de aire acondicionado con R-290;⁴⁰ la finalización del manual de servicio y materiales de capacitación para los técnicos; y la organización de un taller para difundir los resultados del proyecto. De acuerdo con ese informe, el Comité Ejecutivo decidió, entre otras cosas y de manera excepcional, extender la fecha de terminación del proyecto al 15 de marzo de 2022, dado la pandemia del COVID-19 y el progreso alcanzado; y pidió a la ONUDI que presentase el informe final del proyecto a más tardar el 28 de marzo de 2022 y devolviese todos los saldos restantes para la 90ª reunión (decisión 88/27 b) y c)).

146. En nombre del gobierno de Arabia Saudita, la ONUDI presentó a la 90ª reunión un informe sobre la marcha de las actividades relativo al proyecto de demostración para la promoción de refrigerantes con HFO y bajo potencial de calentamiento atmosférico para el sector de aparatos de aire acondicionado en temperatura ambiente elevada, conforme a la decisión 88/27.

Informe sobre la marcha de las actividades

147. Si bien la puesta en marcha de la línea de fabricación y la entrega de los componentes de seguridad para los laboratorios ha terminado, y se entregaron los compresores de R-290, la certificación de los aparatos de aire acondicionado con R-290 todavía no ha concluido, dado que la empresa sigue optimizando el diseño de equipos para asegurar que la carga permanece en 500 g/aparato, mientras logra un cociente de eficiencia energética del 5 por ciento más alto, como mínimo, que las normas mínimas de eficiencia energética. En mayo un experto internacional visitará la empresa para proporcionar asistencia técnica para el diseño del modelo y la verificación, después de lo cual se podrán concluir la acreditación de los aparatos de aire acondicionado con R-290 y el manual de servicio, con fecha prevista para el 31 de julio de 2022. Además, la prueba de seguridad hecha por terceros de los aparatos con R-290 se realizará el 31 de julio de 2022. La promoción de acondicionadores de aire de R-290 y un taller de difusión de información se planean para agosto de 2022. Por lo tanto, la ONUDI pidió extender la fecha de la terminación del proyecto al 30 de septiembre de 2022.

Observaciones de la Secretaría

148. La Secretaría observó que, a pesar del progreso realizado en la ejecución de las actividades restantes, se pidió otra prórroga del proyecto para terminar las actividades que podrían facilitar la absorción de la tecnología con R-290. Otros esfuerzos para optimizar los aparatos con R-290 de manera que logren la eficiencia energética requerida permitirán que los acondicionadores de aire con R-290 compitan mejor con los aparatos que utilizan HFC, que puedan tener un cociente de eficiencia energética más baja. La prueba por terceros, si bien no es necesaria, dará más confianza respecto a la seguridad de los aparatos. La empresa anticipó que la fabricación comercial de los aparatos de aire acondicionado de R-290 comenzaría en diciembre de 2022.

149. Al tomar nota de que las actividades en curso podrían terminarse en un futuro próximo, la Secretaría recomienda extender la fecha de terminación del proyecto al 30 de septiembre de 2022 y pedir a la ONUDI que presente el informe final del proyecto a la 92ª reunión.

Recomendación

150. El Comité Ejecutivo podría:

- (a) Tomar nota del informe sobre la marcha de las actividades del proyecto de demostración para la promoción de refrigerantes con hidrofluoroolefinas y bajo potencial de

⁴⁰ De conformidad con las reglamentaciones del Consejo de Cooperación del Golfo (CCG), para poner en el mercado aparatos de aire acondicionado, se requiere una certificación (denominada certificación marca G).

calentamiento atmosférico para el sector de aire acondicionado en temperatura ambiente elevada, en Arabia Saudita, presentado por la ONUDI y que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9;

- (b) Extender la fecha de terminación del proyecto mencionado en el subapartado a) anterior al 30 de septiembre de 2022, dado el progreso alcanzado; y
- (c) Pedir a la ONUDI que presente el informe final del proyecto mencionado en el subapartado a) anterior y devuelva todos los saldos restantes para la 92ª reunión.

II.3 Consideración individual

151. Esta sección incluye dos planes de gestión de eliminación de los HCFC para consideración individual, dieciséis planes de gestión de eliminación de los HCFC que piden prórrogas para después de diciembre de 2022, un proyecto de HFC, y la petición de prórroga para dieciséis actividades de facilitación de HFC.

A. Informes relacionados con los planes de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH)

República Popular Democrática de Corea; Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I, Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución) (ONUDI)

Antecedentes

152. En su 73ª reunión, el Comité Ejecutivo aprobó, en principio, la etapa I del PGEH para la República Popular Democrática de Corea, con la ONUDI como organismo de ejecución principal y el PNUMA como organismo de ejecución cooperante, para lograr una reducción del consumo de HCFC a un nivel sostenido de 66,30 toneladas PAO para el 1 de enero de 2018 (es decir, un 15 % por debajo del nivel básico de HCFC para el cumplimiento de 78,00 toneladas PAO). La aprobación tuvo lugar tras la confirmación por parte de los organismos de ejecución de que la etapa I del PGEH podía llevarse a cabo de conformidad con las resoluciones del Comité del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas⁴¹ sobre la República Popular Democrática de Corea.

153. Desde la aprobación de la etapa I, el Comité Ejecutivo ha aprobado tres de los cuatro tramos de financiación por un nivel total de 808.550 \$EUA (es decir, el 95,3 % de los fondos totales de 848.550 \$EUA aprobados en principio), así como la transferencia a la ONUDI de todas las actividades de eliminación que debe ejecutar el PNUMA. De conformidad con el Acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo, el último tramo de la etapa I del PGEH, por un monto de 40.000 \$EUA, debía presentarse en la 81ª reunión. Sin embargo, debido a las resoluciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, la ONUDI no ha podido presentar la solicitud de tramo.

Informe sobre la marcha de las actividades presentado a la 85ª reunión

154. La ONUDI ha presentado a la 85ª reunión un informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución de la etapa I del PGEH, en el que se enumeran las actividades ejecutadas hasta la fecha, el nivel de desembolso alcanzado, los problemas encontrados en la ejecución continuada de las actividades en cumplimiento de las resoluciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas y una solicitud de orientación al Comité Ejecutivo.

⁴¹ Se consultó al Comité del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, establecido en virtud de la Resolución 1718, antes de la presentación de la etapa I del PGEH, para determinar si el equipo o cualquier otro servicio previsto en el PGEH podía proporcionarse al país.

155. El informe indicaba que, a pesar de las dificultades derivadas de las resoluciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, se completaron las siguientes actividades durante el primer y el segundo tramo:

- (a) Adquisición de tres identificadores de refrigerantes para la aduana del país;
- (b) Adquisición de una máquina de espumado por pulverización para la fábrica de materiales de construcción de Puhung tras la autorización del Comité del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas en 2015, y preparación de un contrato para el envío de equipos auxiliares que permitan la instalación y puesta en marcha del equipo de espumado por pulverización;
- (c) Adquisición de equipos de espumas de poliuretano (PU) (formiato de metilo), autorizada por el Comité del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas en consonancia con los procedimientos establecidos en la Resolución 2270 (2016) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas; se emitió un contrato de compra a los proveedores de equipos; los equipos se enviaron a través de China, ya que no podían enviarse directamente a la República Popular Democrática de Corea, pero fueron rechazados por las autoridades aduaneras de China y devueltos al proveedor;
- (d) Adquisición de equipos de capacitación para los técnicos de servicio y mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado tras la autorización del Comité del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, enviados y distribuidos a los técnicos en junio de 2016;
- (e) Organización de un taller de capacitación de instructores para 35 técnicos de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado realizado en agosto y septiembre de 2016;
- (f) Finalización de una sesión de capacitación adicional para cinco instructores sobre las mejores prácticas en el servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, realizada en la India en diciembre de 2016; y
- (g) Realización del primer taller de capacitación de instructores para 40 funcionarios de aduanas en mayo de 2017.

Nivel de desembolso de fondos

156. Al 30 de marzo de 2020, del monto total de 808.550 \$EUA de fondos aprobados, se habían desembolsado 303.313 \$EUA (el 38 %), como se muestra en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Informe financiero de la etapa I del PGEH para la República Popular Democrática de Corea (\$EUA)

Tramo	Aprobado	Desembolsado	Tasa de desembolso (%)
Primero	134.003	87.386	65,2
Segundo	506.680	214.110	42,3
Tercero	167.867	1.817	1,1
Total	808.550	303.313	37,5

Actualización sobre el plan de ejecución para la etapa I del PGEH

157. Entre las actividades que aún no se han llevado a cabo se encuentran:

- (a) Seguimiento de los talleres de capacitación para los técnicos de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado y los funcionarios de aduanas;

- (b) Cartografía de los centros de reclamación y recuperación existentes y adquisición de equipos adicionales; y
- (c) Establecimiento de una unidad de gestión de proyectos una vez que se haya aprobado y puesto en funcionamiento el canal de transferencia de fondos.

158. Además, el equipo de espumas de PU que fue devuelto al proveedor por las autoridades aduaneras de China no pudo ser reimportado ya que una resolución adicional 2397 emitida en 2017 prohíbe específicamente “toda la maquinaria industrial (códigos HS 84 a 85), vehículos de transporte (códigos HS 86 a 89), y hierro, acero y otros metales (códigos HS 72 a 83)”. Tras esta resolución, se aconsejó a la ONUDI que presentara al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas una nueva solicitud de exención, junto con una lista actualizada de los equipos que se iban a importar al país. La ONUDI presentó una solicitud oficial de exención el 8 de mayo de 2019, y el Comité del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas denegó la exención el 18 de junio de 2019. En vista de lo anterior, la ONUDI no ha podido proceder a la entrega de equipos.

159. Las actividades no relacionadas con la inversión también se han visto afectadas debido a la imposibilidad de transferir fondos dentro del país, lo que se ha hecho aún más difícil por la introducción de sanciones más estrictas tras la adopción de la Resolución 2397 (2017).

160. En vista de lo anterior, la ONUDI indicó en su informe que no estaba en condiciones de continuar con la ejecución del plan de gestión de los recursos humanos para la República Popular Democrática de Corea y solicitó orientación al Comité Ejecutivo.

Observaciones de la Secretaría

161. El examen del informe presentado por la ONUDI en la 85ª reunión se ha aplazado y se ha vuelto a presentar en las reuniones 86ª, 87ª y 88ª, de conformidad con el procedimiento acordado por el Comité Ejecutivo para la celebración de dichas reuniones. El informe se ha vuelto a presentar a la 90ª reunión.

162. Desde la presentación del informe a la 86ª reunión, en su 32ª Reunión de la Partes en el Protocolo de Montreal⁴², las Partes observaron que la República Popular Democrática de Corea no cumplía con las medidas de control del consumo y la producción en virtud del Protocolo para los HCFC, ya que su consumo anual de 72,27 toneladas PAO de HCFC superaba el consumo máximo permitido del país de 70,2 toneladas PAO para ese año, y su producción anual de 26,95 toneladas PAO de HCFC en 2019 superaba la producción máxima permitida del país de 24,8 toneladas PAO. Las Partes, entre otras cosas, tomaron nota con reconocimiento de la presentación por la República Popular Democrática de Corea de una explicación sobre su incumplimiento y un plan de acción para asegurar que en 2023 volverá a cumplir las medidas de control previstas en el Protocolo para el consumo y la producción de HCFC; observaron además que, en virtud de ese plan de acción, sin perjuicio del funcionamiento del mecanismo financiero del Protocolo, la República Popular Democrática de Corea se compromete a reducciones específicas de la producción y el consumo de HCFC; instaron al país a que colabore con los organismos de ejecución pertinentes para estudiar las opciones de aplicación de su plan de acción para eliminar gradualmente el consumo y la producción de HCFC, con sujeción a la aplicación de las resoluciones pertinentes del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas; e invitaron al país a que establezca políticas nacionales adicionales que faciliten la eliminación de los HCFC, por ejemplo mediante la prohibición de las importaciones, la producción o nuevas instalaciones, o la certificación de los técnicos y las empresas de refrigeración (decisión XXXII/6)⁴³.

⁴² 23 a 27 de noviembre de 2020.

⁴³ Los niveles de consumo y producción de HCFC notificados por el Gobierno de la República Popular Democrática de Corea con arreglo al Artículo 7 para el año 2020 están en consonancia con aquellos del plan de acción para volver a cumplir que figura en la decisión XXXII/6, mientras que los niveles notificados para el año 2021 superan ligeramente los límites (consumo de 58,03 toneladas PAO frente a un objetivo de 58,00 toneladas PAO, y producción de

163. La Secretaría observa que la ONUDI ha seguido ejerciendo la debida diligencia y la supervisión durante la ejecución del proyecto. Tras la adopción de una resolución adicional del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas en 2017, ha presentado al Comité del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, en virtud de la resolución 1718, una solicitud de exención, junto con una lista actualizada de los equipos que se importarán al país, y ha seguido cooperando estrechamente con los Estados miembros pertinentes en relación con la adquisición y exportación de equipos destinados a eliminar el uso de sustancias controladas en el país.

164. Como preparación para la 87ª reunión, a petición de la Secretaría sobre los nuevos avances en la ejecución del PGEH para la República Popular Democrática de Corea, la ONUDI informó que no había ninguna información adicional a aquella proporcionada en la 86ª reunión, y que la ejecución del PGEH solo sería viable para la ONUDI si se levantaban las sanciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas o se concedía una exención. Sin embargo, la ONUDI no estaba en condiciones de obtener dicha exención. En consecuencia, la ONUDI reiteró que no podía continuar con la ejecución del PGEH para la República Popular Democrática de Corea y solicitó orientación al Comité Ejecutivo.

165. Tras pedir aclaraciones sobre cualquier novedad que permitiera presentar el último tramo de la etapa I a la 90ª reunión, la ONUDI indicó que no había ningún progreso o información adicional que comunicar.

Recomendación

166. El Comité Ejecutivo tal vez desee examinar la información sobre la ejecución de las actividades de la etapa I del PGEH para la República Popular Democrática de Corea, presentada por la ONUDI, teniendo debidamente en cuenta la decisión XXXII/6 de la Reunión de las Partes.

Viet Nam: Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, tercer tramo, Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución) (Banco Mundial y Gobierno del Japón)

Antecedentes

167. La etapa II del PGEH para Viet Nam fue aprobada originalmente en la 76ª reunión y revisada en la 84ª reunión para eliminar 130,6 toneladas PAO de HCFC utilizadas en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado, el sector de fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado y el sector de espumas para el período 2016 a 2022, y para cumplir con la reducción del 35 % del nivel básico para 2020, por un monto de 15.584.097 \$EUA, que comprende 14.317.846 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 1.002.249 \$EUA para el Banco Mundial, y 233.630 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 30.372 \$EUA para el Gobierno de Japón. El nivel básico de HCFC para el cumplimiento es de 221,21 toneladas PAO; la ejecución de la etapa II del PGEH eliminará realmente 55,31 toneladas PAO de HCFC-22 y 223,85 toneladas PAO de HCFC-141b en polioles premezclados importados. En el Cuadro 9 se presenta un resumen de los costos de la etapa II del PGEH por sector, tal como se aprobó en la 76ª reunión.

Cuadro 9. Niveles de financiación de la etapa II del PGEH por sector

Sector	Eliminación		Eliminación admisible		Costos convenidos (\$EUA)	CE* (\$EUA/kg)
	t	PAO	t	PAO		
Sector de A/A (incluidos equipos de instalación)	268,63	14,77	192,63	10,59	2.184.867	11,34
Fabricación de equipos de refrigeración	303,00	16,67	303,00	16,67	3.636.000	12,00
Espumas de XPS	100,00	5,50	100,00	5,50	613.568	6,14

24,81 toneladas PAO frente a un objetivo de 24,80 toneladas PAO). En la 68ª reunión del Comité de Aplicación (9 de julio de 2022) se examinará la situación de cumplimiento del país para 2021 en vista de los datos notificados.

Sector	Eliminación		Eliminación admisible		Costos convenidos (\$EUA)	CE* (\$EUA/kg)
	t	PAO	t	PAO		
Servicio y mantenimiento	334,00	18,37	334,00	18,37	1.603.200	4,80
Subtotal HCFC-22	1.005,63	55,31	929,63	51,13	8.037.635	8,65
Polioles premezclados	2.035,00	223,85	684,18	75,26	5.522.397	8,07
Asistencia técnica y DGP					1.084.802	
Total	3.040,63	279,16	1.613,81	126,39**	14.644.834	9,07

* Basado en la eliminación gradual admisible. La relación de costo a eficacia general, incluida la eliminación no admisible, es de 4,82 \$EUA/kg.

** En la etapa II del PGEH se eliminaron 130,6 toneladas PAO de HCFC del consumo remanente del país admisible para la financiación, basándose en las 126,39 toneladas PAO de consumo admisible eliminadas más 4,18 toneladas PAO de HCFC-22 eliminadas sin asistencia del Fondo Multilateral.

168. Tras la 76ª reunión, el Comité Ejecutivo acordó los siguientes cambios:

- (a) La etapa II incluía la reconversión de cuatro empresas de fabricación de aire acondicionado (A/A). Tres de las empresas (es decir, Hoa Phat, Nagakawa y Reetech [REE]) decidieron convertir a HFC-32, mientras que la cuarta, Midea Consumer Electric (Viet Nam) Co. (Midea Viet Nam), decidió convertir dos líneas de fabricación a R-290. El Comité Ejecutivo aprobó el cambio de tecnología en Midea Consumer Electric (Viet Nam) Co. Ltd. de R-290 a HFC-32 por un monto de 743.659 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 52.056 \$EUA para el Banco Mundial, por lo que el Banco Mundial devolvió al Fondo Multilateral, en la 82ª reunión, 93.358 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 6.535 \$EUA (decisión 82/37 b)); y
- (b) La etapa II incluía la financiación de la conversión de una empresa de fabricación de espumas de poliestireno extruido (XPS), Phu Vuong Corporation Industry, para eliminar 100,0 t de HCFC-22, y posteriormente se determinó que no era admisible para la financiación del Fondo Multilateral debido a la fecha de establecimiento; junto con la aprobación del tercer tramo, los fondos asociados de 613.568 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 42.950 \$EUA del Banco Mundial, fueron devueltos a la 87ª reunión (decisión 87/28 a)).

Demora en la presentación de los tramos

169. Desde la aprobación de la etapa II del PGEH, el Comité Ejecutivo ha aprobado tres de los seis tramos de financiación por un monto total de 6.496.817 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo (es decir, el 45 % de la financiación total de 14.551.476 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo, aprobada en principio)⁴⁴. De conformidad con el Acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo, los tramos segundo y tercero debían presentarse en 2017 y 2018, respectivamente, y en su lugar se presentaron en 2019 y 2021; los tramos cuarto, quinto y sexto aún no se han presentado. La comparación entre la presentación prevista y la real de los tramos y la financiación correspondiente se muestra en el Cuadro 10. La fecha de terminación de la etapa II según el Acuerdo para la etapa II es el 31 de diciembre de 2022.

Cuadro 10. Fecha de presentación de los tramos de financiación comparada con la fecha prevista para la etapa II

Tramo de financiación	Fondos aprobados (\$EUA)	Año previsto para la presentación	Año real de la presentación
Primero	345.987	2016 (76ª reunión)	2016 (76ª reunión)
Segundo	2.343.173	2017 (80ª reunión)	2019 (84ª reunión)
Tercero	3.807.657	2018 (82ª reunión)	2021 (87ª reunión)

⁴⁴ El nivel de financiación indicado está en consonancia con el Acuerdo actualizado de la 84ª reunión (Anexo XXVIII del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/75); es decir, refleja la devolución de 93.358 \$EUA por el cambio de tecnología en Midea Viet Nam de R-290 a HFC-32, pero no la devolución de 613.568 \$EUA por el retiro de la empresa de fabricación de espumas de XPS Phu Vuong Corporation Industry del PGEH.

170. En nombre del Gobierno de Viet Nam, el Banco Mundial presentó un Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del tercer tramo de la etapa II del PGEH para Viet Nam. El informe sobre la marcha de las actividades incluye una propuesta de cambios importantes en la etapa II del PGEH, solicita una prórroga de la fecha de terminación e incluye el plan de acción 2022-2023 y el informe de verificación de 2021; la carta de aprobación del Gobierno acompañaba la presentación. La presentación no incluye una solicitud de liberación de la financiación de los tramos en la presente reunión.

Informe sobre la marcha de actividades presentado a la 90ª reunión

Informe sobre el consumo de HCFC

171. El Gobierno de Viet Nam, en el informe de ejecución del programa de país (PP) informó un consumo de 141,79 toneladas PAO de HCFC en 2021, que es 36 % inferior al nivel básico de HCFC para el cumplimiento. Todavía no se han notificado los datos con arreglo al Artículo 7 para 2021. El Gobierno presentó datos de consumo en el sector notificados en el informe de ejecución del PP de 2020 que guardan conformidad con los datos notificados con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal. En el Cuadro 11 se muestra el consumo de HCFC para el período 2017-2021.

Cuadro 11. Consumo de HCFC en Viet Nam (datos de 2017-2021 con arreglo al Artículo 7)

HCFC	2017	2018	2019	2020	2021*	Nivel básico
Toneladas						
HCFC-22	3.568,52	3.516,23	3.558,55	2.585,02	2.574,95	3.039,00
HCFC-123	17,17	16,34	16,34	0,00	8,17	8,00
HCFC-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	490,00
HCFC-225	13,90	26,87	21,46	0,00	0,00	0,00
Total (t)	3.599,59	3.599,44	3.596,36	2.585,02	2.583,12	498,00
HCFC-141b en polioles premezclados importados*	1.879,00	1.145,50	687,29	147,66	87,5	1.496,36**
Ton. PAO						
HCFC-22	196,27	193,39	195,72	142,18	141,62	167,15
HCFC-123	0,34	0,33	0,33	0,00	0,16	0,16
HCFC-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,90
HCFC-225	0,97	1,88	1,50	0,00	0,00	0,00
Total (toneladas PAO)	197,58	195,60	197,55	142,18	141,79	221,21
HCFC-141b en polioles premezclados importados*	206,69	126,00	75,60	16,24	9,63	164,56**

* Datos del PP.

*** Consumo medio entre 2007 y 2009.

Informe de verificación

172. El informe de verificación confirmó que el Gobierno aplica un sistema de concesión de licencias y cupos para las importaciones y exportaciones de HCFC y que el consumo total de HCFC notificado en el informe de ejecución del programa de país de 2021 era correcto; no se han notificado aún los datos con arreglo al Artículo 7 para 2021. La verificación concluyó que Viet Nam cumple los umbrales estipulados en el Acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo.

Sector de fabricación

Sector de fabricación de equipos de A/A

173. De las cuatro empresas de fabricación de equipos de A/A incluidas en la financiación de la etapa II, dos (Hoa Phat y Nagakawa) han firmado acuerdos de subdonación y están a la espera de que se les entregue

el equipo de fabricación necesario para la conversión; la terminación de estos proyectos está prevista para noviembre de 2022. Las dos empresas restantes ya no participarán en el proyecto debido a los cambios en la demanda del mercado y a los retos asociados a la pandemia:

- (a) Midea Viet Nam ha dejado de fabricar unidades de A/A en Viet Nam y ha decidido retirarse del proyecto; Midea ha abierto una nueva planta en Tailandia para compensar la reducción de la capacidad de fabricación; y
- (b) REE ha tenido continuos problemas para presentar la documentación necesaria para participar en el proyecto; además, la empresa ha tenido dificultades para seguir siendo competitiva, por lo que ha pasado a importar unidades de A/A totalmente cargadas. En consecuencia, el Gobierno y la empresa decidieron cancelar la conversión de REE, aunque seguirá participando en el componente de asistencia técnica sobre el uso seguro del HFC-32 que está llevando a cabo el Gobierno de Japón.

Sector de fabricación de espumas de poliuretano

174. La etapa II incluía la financiación de la conversión de 44 empresas de espumas de PU para eliminar 684,18 t de HCFC-141b contenidas en polioles premezclados importados. Tres de las empresas han firmado acuerdos de asociación estratégica y se espera que completen su conversión a ciclopentano (Yantai Moon y Tran Huu Duc) y a ciclopentano premezclado (Saree) para diciembre de 2022; estos acuerdos de asociación estratégica suponen 849.589 \$EUA y eliminarán 86,87 t de HCFC. Dos empresas (Darling y Tan A) también han confirmado su participación en el proyecto, pero aún no han firmado los acuerdos de subdonación; los costos estimados de estas conversiones son de 500.000 \$EUA para eliminar 61,06 t de HCFC. Además, con la ayuda de un consultor, se elaboró una norma para la fabricación de espumas con agentes espumantes inflamables.

Sector de fabricación de equipos de refrigeración

175. La etapa II incluía la financiación de 34 empresas de fabricación de equipos de refrigeración para eliminar 303,0 t de HCFC-22. Se ha instalado el equipo para una empresa, Phuong Nam, que se espera que complete su conversión a amoníaco en junio de 2022; este acuerdo de subdonación supone 147.366 \$EUA y eliminará 9,82 t de HCFC-22. Otras dos empresas, Saree y Hung Tri, han confirmado su interés en participar en el proyecto con acuerdos de subdonación en preparación; los costos estimados de esas conversiones son de 624.000 \$EUA para eliminar 52,0 t de HCFC-22.

Sector de servicio y mantenimiento de refrigeración

176. Se ejecutaron las siguientes actividades:

- (a) En el marco de la asistencia técnica implementada por el Gobierno de Japón, se ha completado el programa de capacitación sobre el uso seguro del HFC-32 en el sector de A/A. La fecha de inicio de la capacitación en las tres empresas de fabricación de equipos de A/A participantes (Hoa Phat, Nagakawa y REE) se retrasó debido a las restricciones relacionadas con la pandemia de COVID-19, pero se espera que se complete en diciembre de 2022;
- (b) Un consultor revisó las normas y reglamentos relacionados con los equipos de aire acondicionado que utilizan refrigerantes inflamables, y se organizaron talleres virtuales de consulta para las partes interesadas en octubre y diciembre de 2021;
- (c) Se entregaron juegos de herramientas (por ejemplo, detector de fugas; manómetro; máquina de recuperación de refrigerantes; tanque de contención de refrigerantes; bomba

de vacío; unidad de A/A; juego de herramientas de llave de torsión, mandril y cortador de tubos; balanza para refrigerantes) a 65 institutos de capacitación vocacional, y 100 juegos de herramientas (por ejemplo, bomba de vacío; juego de herramientas de llave de torsión, mandril y cortador de tubos) para talleres de servicio y mantenimiento;

- (d) Se ha creado una base de datos de referencia de escuelas de capacitación vocacional, escuelas de capacitación y centros de servicio y mantenimiento;
- (e) Se elaboró un programa de capacitación sobre prácticas correctas y seguras de servicio y mantenimiento de refrigerantes inflamables en los equipos de refrigeración y aire acondicionado, y se realizaron tres talleres de capacitación de instructores para 71 instructores. La capacitación de técnicos de equipos de refrigeración y aire acondicionado se reanudó en octubre de 2021, cuando empezaron a levantarse las restricciones derivadas de la pandemia de COVID-19, y se capacitó a otros 850 técnicos;
- (f) Se evaluaron las actividades de gestión de fugas en los usuarios finales de refrigeración industrial, con la adquisición de 20 detectores de fugas para su distribución en 2022; y
- (g) Se celebró un taller de capacitación para 58 funcionarios de aduanas sobre el control y la supervisión de las importaciones y exportaciones de HCFC. Los talleres de capacitación adicionales para unos 250 funcionarios de aduanas, que se retrasaron debido a COVID-19, están previstos para 2022 y 2023.

Dependencia de ejecución y supervisión del proyecto (DGP)

177. Las actividades emprendidas por la DGP incluyeron una nueva revisión del manual de ejecución del proyecto en respuesta a la revisión en profundidad del proyecto que tuvo lugar en noviembre de 2021; la organización de reuniones virtuales con empresas para apoyar la ejecución de subproyectos y solicitar más interés en el proyecto; la divulgación pública sobre la financiación y la asistencia técnica disponible para la eliminación de los HCFC; la finalización del contrato para la primera auditoría financiera anual de los gastos del proyecto; y el apoyo para el informe de verificación del consumo de 2021. En marzo de 2022, los desembolsos para la DGP (359.766 \$EUA), que cuenta con cinco empleados, incluían los sueldos del personal (285.289 \$EUA), los consultores (14.975 \$EUA), el equipo de oficina (14.338 \$EUA), el software de contabilidad (2.464 \$EUA), los gastos de funcionamiento (37.732 \$EUA) y el taller de inicio de la etapa II (4.968 \$EUA).

Nivel de desembolso de fondos

178. A marzo de 2022, de los 5.883.249 \$EUA aprobados hasta ahora, se habían desembolsado 1.902.533 \$EUA (1.844.495 \$EUA para el Banco Mundial y 58.038 \$EUA para el Gobierno del Japón), como se muestra en el Cuadro 12.

Cuadro 12. Informe financiero de la etapa II del PGEH para Viet Nam (\$EUA)

Tramo		Banco Mundial	Japón	Total	Tasa de desembolso (%)
Primero	Aprobado	302.737*	43.250	345.987*	100
	Desembolsado	302.737*	43.250	345.987*	
Segundo	Aprobado	2.179.193	163.980	2.343.173	59
	Desembolsado	1.363.060	14.788	1.377.848	
Tercero	Aprobado	3.167.689*	26.400	3.194.089*	6
	Desembolsado	178.698	0	178.698	
Total	Aprobado	5.649.619*	233.630	5.883.249*	32
	Desembolsado	1.844.495	58.038	1.902.533	

* Actualizado para reflejar la devolución de 93.358 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo, debido al cambio de tecnología en Midea Viet Nam de R-290 a HFC-32 (decisión 82/37 b)), y la devolución de 613.568 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo, asociados a la empresa de fabricación de espumas de XPS Phu Vuong Corporation Industry, que se consideró no admisible para la financiación (decisión 87/28 a)).

Cambios propuestos para la etapa II del PGEH

179. En noviembre de 2021, el Banco Mundial y la DGP llevaron a cabo una revisión en profundidad de la ejecución de las actividades del PGEH a la luz de las demoras en la ejecución del proyecto y de las dificultades para garantizar la participación de las empresas en el mismo. La revisión reveló la importancia de las demoras causadas por la pandemia de COVID-19 y la falta de demanda para la conversión de subproyectos en los sectores de fabricación de aire acondicionado, espumas y refrigeración. En particular, las empresas pequeñas y medianas (EPM) de los sectores de fabricación de espumas y equipos de refrigeración que iban a participar han dudado en hacerlo debido a los extensos requisitos de documentación, validación y presentación de informes necesarios para cumplir los requisitos de los acuerdos de subdonación. Además, varias empresas del sector de fabricación de equipos de refrigeración que inicialmente se identificaron como fabricantes han cambiado a la actividad de montaje o la están llevando a cabo. Las empresas que aún fabrican dudaban en comprometerse a fabricar con alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA); las empresas pueden fabricar una serie de productos en función de la aplicación y la demanda del usuario final y restringir la tecnología a sustancias inflamables o tóxicas se percibía como una pérdida de flexibilidad y competitividad.

180. Como resultado de la revisión, el Gobierno de Viet Nam propuso cambios en los sectores de fabricación de equipos de A/A y espumas de PU, así como en la modalidad de ejecución en el sector de fabricación de refrigeración, lo que suponía una reducción de 6.789.971 \$EUA⁴⁵ en la financiación asignada a esos componentes. Además, el Gobierno propuso aumentar la financiación para el sector de servicio y mantenimiento en 1.330.000 \$EUA y para la asistencia técnica y la DGP en 180.539 \$EUA; no se propusieron reducciones adicionales del consumo remanente de HCFC del país que pudieran financiarse en función de la financiación adicional asignada a esos sectores. Los cambios propuestos, junto con la cancelación del proyecto en el sector de fabricación de espumas de XPS (decisión 87/28 a)), reducirían la financiación total para la etapa II del PGEH de 14.644.834 \$EUA a 8.751.834 \$EUA, como se detalla más adelante.

Sector de fabricación

Sector de fabricación de equipos de A/A

181. La financiación para el sector de fabricación de equipos de A/A se había acordado en 2.184.867 \$EUA para la conversión de cuatro empresas. Midea Viet Nam y REE decidieron retirarse del proyecto, lo que supuso una reducción de 743.659 \$EUA⁴⁶ y 226.300 \$EUA, respectivamente, en los costos del proyecto. Las conversiones de dos empresas, Hoa Phat y Nagakawa, están en curso; el Gobierno solicitó una financiación de 554.612 \$EUA para sus conversiones, lo que supone 566.938 \$EUA menos que los costos acordados de 1.121.550 \$EUA para dichas conversiones.

Sector de fabricación de espumas de PU

182. Para permitir la reconversión de las EPM que aún no han confirmado su participación en el proyecto, el Gobierno propuso dirigirse a los proveedores de mezclas en lugar de a las empresas individuales. Se identificaron cuatro proveedores de mezclas admisibles, tres de los cuales se convertirían a ciclopentano premezclado y el cuarto a HFO premezcladas (reducidas). Los proveedores de mezclas

⁴⁵ Incluidos 93.358 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo, ya devueltos debido al cambio de tecnología en Midea Viet Nam de R-290 a HFC-32 (decisión 82/37 b)).

⁴⁶ Ya se habían devuelto 93.358 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo, debido al cambio de tecnología en Midea Viet Nam (decisión 82/37 b)).

ayudarían a unas 200 EPM con un consumo de aproximadamente 150 t de HCFC-141b contenidas en polioles premezclados. El Banco Mundial estimó los gastos de apoyo a los proveedores de mezclas basándose en los costos históricos de los proveedores de sistemas, con 95.000 \$EUA para los agentes de espumación no inflamable hasta un máximo de 350.000 \$EUA para la mezcla de ciclopentano; sin embargo, el rango esperado era de 155.000 a 255.000 \$EUA, donde los costos exactos se conocerán una vez que los cuatro proveedores de mezclas sean examinados y presenten sus propuestas. Además, se proponen 40.000 \$EUA para un consultor nacional de apoyo a la coordinación.

183. Sobre la base de los acuerdos de subdonación para las tres empresas que ya participan en el proyecto (849.589 \$EUA), la participación prevista de otras dos empresas (500.000 \$EUA), la asistencia a los cuatro proveedores de sistemas (1.140.000 \$EUA) y la asistencia técnica (40.000 \$EUA), los costos totales de las conversiones en el sector de fabricación de espumas de PU ascienden a 2.529.589 \$EUA, lo que supone una reducción de 2.992.808 \$EUA respecto a la financiación acordada para el sector (5.522.397 \$EUA). Además, el Banco Mundial propuso asignar 45.000 y 45.539 \$EUA adicionales para la asistencia técnica y para la DGP, respectivamente, para apoyar las actividades técnicas, organizativas y de divulgación en el sector de espumas.

Sector de fabricación de equipos de refrigeración

184. Hasta la fecha, una empresa había firmado un acuerdo de subdonación para participar en el proyecto, y otras dos empresas habían confirmado su interés en participar; los costos de esas conversiones se estimaban en 771.366 \$EUA. Para apoyar las conversiones de otras empresas del sector, el Banco Mundial consideró otros enfoques de entrega que podrían superar las barreras y apoyar las conversiones de las EPM, y propuso un enfoque similar al del sector de las espumas, en el que un intermediario de la cadena de suministro actuaría como coordinador del proyecto grupal para proporcionar asistencia técnica, conocimientos técnicos sobre diseño y desarrollo, y capacitación práctica para construir prototipos de equipos de refrigeración que utilicen los refrigerantes alternativos de PCA bajo a nulo aprobados. Cada EPM participante recibiría el equipo y las herramientas necesarias para trabajar con los nuevos refrigerantes. El coordinador ayudaría a contratar a las EPM, a preparar el pliego de condiciones y a realizar otras tareas. Aproximadamente 15 EPM con un consumo combinado de entre 30 y 50 t de HCFC-22 serán seleccionadas para participar por especialistas de la industria. El Banco Mundial estimó los costos del proyecto grupal en 633.926 \$EUA, lo que supone un costo total para el sector de 1.405.292 \$EUA, es decir, 2.230.708 \$EUA menos que los costos acordados de 3.636.000 \$EUA para el sector.

Sector de servicio y mantenimiento de refrigeración

185. El Gobierno propuso una financiación adicional de 1.330.000 \$EUA para seguir apoyando el programa de capacitación de instructores (60.000 \$EUA), desarrollar una base de datos en línea de técnicos capacitados y actividades de capacitación (35.000 \$EUA), desarrollar una norma de certificación y evaluación para la capacitación de técnicos (35.000 \$EUA), y proporcionar juegos de herramientas adicionales para 50 centros de capacitación y 200 talleres de servicio y mantenimiento (1.200.000 \$EUA).

Asistencia técnica

186. El Banco Mundial propuso aumentar la financiación de la asistencia técnica en 90.000 \$EUA para el desarrollo de una norma nacional sobre la fabricación e instalación seguras de equipos de A/A de habitación que utilizan refrigerantes inflamables, y para seguir apoyando las actividades acordadas.

DGP

187. Debido a la limitada capacidad de las EPM para completar propuestas y adquirir equipos, la reticencia de las EPM a participar en el proyecto ha hecho que la DGP incurra en gastos superiores a los previstos inicialmente. En consecuencia, y dada la prórroga del proyecto por un año, el Banco Mundial

propuso una financiación adicional de 90.539 \$EUA para garantizar que la DGP pueda seguir gestionando eficazmente el proyecto y cumplir con las responsabilidades de supervisión, información y fiduciarias hasta la terminación del mismo.

Cuadro 13. Financiación propuesta para la etapa II revisada del PGEH para Viet Nam (\$EUA)

Sector	Organismo	Financiación aprobada	Cambios propuestos	Financiación revisada
Fabricación equipos de A/A	Banco Mundial	2.184.867	-1.566.455*	618.412
Fabricación de espumas de XPS	Banco Mundial	613.568	-613.568**	0
Fabricación de espumas de PU	Banco Mundial	5.522.397	-2.992.808	2.529.589
Fabricación de equipos de refrigeración	Banco Mundial	3.636.000	-2.230.708	1.405.292
Serv. y mant. de refrig.	Japón	233.630	0	233.630
Serv. y mant. de refrig.	Banco Mundial	1.369.570	1.330.000	2.699.570
Asistencia técnica	Banco Mundial	406.801	90.000	496.801
DGP	Banco Mundial	678.002	90.539	768.541
Total		14.644.834	-5.893.000	8.751.834

* Incluye la devolución de 93.358 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo, debido al cambio de tecnología en Midea Viet Nam de R-290 a HFC-32 que ya fue devuelto (decisión 82/37 b)).

** Incluye 613.568 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo, asociados a la empresa de fabricación de espumas de XPS Phu Vuong Corporation Industry, que se consideró no admisible para la financiación, que ya fue devuelta (decisión 87/28 a)).

Terminación de la etapa II

188. El Gobierno de Viet Nam solicita una prórroga de la fecha de terminación de la etapa II hasta el 31 de diciembre de 2023 para aplicar los cambios propuestos en la etapa II del PGEH. Dada la necesidad de tiempo adicional para aplicar las conversiones en el sector de fabricación de espumas de PU, el país propuso la prohibición del HCFC-141b contenido en los polioles premezclados señalada en la decisión 76/42 c) i) hasta el 1 de enero de 2023.

Observaciones de la Secretaría

Informe sobre la marcha de las actividades presentado a la 90ª reunión

Informe sobre el consumo de HCFC

189. La reducción del consumo en 2020 se ajustó a los cupos reducidos emitidos para cumplir el objetivo de reducción del 35 % del país. Si bien el consumo de HCFC-22 en la fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado ha disminuido de forma constante, ese descenso difiere entre los sectores de fabricación de A/C y de refrigeración: El consumo de HCFC-22 en la fabricación de equipos de A/A era nulo en 2019 y se había mantenido en ese nivel ya que los fabricantes pasaron a importar unidades de A/A sin HCFC-22 debido a la alta demanda tanto de equipos de A/A con inversor como de equipos de A/A con HFC-32, y porque un mercado altamente competitivo disminuyó la fabricación. El consumo de HCFC-22 en la fabricación de refrigeración en 2014 se estimó en 617 t; ese consumo aumentó a 890 t en 2019 y luego disminuyó a 266 t en 2021; esa disminución fue probablemente impulsada por el aumento de la adopción de refrigerantes con HFC (por ejemplo, R-404A y HFC-134a), las reducciones de los cupos, un aumento del montaje en lugar de la fabricación, y los impactos económicos de la pandemia de COVID-19. El consumo de HCFC-22 para el servicio técnico no ha mostrado una tendencia consistente a la baja, lo que sugiere que las actividades adicionales en el sector del servicio técnico serían significativas.

190. El consumo de HCFC-141b contenido en polioles premezclados continuó la tendencia a la baja observada en la 87ª reunión,⁴⁷ con el consumo de 2020 y 2021 que cayó 87 y 93 % en relación con el consumo de 2018. El Banco Mundial confirmó que el descenso continuado se debía, entre otras cosas, a

⁴⁷ Apartado 16 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/40.

que los pequeños usuarios que dependían de los polioles premezclados eran sensibles a los precios del mercado y podrían cambiar a un poliol premezclado de menor costo, muy probablemente a un poliol premezclado a base de agua para determinadas aplicaciones. Además, se estaban importando polioles de ciclopentano premezclados, mientras que los problemas de la cadena de suministro pueden haber afectado la disponibilidad de las importaciones de HCFC-141b contenido en polioles premezclados de un importante proveedor de un país del artículo 5 en la región.

Marco jurídico

191. El Gobierno ha expedido cupos de importación de HCFC para 2022 por 143,78 toneladas PAO, cifra acorde con los objetivos de control del Protocolo de Montreal para ese año. De acuerdo con la decisión 76/42 c) ii), el Gobierno prohibió la importación y fabricación de unidades de A/C a base de HCFC-22 desde el 1 de enero de 2022.

Cambios propuestos para la etapa II del PGEH

192. La Secretaría tomó nota con aprecio del examen exhaustivo y crítico realizado por el Gobierno y el Banco Mundial para identificar los retos de la ejecución de la etapa II, así como de los cambios propuestos para abordar dichos retos. Si bien la Secretaría consideró que muchos de los cambios propuestos eran significativos y señaló la urgencia de garantizar la continuidad de la ejecución para asegurar que las empresas admisibles pudieran recibir asistencia en el marco del PGEH, le preocupaba que algunos de los cambios propuestos no pudieran ejecutarse antes de la fecha de terminación revisada. En consecuencia, la Secretaría elaboró la propuesta que se describe a continuación basándose en la propuesta presentada por el Banco Mundial, con algunos ajustes.

Sector de fabricación de equipos de A/A

193. El Banco Mundial evaluó la viabilidad financiera de las dos empresas participantes y, entre otras cosas, confirmó que en los últimos tres años las empresas eran rentables, sus ingresos habían aumentado y estaban funcionando y creciendo. A pesar de que las empresas habían dejado de fabricar equipos de A/C en los tres años anteriores a la presentación, la capacidad de fabricación era admisible y el proyecto de reconversión de las empresas fue aprobado en la 76ª reunión. Además, en la 87ª reunión, la Secretaría había observado un consumo significativo de HFC-32 en el país⁴⁸; que el consumo había seguido aumentando en gran medida debido a la mayor penetración de unidades de aire acondicionado a base de HFC-32 en el mercado local. En consecuencia, la Secretaría comparte la evaluación del Banco Mundial de que las empresas podrían vender unidades de A/A a base de HFC-32 después de la conversión.

194. Los costos de conversión de las dos empresas participantes ascienden a 554.612 \$EUA. El Banco Mundial aclaró que su propuesta original incluía 63.800 \$EUA asociados a la conversión prevista de REE y confirmó que esta financiación ya no era necesaria. Sobre esta base, la Secretaría propuso una financiación de 554.612 \$EUA para la reconversión del sector de fabricación de equipos de A/A, en el entendimiento de que las empresas se comprometen a dejar de importar unidades de A/A a base de R-410A al término del proyecto.

Sector de fabricación de espumas de PU

195. La Secretaría apoyó el uso de hasta cuatro proveedores de mezclas para fabricar localmente ciclopentano premezclado y HFO premezcladas (reducidas). Sin embargo, la financiación exacta requerida para los proveedores de mezclas, la confirmación de su participación y la financiación exacta para la conversión de las dos empresas individuales (Darling y Tan A) estaban pendientes de la presentación de las propuestas de proyecto de dichas empresas y de la firma de los acuerdos de asociación estratégica.

⁴⁸ Apartado 18 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/40.

Reconociendo el limitado tiempo disponible hasta la prohibición del 1 de enero de 2023 de la importación de HCFC-141b contenido en polioles premezclados, y recordando que en la 76ª reunión se acordaron unos gastos adicionales de explotación de 5,90 \$EUA/kg para las HFO premezcladas, la Secretaría propuso:

- (a) Tomar nota de que el Gobierno emitirá una prohibición de la importación de HCFC-141b contenido en polioles premezclados, y el uso de HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados, desde el 1 de enero de 2023, según lo propuesto;
- (b) Que el Gobierno presentará, a través del Banco Mundial, un informe sobre la marcha de las actividades 16 semanas antes de la 91ª reunión, en el que se detallara lo siguiente: los avances en la aplicación de la prohibición; el número de proveedores de mezclas que habían firmado acuerdos de subdonación y el costo exacto de dichos acuerdos; y la confirmación de que Darling y Tan A habían firmado acuerdos de subdonación y su costo exacto;
- (c) Que el nivel máximo de financiación para la conversión de Darling y Tan A sería de 500.000 \$EUA;
- (d) Que el nivel máximo de financiación para el apoyo hasta tres proveedores de mezclas sería de 973.500 \$EUA, calculados sobre la base de hasta 312.500 \$EUA por proveedor de mezcla para mezclas de ciclopentano y hasta 36.000 \$EUA para la asistencia técnica a los proveedores de mezclas;
- (e) Que el nivel máximo de apoyo financiero para el proveedor de mezclas que deseaba fabricar sistemas con HFO premezcladas (reducidas) sería de 206.500 \$EUA, calculado sobre la base de la eliminación prevista de 35 t que se lograría de la conversión de 80 EPM, señalando que dicha financiación solo podría desembolsarse de acuerdo con la decisión 77/35, y que el Banco Mundial incluiría en la presentación a la que se hace referencia en el subapartado b) anterior el número de EPM que habían firmado cartas de compromiso para participar en el proyecto de conversión a HFO premezcladas, y que el nivel de financiación admisible estaría determinado por el consumo de las empresas admisibles que habían firmado dichas cartas y los gastos adicionales de explotación acordados;
- (f) Que solo las empresas admisibles con un consumo de HCFC-141b contenido en polioles premezclados confirmado recibirían asistencia y el Banco Mundial proporcionaría la lista de dichas empresas en el informe de terminación del proyecto;
- (g) Que la capacidad convertida a alternativas de bajo PCA en las empresas que recibieron asistencia en el marco de este proyecto no sería admisible para solicitar más financiación del Fondo Multilateral;
- (h) Acordar un nivel máximo de financiación para el sector de espumas de 2.529.589 \$EUA, según lo propuesto por el Banco Mundial, en el entendido de que, basándose en la información sobre los costos admisibles que se presentará a la 91ª reunión de acuerdo con los subapartados b) y e) anteriores, el Gobierno de Viet Nam, a través del Banco Mundial, devolverá a la 91ª reunión la diferencia entre el nivel máximo de financiación acordado (2.529.589 \$EUA) y los costos admisibles. Por ejemplo, si la conversión de Darling y Tan A costó solo 490.000 \$EUA; únicamente dos empresas de mezclas firmaron acuerdos de subdonación para convertir a ciclopentano premezclado (625.000 \$EUA); el proveedor de mezclas que suministraba HFO premezclada solo podía asegurar la participación de las EPM admisibles con un consumo de 30 t de HCFC-141b contenidas en polioles premezclados (177.000 \$EUA), y la asistencia técnica se ejecutaba según lo previsto

(36.000 \$EUA), entonces el Gobierno, a través del Banco Mundial, devolvería a la 91ª reunión 352.000 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo; y

- (i) Que la fecha de terminación del proyecto se prorrogue hasta el 31 de diciembre de 2023, como propone el Banco Mundial.

Sector de fabricación de equipos de refrigeración

196. Si bien la Secretaría tomó nota con aprecio de la propuesta de utilizar un enfoque similar al del sector de espumas para garantizar la participación de las EPM del sector, consideró que existía un riesgo significativo de que las actividades propuestas no se llevaran a cabo con éxito, incluso la consecución de la eliminación acordada en la fecha revisada de terminación del proyecto. Si bien el uso de un intermediario en la cadena de suministro para coordinar el proyecto grupal es innovador, dada la variedad de intermediarios con los que las EPM del sector de fabricación de equipos de refrigeración pueden elegir trabajar, el papel de ese intermediario en las prácticas empresariales de las EPM del sector de fabricación de equipos de refrigeración está menos claro que en el caso de las empresas de mezcla y sistemas del sector de fabricación de espuma. Además, las empresas que componen este sector se han mostrado reticentes a participar debido, entre otras cosas, a que no están dispuestas a renunciar al uso de los HFC y de las mezclas de HFC; las empresas pueden fabricar una gama de productos en función de la aplicación y de la demanda del usuario final y se consideró que restringir su elección de tecnología les restaba flexibilidad y competitividad; y la limitada capacidad administrativa y financiera de las EPM para cumplir los requisitos de los acuerdos de subdonación. Sobre la base de la experiencia en la ejecución de proyectos en este subsector en otros países, la Secretaría consideró poco probable que esas conversiones pudieran completarse en la fecha revisada de terminación del 31 de diciembre de 2023.

197. En consecuencia, la Secretaría propuso eliminar el proyecto grupal e incluir únicamente una financiación de 771.366 \$EUA sobre la base de las conversiones de Phuong Nam, Saree y Hung Tri, tal y como proponía el Banco Mundial, señalando que cualquier ahorro derivado de dichas conversiones se devolvería al Fondo Multilateral.

Sector de servicio y mantenimiento de refrigeración

198. Sobre la base del plazo disponible para completar las actividades, la Secretaría propuso la asignación de 700.000 \$EUA (en lugar de los 1.330.000 \$EUA propuestos por el Banco Mundial) para llevar a cabo actividades adicionales en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración y solicitó al Banco Mundial que proporcionara un plan de acción basado en esa financiación adicional. La Secretaría propuso que la financiación adicional daría como resultado una reducción adicional de 8,02 toneladas PAO de HCFC-22 del consumo remanente de HCFC del país admisible para financiación.

Asistencia técnica y la DGP

199. La Secretaría recordó que, en su 76ª reunión, el Comité Ejecutivo acordó financiación para asistencia técnica y la DGP a un nivel del 8 % de la financiación aprobada en la etapa II; ninguna reducción del consumo remanente de HCFC del país admisible para financiación estaba asociada a esa financiación. La Secretaría observó que la propuesta presentada por el Banco Mundial incluía financiación para asistencia técnica y la DGP no asociada a las reducciones del consumo remanente de HCFC admisible para la financiación, que era el 16,9 % de la financiación revisada del proyecto. Teniendo en cuenta los principales ajustes realizados en la etapa II del PGEH, que incluyen el retiro del sector de fabricación de espumas de XPS y el retiro de las empresas de los sectores de fabricación de espumas de PU, equipos de A/A y refrigeración, así como la simplificación de la ejecución en el sector de espumas de PU a través de proveedores de mezclas en lugar de trabajar directamente con un gran número de EPM, se esperaba que las necesidades para la asistencia técnica y la DGP también cambiaran. Para apoyar las actividades restantes hasta la terminación de la etapa II a la luz de la disminución de la financiación solicitada, la Secretaría

propuso aumentar la proporción de la financiación para asistencia técnica y la DGP para la que no se considerarían las reducciones del consumo remanente de HCFC admisibles para la financiación del 8,0 al 9,5 %, lo que resulta en una financiación de 591.144 \$EUA, como se muestra en el Cuadro 14.

Cuadro 14. Financiación propuesta para la etapa II revisada del PGEH para Viet Nam (\$EUA)

Sector	Financiación aprobada	Banco Mundial	Secretaría
Fabricación equipos de A/A	2.184.867	618.412	554.612
Fabricación de espumas de XPS	613.568	0	0
Fabricación de espumas de PU	5.522.397	2.529.589	2.529.589
Fabricación de equipos de refrigeración	3.636.000	1.405.292	771.366
Servicio y mantenimiento de refrigeración (Japón)	233.630	233.630	233.630
Servicio y mantenimiento de refrigeración (Banco Mundial)	1.369.570	2.699.570	2.069.570
Asistencia técnica	406.801	496.801	591.144
DGP	678.002	768.541	
<i>Porcentaje asistencia técnica + DGP (%)</i>	<i>8,0</i>	<i>16,9</i>	<i>9,5</i>
Total	14.644.834	8.751.834	6.749.911

Proyecto de Acuerdo revisado

200. La Secretaría propuso que el Banco Mundial incluyera en su presentación a la 91ª reunión un proyecto de Acuerdo revisado que reflejara los cambios propuestos, incluidos los cambios basados en los avances en la finalización de los costos de los acuerdos de subdonación con las empresas beneficiarias.

Aplicación de la política de género⁴⁹

201. En la 87ª reunión, el Banco Mundial aclaró que la etapa II del PGEH no incluía un marco de resultados formal sobre la incorporación de la perspectiva de género, ya que fue diseñada y aprobada antes de que se adoptara la decisión 84/92.⁵⁰ El Banco Mundial confirmó que, desde la 87ª reunión, la recopilación de datos relacionados con el género y la incorporación de algunas medidas básicas de seguimiento sobre el equilibrio de género se habían incorporado al manual de ejecución del proyecto.

Continuación de las deliberaciones sobre la etapa II revisada del PGEH

202. En respuesta a la propuesta de la Secretaría, el Banco Mundial:

- (a) Confirmó que las empresas del sector de fabricación de equipos de aire acondicionado se comprometieron a dejar de importar aparatos de aire acondicionado que utilizan R-410A antes de que termine el proyecto, al tiempo que toma nota de que dicho compromiso tenía un plazo limitado y estaba dentro de las normas vigentes del país. El sector podría elegir cambiar su estrategia empresarial a medio y largo plazo;
- (b) Se acordaron las condiciones para la propuesta del sector de espumas de la Secretaría, con una excepción. La propuesta presentada por el Banco Mundial incluía los costos estimados de 500.000 \$EUA para reconvertir Darling y Tan A pertenecientes al sector de fabricación de espumas. Tras la presentación de la propuesta, y sobre la base de la labor adicional de la oficina de gestión de proyectos, los costos estimados de esas reconversiones probablemente fueron de 600.000 \$EUA. En consecuencia, el Banco Mundial propuso que Viet Nam disponga de flexibilidad para proporcionar menos fondos a los proveedores de

⁴⁹ En la decisión 84/92 d) se pidió a los organismos bilaterales y de ejecución que aplicaran la política operacional sobre la incorporación de la perspectiva de género en el ciclo de proyecto completo.

⁵⁰ Apartado 24 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/40.

mezclas, según sea necesario, a fin de mantenerse dentro de la financiación propuesta de 2.529.589 \$EUA para el sector;

- (c) Respecto al sector de fabricación de equipos de refrigeración, observó que los costos estimados de 624.000 \$EUA para las dos empresas identificadas indicadas en la propuesta presentada por el Banco Mundial podrían estar subestimados; además, el Banco Mundial no acordó eliminar el proyecto de grupo para abordar el consumo restante de HCFC-22 en la fabricación y propuso mantener el proyecto de grupo y, en el caso de que los progresos fueran limitados, devolver a la 91ª reunión toda cantidad no comprometida para el proyecto de grupo;
- (d) Reiteró la necesidad de las actividades propuestas en el sector de servicio y mantenimiento, incluida la necesidad de alcanzar el objetivo de formar a 3.000 técnicos lo antes posible, dado que solo quedaba un año y medio para ejecutar el proyecto, y observó que la formación se había retrasado por el COVID-19; y la necesidad de garantizar que se forme a un número suficiente de técnicos para gestionar, instalar y mantener los equipos que utilizan HFC-32, dada la rápida adopción en el país de aparatos de aire acondicionado que utilizan HFC-32;
- (e) Reiteró que la necesidad de aumentar los fondos para la asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos se debía a la disminución de la financiación en los sectores de fabricación a pesar de la continua presencia de pequeñas y medianas empresas que utilizan o corren el riesgo de volver a utilizar HCFC. La sensibilización y la divulgación a través de la asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos serían fundamentales para abordar esas pequeñas y medianas empresas. En consecuencia, la financiación del PGEH se había desplazado del apoyo directo a la inversión a la difusión de conocimientos sobre sustancias alternativas, sobre normas y material de orientación, y la facilitación del intercambio de experiencias y conocimientos adquiridos en la eliminación de los HCFC. Además, el cambio de modalidades de subproyectos de inversión a subproyectos basados en intermediarios (es decir, proveedores de mezclas y un proyecto de grupo) aumentó la necesidad de asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos. En consecuencia, el Banco Mundial no consideró factible la financiación propuesta del 9,5 por ciento para la asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos.

203. A la luz de la respuesta proporcionada por el Banco Mundial, y tras deliberaciones adicionales, la Secretaría propuso los siguientes cambios a su propuesta:

- (a) Incluir 30.000 \$EUA para el desarrollo de una norma nacional sobre la producción segura y la instalación de equipos de aire acondicionado con refrigerantes inflamables en el sector de fabricación de equipos de aire acondicionado, observando que dicha inclusión estaría dentro de la relación de costo a eficacia acordada por el Comité Ejecutivo en la 76ª reunión. Sobre esa base, la financiación para el sector de fabricación de equipos de aire acondicionado fue de 584.612 \$EUA;
- (b) Que Viet Nam podría tener flexibilidad en el sector de espumas de poliuretano para proporcionar menos financiación a los proveedores de mezclas que la propuesta por la Secretaría, siempre que la relación de costo a eficacia de Darling y Tan A se mantenga dentro de la relación de costo a eficacia especificada en la decisión 74/50;
- (c) Para el sector de fabricación de equipos de refrigeración, la Secretaría propuso financiar 1.405.292 \$EUA, tal como propuso el Banco Mundial, en el entendido de que:
 - (i) El nivel de financiación máximo para el sector de fabricación de equipos de

refrigeración es de 1.405.292 \$EUA, basado en la eliminación en empresas de fabricación de equipos de refrigeración admisibles de 117,11 t de HCFC-22;

- (ii) El Gobierno tendría flexibilidad para utilizar la financiación aprobada para el sector con el fin de llevar a cabo actividades de asistencia técnica para ayudar a las reconversiones en el sector siempre que la relación de costo a eficacia general del sector se mantenga dentro de los 12,00 \$EUA/kg aprobados por el Comité Ejecutivo;
 - (iii) El Gobierno presentaría, a través del Banco Mundial, un informe sobre la marcha de las actividades 16 semanas antes de la 91ª reunión detallando el progreso hacia la ejecución, incluido el número de empresas que habían firmado acuerdos de subvención para participar en el proyecto, su eliminación, y el costo de esos acuerdos de subvención;
 - (iv) Solo se prestaría asistencia a las empresas admisibles con el consumo confirmado de HCFC-22 en la fabricación de equipos de refrigeración (y no el ensamblaje), y el Banco Mundial proporcionaría la lista de esas empresas en el informe de terminación del proyecto;
 - (v) Las empresas asistidas en el marco de este proyecto se comprometieron a fabricar equipos de refrigeración de bajo PCA y no fabricarían ni importarían equipos de refrigeración de alto PCA; y
 - (vi) Sobre la base de la información sobre los costos admisibles que se presentarán a la 91ª reunión, conforme a los subapartados i), ii) y iii) anteriores, el Gobierno de Viet Nam, a través del Banco Mundial, devolvería a la 91ª reunión la diferencia entre el nivel de financiación máximo acordado (1.405.292 \$EUA) y los costos admisibles más el 9,5 por ciento asociado a la oficina de gestión de proyectos y la posible asistencia técnica. Por ejemplo, si al llegar la 91ª reunión la eliminación total de las empresas que firmaron acuerdos de subvención fue de 100 t de HCFC-22 y no de las 117,11 t previstas, el Gobierno, a través del Banco Mundial, devolvería 224 795 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo, a la 91ª reunión;
- (d) Para el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración que ejecutará el Banco Mundial, la Secretaría propuso financiar 2.699.570 \$EUA, tal como lo propuso el Banco Mundial, en el entendido de que:
- (i) El Gobierno, a través del Banco Mundial, presentaría un plan de ejecución detallado para el sector de servicio y mantenimiento de conformidad con la financiación revisada como parte de la presentación que se proporcionará 16 semanas antes de la 91ª reunión; y
 - (ii) La financiación adicional de 1.330.000 \$EUA daría lugar a una reducción adicional del consumo restante de HCFC-22 del país admisible para la financiación de 277,07 t. Sin embargo, la Secretaría propuso no deducir este valor en su totalidad. Entre 2014 y 2021, el consumo en el sector de fabricación de equipos de refrigeración disminuyó en 341,71 t. Como señala el Banco Mundial, uno de los desafíos en el sector de fabricación de equipos de refrigeración es que algunas de las empresas ya no son fabricantes, sino que pertenecen al sector de servicio y mantenimiento (es decir, ensamblaje). En consecuencia, una parte de esa reducción de 341,71 t de consumo de HCFC-22 del sector de fabricación de equipos de refrigeración no se había eliminado, sino que se había ‘reconvertido’ al subsector

de ensamblaje. En ausencia de datos sobre la cantidad de reducción que se debía a esa ‘reconversión’, y la cantidad eliminada debido a la adopción de R-404A, HFC-134a y otras sustancias alternativas, y por otros motivos, la Secretaría propuso considerar que la mitad de la reducción se debía a la ‘reconversión’ al subsector de ensamblaje, y a la otra mitad eliminada gracias a la adopción de HFC y a otros motivos. Sobre esa base, las reducciones adicionales del consumo restante del país de HCFC-22 admisibles para financiamiento son 106,23 t (5,84 toneladas PAO); y

- (e) Para la asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos, la Secretaría propuso financiar 708.006 \$EUA, que es igual al 9,5 por ciento de los costos de la propuesta revisada de la Secretaría, observando que los fondos para la asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos podrían reducirse aún más de conformidad con el subapartado c) vi) anterior, y en el entendimiento de que el Gobierno, a través del Banco Mundial, incluiría en la presentación que se proporcionará 16 semanas antes de la 91ª reunión los detalles de cómo se utilizará la financiación para la asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos.

204. Si bien el Banco Mundial mostró su acuerdo con la mayor parte de la propuesta revisada de la Secretaría, no estuvo de acuerdo con el plazo límite de 16 semanas para la presentación de información adicional a la 91ª reunión. En su lugar, se acordó que la información se presentaría en el plazo límite de 10 semanas para maximizar el tiempo disponible para el país para ejecutar el proyecto y asegurar los acuerdos de subvención firmados necesarios. Además, el Banco Mundial y el Gobierno realizaron un análisis exhaustivo de las actividades propuestas en los componentes de la asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos y la financiación propuesta de 734.463 \$EUA para dichos componentes, que representarían el 9,9 por ciento de la financiación propuesta para la etapa II del PGEH. A la luz de las dificultades en la ejecución experimentadas hasta la fecha, y los amplios esfuerzos para racionalizar los costos por parte del Gobierno y el Banco Mundial, la Secretaría consideró que el nivel de financiación revisado propuesto por el Banco Mundial para la asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos sería apropiado siempre que las actividades propuestas en el sector de fabricación de equipos de refrigeración pudieran ejecutarse plenamente.

205. Sin embargo, si bien el Banco Mundial acordó devolver fondos no comprometidos mediante acuerdos de subvención para el sector de fabricación de equipos de refrigeración en la 91ª reunión, no estuvo de acuerdo en la devolución adicional del 9,5 por ciento asociado a la asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos. El Banco Mundial observó que dicho enfoque limitaría gravemente la posibilidad del país de abordar los desafíos de ejecución continuos de una manera ágil y eficaz y requeriría que el país reservara fondos para la asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos en caso de que las actividades sectoriales previstas no utilicen plenamente las cantidades de financiación revisadas. La planificación presupuestaria del proyecto no se hizo de esta manera; en su lugar, la planificación se basa en las necesidades para ejecutar todo el proyecto y alcanzar los objetivos generales y las metas intermedias. Además, ya se había desembolsado el 42 por ciento del presupuesto de la asistencia técnica y de la oficina de gestión de proyectos original y se habían comprometido recursos adicionales considerables para llevar a cabo las funciones necesarias a lo largo de todo el proyecto. El Banco Mundial enfatizó que si en la 91ª reunión tuviera lugar un reembolso de fondos del proyecto, examinaría cuidadosamente los componentes de asistencia técnica y de la oficina de gestión de proyectos para determinar si era posible una devolución adicional.

Estado de las deliberaciones

206. A pesar de los debates constructivos y los considerables esfuerzos y flexibilidad del Gobierno de Viet Nam, no se pudo llegar a un acuerdo sobre todos los cambios de la etapa II del PGEH en el tiempo limitado disponible. En particular, la Secretaría sigue preocupada por el hecho de que los riesgos para el

éxito de la ejecución de las reconversiones en el sector de fabricación de equipos de refrigeración en la fecha ampliada de terminación del proyecto son sustanciales y considera que es apropiado compartir dichos riesgos mediante la devolución adicional para la asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos. Además, la Secretaría considera importante que la asignación de fondos para la asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos que no incluyen reducciones del consumo de HCFC de un país admisible para la financiación debe ser equitativa para todos los países del Artículo 5. Sobre esa base, puede haber otras soluciones diferentes a las propuestas por la Secretaría. Por ejemplo, podría ser posible aprobar solo parte de la financiación para el proyecto de grupo en el sector de fabricación de equipos de refrigeración y, sobre la base del progreso logrado en la 91ª reunión, considerar en ese momento financiación adicional para el proyecto de grupo, así como para la asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos, y para prorrogar aún más la fecha de terminación del proyecto.

207. Tomando nota de que el Banco Mundial y la Secretaría habían acordado los cambios a la etapa II del PGEH, excepto los relacionados con los niveles de financiación revisados para el sector de fabricación de equipos de refrigeración, la asistencia técnica y la oficina de gestión de proyectos, y las condiciones asociadas a esos niveles de financiación revisados, la Secretaría continuará sus conversaciones con el Banco Mundial con el objetivo de encontrar una vía para avanzar en esas cuestiones pendientes que sean aceptables para el Gobierno de Viet Nam y coherentes con las decisiones y directrices del Comité Ejecutivo.

Recomendación

208. El Comité Ejecutivo puede estimar oportuno:

- (a) Tomar nota del informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH) para Viet Nam, presentado por el Banco Mundial y que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9;
- (b) Aprobar los cambios siguientes a la etapa II del PGEH para Viet Nam:
 - (i) La financiación revisada para el sector de fabricación de equipos de aire acondicionado de 584.612 \$EUA, en el entendido de que las empresas participantes se comprometen a no importar aparatos de aire acondicionado de R-410A antes de que termine el proyecto;
 - (ii) La financiación revisada para el sector de fabricación de espumas de poliuretano de 2.529.589 \$EUA, en el entendido de que:
 - a. El nivel máximo de financiación para la reconversión de Darling y Tan A sería de 600.000 \$EUA;
 - b. El nivel máximo de financiación para apoyo de hasta cuatro proveedores de mezclas sería de 1.180.000 \$EUA, calculado sobre la base de hasta 312.500 \$EUA por proveedor de mezclas para mezclar ciclopentano, hasta 36.000 \$EUA para la asistencia técnica para los proveedores de mezclas, y hasta 206.500 \$EUA para el proveedor de mezclas que deseaba fabricar sistemas premezclados de HFO (reducidos), calculado sobre la base de la eliminación prevista que se logrará con la reconversión de 80 pequeñas y medianas empresas de 35 t, observando que dicha financiación solo se podría desembolsar de conformidad con la decisión 77/35, y que el Banco Mundial incluiría en la presentación mencionada en el subapartado c) ii) posterior el número de pequeñas y medianas empresas que habían firmado cartas de compromiso para participar en el proyecto de reconversión a

- HFO premezclado, y que el nivel admisible de financiación se determinaría mediante el consumo de empresas admisibles que habían firmado esas cartas y los costos adicionales de explotación convenidos de 5,90 \$EUA/kg;
- c. Solo se prestaría asistencia a empresas admisibles con el consumo confirmado de HCFC-141b contenido en polioles premezclados, y el Banco Mundial incluiría la lista de esas empresas en el informe de terminación del proyecto;
 - d. La capacidad reconvertida a sustancias alternativas de bajo PCA en las empresas asistidas en el marco de este proyecto no sería admisible para recibir más financiación del Fondo Multilateral;
 - e. Sobre la base de la información sobre los costos admisibles que se presentarán a la 91ª reunión, el Gobierno de Viet Nam, a través del Banco Mundial, devolvería a la 91ª reunión la diferencia entre el nivel de financiación máximo acordado (2.529.589 \$EUA) y los costos admisibles;
- (iii) La financiación revisada para el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración de 2.699.570 \$EUA, lo que resultó en una reducción adicional del consumo restante de HCFC-22 del país admisible para la financiación de 5,84 toneladas PAO;
- (iv) La fecha revisada de terminación del proyecto del 31 de diciembre de 2023;
- (c) Además, tomar nota de que:
- (i) El Gobierno aprobará la prohibición de la importación de HCFC-141b contenido en polioles premezclados, y el uso de HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados, para el 1 de enero de 2023;
 - (ii) El Gobierno presentaría, a través del Banco Mundial, un informe sobre la marcha de las actividades 10 semanas antes de la 91ª reunión, detallando, entre otras cosas, lo siguiente: avances en la aplicación de la prohibición del HCFC-141b contenido en polioles premezclados; el número de proveedores de mezclas que habían firmado acuerdos de subvención y el costo de esos acuerdos de subvención; confirmación de que Darling y Tan A habían firmado acuerdos de subvención y su costo; el número de pequeñas y medianas empresas que habían firmado acuerdos de subvención para participar en el proyecto, su eliminación, y el costo de esos acuerdos de subvención; un plan de ejecución detallado para el sector de servicio y mantenimiento de conformidad con el nivel de financiación revisado especificado en el subapartado b) iii) anterior;
 - (iii) El Gobierno presentaría, a través del Banco Mundial, un proyecto de Acuerdo revisado, que, entre otras cosas, reflejase el nivel de financiación revisado, las reducciones adicionales del consumo de HCFC-22 admisibles para la financiación, y la fecha revisada de terminación del proyecto 10 semanas antes de la 91ª reunión; y
- (d) Pedir a la Secretaría que proporcione información actualizada a la 90ª reunión sobre los resultados de sus conversaciones adicionales con el Banco Mundial sobre los niveles de financiación revisados para el sector de fabricación de equipos de refrigeración, la

asistencia técnica y la unidad de gestión del proyecto, y las condiciones asociadas a dicha financiación revisada.

Se solicitó el estado de ejecución de las actividades en los 16 países del Artículo 5 para los cuales se solicitó la prórroga de las fechas de terminación de la etapa I y la etapa II de sus planes de gestión de la eliminación de los HCFC más allá del 31 de diciembre de 2022 (decisión 88/29)

Antecedentes

209. En la 88ª reunión, el Comité Ejecutivo decidió permitir, de forma excepcional:

- (i) Continuación de la ejecución de las actividades pendientes relacionadas con la etapa I de los planes de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH) para Barbados (PNUMA), Botswana (PNUMA y ONUDI), el Congo (PNUMA), Côte d'Ivoire (PNUMA y ONUDI), Dominica (PNUMA), Granada (PNUMA), Jamaica (PNUMA), Mozambique (PNUMA y ONUDI), Saint Kitts y Nevis (PNUMA), Sudáfrica (ONUDI), Suriname (PNUMA y ONUDI) y Zambia (PNUMA y ONUDI) y solicitar a los organismos de ejecución pertinentes que presenten, en la 90ª reunión, un plan de ejecución revisado, incluyendo, según proceda, solicitudes de los tramos restantes en el marco de la etapa I;
- (ii) Al PNUMA continuar la ejecución de las actividades pendientes relacionadas con la etapa I de los PGEH para Haití, Malí y Sudán del Sur y presentar un informe sobre la situación de su ejecución en la 90ª reunión, así como un informe como parte de su informe sobre la marcha de las actividades en la 91ª reunión, en el entendido de que no se presentarían solicitudes de financiación adicionales para la ejecución de las actividades del PGEH y las actividades de proyecto de los HFC se presentarían antes de la finalización operativa de la etapa I de los PGEH;
- (iii) A la ONUDI continuar la ejecución de las actividades pendientes relacionadas con la etapa II del PGEH para la República Bolivariana de Venezuela y presentar un plan de acción exhaustivo en la 90ª reunión (decisión 88/29).

Estado de ejecución de actividades de los 16 países del Artículo 5

Solicitudes de tramos presentadas a la 90ª reunión

210. Las solicitudes de tramos con detalles sobre la ejecución de la etapa I de los PGEH para Côte d'Ivoire,⁵¹ Granada⁵² y Mozambique⁵³ se han presentado a la 90ª reunión.

211. El segundo tramo de la etapa II del PGEH para la República Bolivariana de Venezuela también se presentó a la presente reunión, pero posteriormente se retiró, dado que se requiere tiempo adicional para abordar las cuestiones identificadas durante el proceso de examen de proyectos; el tramo se volverá a presentar en la 91ª reunión.

Demoras en la ejecución de tramos finales

212. Sobre las actividades pendientes relacionadas con la ejecución del último tramo de la etapa I de los

⁵¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/25.

⁵² UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/27.

⁵³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/33.

PGEH, el PNUMA y la ONUDI notificaron lo siguiente:

- (a) Botswana: Las actividades restantes relativas a la capacitación de funcionarios de aduanas y técnicos de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado estarían terminadas a más tardar el 31 de diciembre de 2022; el PNUMA solicita una prórroga de la fecha de terminación de la etapa I hasta el 31 de diciembre de 2022;
- (b) Jamaica: La ejecución de las actividades relativas a la capacitación aduanera estaría terminada el 30 de junio de 2022;
- (c) Zambia: Todas las actividades en el marco del componente del PNUMA se han terminado. No obstante, la realización de las actividades en el marco del componente de la ONUDI, relativas a la entrega, instalación y puesta en servicio de equipos y recepción de un certificado de aceptación por parte de todos los beneficiarios, se retrasó debido a las cuestiones de la cadena de suministro mundial, y a pesar de esas incertidumbres, se prevé la entrega de equipos para el tercer o cuarto trimestre de 2022; el PNUMA solicita una prórroga de la fecha de terminación de la etapa I hasta el 30 de junio de 2023.

Tramos finales pendientes de presentación

213. Para los países restantes que no han presentado una solicitud para su último tramo de la etapa I en esta reunión, el Cuadro 15 presenta un resumen del estado de ejecución, las razones de las demoras y la fecha prevista de presentación de su tramo final:

Cuadro 15.

País	Estado de la ejecución/ motivos de las demoras en la presentación del último tramo	Desembolso estimado (%)	Fecha prevista de presentación del último tramo
Barbados	Las restricciones relacionadas con el COVID-19 produjeron demoras en la ejecución de actividades relativas a la capacitación de los importadores y la realización de las políticas legislativas sobre normas e incentivos.	75	91ª reunión
Congo (el)	Todas las actividades relativas al cuarto tramo estaban finalizadas en diciembre de 2021; debido al cambio del oficial de la Dependencia Nacional del Ozono, se retrasó la presentación de informes financieros y sobre la marcha de las actividades.	72	91ª reunión
Dominica	Las actividades del proyecto se demoraron debido a desastres naturales, las interrupciones relacionadas con la pandemia del COVID-19, y los cambios en la estructura de la Dependencia Nacional del Ozono; el equipo del Programa de Asistencia al Cumplimiento del PNUMA está trabajando estrechamente con el nuevo oficial de la Dependencia Nacional del Ozono para acelerar la ejecución.	7	92ª o 93ª reunión
Saint Kitts y Nevis	Las actividades del proyecto se demoraron debido a cambios estructurales en la Dependencia Nacional del Ozono y las restricciones relacionadas con el COVID-19.	55	92ª o 93ª reunión
Sudáfrica	Las restricciones relacionadas con el COVID-19 dieron lugar a demoras en la coordinación y ejecución de las actividades del PGEH y a demoras en las respuestas sobre los asuntos relativos al informe de verificación.	90	91ª reunión

País	Estado de la ejecución/ motivos de las demoras en la presentación del último tramo	Desembolso estimado (%)	Fecha prevista de presentación del último tramo
Suriname	Las restricciones nacionales relacionadas con la pandemia del COVID-19 demoraron la ejecución de las actividades relacionadas con las aduanas y la aplicación de las normas y el sector de servicio y mantenimiento.	62	91ª reunión

Demoras en los proyectos en países con circunstancias específicas

214. Sobre la situación de la ejecución de las actividades en Haití, Malí y Sudán del Sur, el PNUMA notificó lo siguiente:

- (a) Haití: El primer tramo de la etapa I del PGEH se encuentra en funcionamiento y se ha completado financieramente. La ejecución del segundo tramo se retrasó en gran medida debido a circunstancias políticas y sociales difíciles, cambios en el Gobierno y la Dependencia Nacional del Ozono, así como las restricciones relacionadas con la pandemia del COVID-19. El acuerdo de financiación a pequeña escala (SSFA) que se firmó en abril de 2019 venció; el PNUMA firmó una enmienda al SSFA el 26 de noviembre de 2020, que el país todavía no ha podido firmar. Se ejecutaron algunas actividades (p. ej., capacitación en refrigeración y aire acondicionado y sensibilización) y el PNUMA espera recibir el informe sobre la marcha de las actividades y el informe financiero del Gobierno para adelantar el siguiente plazo.
- (b) Malí: Desde 2012, el país se ha visto afectado por la inestabilidad; el proyecto sigue experimentando demoras debido a la situación política y de seguridad vigente en el país, y, más recientemente, debido a las restricciones relacionadas con la pandemia del COVID-19. Desde febrero de 2022, la Comunidad Económica de Estados de África Occidental (CEDEAO) mantiene sanciones sobre los gobernantes militares del país. El Gobierno ha iniciado recientemente conversaciones con la CEDEAO para iniciar las actividades del proyecto.
- (c) Sudán del Sur: El proyecto sufrió demoras debido a la inestabilidad política prolongada y a los desafíos impuestos por la pandemia del COVID-19. El SSFA se firmó en enero de 2022, y se liberó el primer plazo de 15.000 \$EUA en el marco del SSFA al país a través del Instituto de Cumplimiento Medioambiental en enero de 2022; en mayo de 2022 se prevé llevar a cabo un programa de capacitación de instructores para técnicos de refrigeración y aire acondicionado y funcionarios de aduanas. Se prevé que las actividades comprendidas en el primer tramo estén terminadas en diciembre de 2022 y se prevé que el segundo y tercer tramo se presenten a la 91ª reunión.

Comentarios de la Secretaría

215. La Secretaría tomó nota de que la prórroga de las fechas de terminación de la etapa I de los PGEH para Botswana hasta el 31 de diciembre de 2022, y para Zambia hasta el 30 de junio de 2023, como se explica en el apartado 212, permitiría a los países completar las actividades restantes de sus PGEH, en el entendido de que no se solicitaría ninguna otra prórroga.

216. La Secretaría mantuvo conversaciones detalladas con el PNUMA y la ONUDI en relación con las demoras en la presentación de los tramos restantes para Barbados, el Congo, Dominica, Saint Kitts y Nevis, Sudáfrica y Suriname, mencionadas en el apartado 213, destacando que el Comité Ejecutivo había permitido la continuación de la ejecución de los proyectos de forma excepcional y esperaba que se

presentara a la 90ª reunión un plan de ejecución revisado detallado. Sobre la base de las deliberaciones, se acordó el siguiente enfoque:

- (a) Los tramos finales de la etapa I de los PGEH para Barbados, el Congo, Sudáfrica y Suriname se presentarían a la 91ª reunión, y el Comité Ejecutivo examinaría la prórroga de las fechas de terminación sobre la base del plan detallado de ejecución de tramos; y
- (b) Dadas las dificultades de coordinación administrativa e institucional encontradas en Dominica y San Kitts y Nevis, el PNUMA trabajaría en estrecha colaboración con los Gobiernos respectivos para asegurar la presentación de sus tramos finales de la etapa I de los PGEH a más tardar en la última reunión de 2023, en el entendido de que no se presentarían solicitudes de financiación adicionales de nuevas etapas de los PGEH y de actividades de proyectos de HFC hasta la terminación operacional de la etapa I de los PGEH.

217. La Secretaría también discutió la incertidumbre continua relacionada con las cuestiones administrativas y la situación política y de seguridad en Haití, Malí y Sudán del Sur, mencionada en el apartado 214, observando algunos avances en la ejecución de proyectos en Sudán del Sur; sobre la base de las deliberaciones, se acordó que el PNUMA continuaría supervisando estrechamente la ejecución de las actividades pendientes en el marco de la etapa I de los PGEH para estos países, y presentaría informes de situación sobre su ejecución en consonancia con la decisión 88/29 b) ii).

Recomendación

218. El Comité Ejecutivo puede estimar oportuno:

- (a) Tomar nota del informe sobre la situación de la ejecución de las actividades en los 16 países del Artículo 5 para los cuales se solicitó la prórroga de las fechas de terminación de sus PGEH más allá del 31 de diciembre de 2022, de conformidad con la decisión 88/29 b) y que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9;
- (b) Tomar nota además de que la etapa I del PGEH para Jamaica se terminaría a más tardar el 30 de junio de 2022;
- (c) Permitir, de forma excepcional, la continuación de la ejecución de las actividades pendientes relacionadas con los PGEH de los siguientes países, y pedir a los organismos de ejecución pertinentes que presenten un plan de ejecución detallado con las solicitudes de los tramos restantes:
 - (i) En la 91ª reunión, para la etapa I para Barbados (PNUMA), el Congo (PNUMA), Sudáfrica (ONUDI), y Suriname (PNUMA y ONUDI), y para la etapa II para la República Bolivariana de Venezuela (ONUDI); y
 - (ii) A más tardar en la última reunión de 2023, para la etapa I para Dominica (PNUMA) y San Kitts y Nevis (PNUMA), en el entendido de que no se presentarán nuevas solicitudes de financiación para nuevas etapas de PGEH y actividades de proyectos de HFC hasta la terminación operacional de la etapa I de los PGEH;
- (d) Aprobar la prórroga, de forma excepcional, de las fechas de terminación de la etapa I de los PGEH para los siguientes países, en el entendido de que no se solicitaría ninguna otra prórroga:

- (i) Botswana (PNUMA y ONUDI), hasta el 31 de diciembre de 2022, para permitir la terminación de las actividades restantes relativas a la capacitación de oficiales de aduanas y técnicos en mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado; y
 - (ii) Zambia (PNUMA y ONUDI), hasta el 30 de junio de 2023, para permitir la terminación de las actividades pendientes relativas a la adquisición y entrega de equipos; y
- (e) Para permitir, de forma excepcional, que el PNUMA siga ejecutando las actividades pendientes relacionadas con la etapa I de los PGEH para Haití, Malí y Sudán del Sur, y pedir al PNUMA que presente un informe sobre la situación de su ejecución como parte del informe sobre la marcha de las actividades del PNUMA en la 91ª reunión, conforme a la decisión 88/29 b) ii).

B. Informes relacionados con los proyectos de HFC

Jordania: Informe sobre el proyecto para la reconversión de HFC a propano de la planta que fabrica grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados de hasta 400 kW en Petra Engineering Industries Co. (ONUUDI)

Antecedentes

219. En su 81ª reunión, el Comité Ejecutivo aprobó un proyecto para la reconversión de HFC (HFC-134a, R-407C, R-410A) a propano (R-290) de la planta que fabrica grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados de hasta 400 kW en Petra Engineering Industries Co. (Petra) en Jordania, por un monto de 1.637.610 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo para la ONUUDI (decisión 81/62).

220. Petra es el mayor fabricante de aparatos de aire acondicionado y el único fabricante de aparatos de aire acondicionado unitarios para tejados del país. El proyecto se diseñó para simular, diseñar, probar y reconvertir la fabricación de aparatos de aire acondicionado unitarios para tejados de R-290 para sustituir aparatos que utilizan HFC-de hasta 400 kW (114 toneladas de refrigeración) utilizadas para aplicaciones comerciales e industriales y lograr un índice de eficiencia energética (EER, por sus siglas en inglés) entre un 10 y un 15 por ciento superior al EER mínimo de la norma 90.1 de la Asociación Americana de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado (ASHRAE). De sus ocho líneas de montaje y ocho áreas de carga, se reconvirtieron dos a R-290. Los dos prototipos se diseñaron para tener una capacidad de 80 kW y 185 kW, cubren la gama completa de aparatos de aire acondicionado unitarios fabricados en Petra, e incluyen dos diseños diferentes con todas las medidas de seguridad asociadas.

221. El proyecto se terminará para julio de 2020 y se presentará un informe exhaustivo de terminación en un plazo de seis meses desde la terminación de proyecto. En nombre del Gobierno de Jordania, la ONUUDI presentó un informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del proyecto.

Informe sobre la marcha de las actividades

222. El informe sobre la marcha de las actividades incluye una lista de actividades ejecutadas del proyecto; información actualizada sobre actividades de capacitación y sensibilización, incluidos materiales de capacitación; un resumen de los resultados de las pruebas prototipo; y un informe sobre los costos adicionales de capital y los costos adicionales de explotación.

223. Con el apoyo del proyecto, se diseñaron, construyeron y probaron dos prototipos de R-290 con una capacidad de 80 kW y 185 kW; además, la empresa cofinanció el diseño, la construcción y la prueba de un

tercer prototipo que utiliza HFC-32.⁵⁴ Los prototipos de R-290 tenían una capacidad de refrigeración de entre un 2 y un 6 por ciento más alto e índices de eficiencia energética de entre un 4 y 11 por ciento superiores a los aparatos de referencia de R-407C. A 35 °C (95 °F), los prototipos de R-290 mostraron una capacidad de refrigeración superior en un 2% y un EER un 6% superior; y a 46 °C (115 °F), los prototipos de R-290 mostraron presiones y temperaturas de descarga del compresor significativamente menores que las unidades básicas y mostraron una capacidad de refrigeración un 3% superior y también un EER un 8% mejor. Del mismo modo, la capacidad de refrigeración del prototipo que utiliza HFC-32 fue entre un 6 y un 10 por ciento mayor que la de la unidad de referencia que funciona con R-410A y el EER mejoró respecto al del nivel básico entre un 1 y un 4 por ciento en todas las condiciones probadas. A 35 °C (95 °F), el prototipo de HFC-32 mejoró la capacidad de refrigeración y el EER respecto a la unidad de base en un 8% y un 2%, respectivamente, y a 46 °C (115 °F) mejoró en un 9% y un 4%.

224. El costo total aprobado de 1.637.610 \$EUA consta de 899.800 \$EUA en costos adicionales de capital y 747.810 \$EUA en costos adicionales de explotación. La ONUDI notificó costos adicionales de capital de 1.521.120 \$EUA y ningún gasto adicional de explotación dado que, además de los prototipos, no se han fabricado aparatos de aire acondicionado unitarios para tejados que utilizan R-290. Si bien los costos adicionales de explotación no se pudieron proporcionar, la ONUDI proporcionó información sobre los costos asociados a la fabricación de los prototipos que sugerían unos costos adicionales de explotación de entre 105 \$EUA/kg y 108 \$EUA/kg, dependiendo del modelo.

Comentarios de la Secretaría

225. En la 81ª reunión, la ONUDI había destacado que el proyecto solo reconvertiría dos (de ocho) líneas de fabricación, y que una reconversión completa a productos de R-290 no era realista ni era algo que se pretendiese en ese momento.⁵⁵ No obstante, la Secretaría tomó nota de que la empresa no había fabricado grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados basados en la nueva tecnología (R-290), y recordó que el proyecto era el único proyecto aprobado en virtud de la decisión 78/3 g) que incluía expresamente una disposición para prorrogar la terminación financiera del proyecto, de forma excepcional, por un año, de ser necesario, a los fines únicos de permitir el desembolso de los costos adicionales de explotación asociados a la venta real de aparatos de aire acondicionado de R-290, de conformidad con la decisión 77/35.⁵⁶ En consecuencia, y de conformidad con la decisión 81/62 b) iv), la Secretaría no consideró terminado el proyecto.

226. Sobre esa base, la Secretaría trató de entender mejor las razones por las que la empresa no había podido fabricar aparatos que funcionan con R-290, si la empresa se mantuvo o no comprometida con la fabricación de grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados que funcionan con R-290 en las líneas reconvertidas y, de ser así, si la ONUDI deseaba solicitar una prórroga del proyecto.

227. La ONUDI observó que Petra se enfrentaba un entorno empresarial difícil en todas sus operaciones: la fabricación de equipos de HFC había disminuido en un 42 por ciento en los últimos tres años, y se preveía que las ventas de aparatos de HFC fueran aproximadamente un 75 por ciento inferiores a las de 2021; las ventas previstas de unidades de HFC para 2022 eran un 85 por ciento inferiores a las ventas promedio de 2017-2019 (es decir, las cifras de ventas representativas, antes de la pandemia). No se esperaba recuperar las cifras de ventas de equipos de HFC hasta pasado 2024. La empresa atribuyó la considerable reducción de las ventas a la pandemia del COVID-19; la situación económica de la región, que puede verse afectada por la situación política de algunos países; y cambios en la demanda de mercado, incluyendo una mayor demanda de sistemas de agua refrigerada. Dado el difícil entorno empresarial, la empresa no había podido

⁵⁴ El R-290 se utilizó como alternativa al R-407C, y el HFC-32 se utilizó como alternativa al R-410A.

⁵⁵ Apartado 24 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/40.

⁵⁶ Apartado 29 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/40 y decisión 81/62 b) iv).

introducir una nueva tecnología y consideró que era necesario tiempo adicional antes de que fuera posible tal introducción.

228. La ONUDI confirmó que la empresa se mantuvo comprometida con la fabricación de grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados de R-290 y propuso prorrogar el proyecto. El objetivo de esa prórroga era dar tiempo adicional para permitir que se produzcan cambios normativos y reglamentarios y fomentar la confianza en la tecnología. Se espera que los cambios previstos en el reglamento de gases fluorados de la Unión Europea (UE) faciliten la adopción de grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados de R-290 en la UE.⁵⁷ Los cambios previstos en la reglamentación del estado de California de los Estados Unidos de América pueden alentar de forma similar la adopción de la tecnología en ese mercado.⁵⁸ Esta aceptación en el mercado en países no acogidos al Artículo 5 ayudaría a fomentar también la confianza en la tecnología en los países que operan al amparo del Artículo 5. Además, la ONUDI tomó nota de que, debido al COVID-19, se habían retrasado las actualizaciones previstas de los códigos de construcción en los países del Artículo 5 en la región que permitirían la instalación y el uso de grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados que utilizan R-290; Jordania, Arabia Saudita y Emiratos Árabes Unidos tenían previsto actualizar sus códigos de construcción en los próximos dos años.

229. Sobre esa base, la Secretaría mantuvo conversaciones detalladas con la ONUDI sobre cómo se utilizarían los saldos remanentes, la duración de una posible prórroga, y la presentación de informes adicionales, lo que resultó en un entendimiento común sobre lo siguiente:

- (a) Los saldos remanentes de 113.089 \$EUA se desembolsarán exclusivamente para la fabricación de aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados de R-290, de conformidad con las decisiones 81/62 b) iv) y 77/35;
- (b) Cada año hasta la terminación del proyecto, la empresa informaría, a través de la ONUDI, sobre las ventas anuales de grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados de R-290 en países del Artículo 5 y (por separado) en países que no están al amparo del Artículo 5;
- (c) Los costos adicionales de explotación solo se proporcionarían sobre la base de las ventas de grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados en R-290 en los países del Artículo 5;
- (d) Solicitar una prórroga del proyecto para tres años, lo que implica una fecha revisada de terminación en julio de 2025; y
- (e) Que la ONUDI presentaría, en nombre del Gobierno de Jordania, un informe final sobre el proyecto, incluyendo información actualizada sobre los costos adicionales de explotación incurridos durante la fabricación de grandes aparatos de aire acondicionado unitarios

⁵⁷ El 5 de abril de 2022, la Comisión Europea publicó una propuesta de actualización del reglamento de la UE sobre gases fluorados con medidas para reducir aún más el uso de HFC en la UE, incluyendo, entre otras cosas, la prohibición desde el 1 de enero de 2027 de determinados equipos de aire acondicionado que utilizan gases fluorados con un potencial de calentamiento atmosférico (PCA) de 750 o superior; y medidas para aumentar el número de ingenieros y técnicos cualificados para manipular el R-290.

⁵⁸ Las reglamentaciones vigentes especifican que los nuevos aparatos fijos de refrigeración y aire acondicionado con una carga superior a 22,7 kg deben utilizar un refrigerante con un potencial de calentamiento atmosférico inferior a 150. En febrero de 2022 se presentaron enmiendas a las reglamentaciones que, entre otras cosas, limitarían el PCA de los HFC vendidos en California a partir de 2030 a 750 como máximo y exigiría a la Junta de Recursos Atmosféricos de California fijar plazos para la adopción de equipos de aire acondicionado con refrigerantes que tienen un PCA de 150 como máximo.

comerciales para tejados de R-290, en un plazo de seis meses desde la terminación del proyecto.

230. El hecho de que la ONUDI sea capaz o no de desembolsar totalmente los saldos remanentes para la fecha revisada de terminación dependerá de la adopción de los grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados de R-290 en los mercados nacionales de los países del Artículo 5; la tasa de aceptación depende de varios factores, muchos de los cuales están fuera del control de la empresa y el Gobierno de Jordania.

Informe sobre los costos adicionales de capital y los costos adicionales de explotación

231. Al parecer, la ONUDI había asignado prácticamente todos los costos adicionales de explotación acordados para costos adicionales de capital a pesar de las decisiones 81/62 b) iv) y 77/35. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno orientar sobre si esa era su intención al aprobar el proyecto. En particular, el objetivo de los proyectos autónomos de inversión relativos a los HFC aprobados en virtud de la decisión 78/3 g) era entender mejor los costos adicionales de capital y los costos adicionales de explotación que podrían ir asociados a la reducción gradual de los HFC en los países del Artículo 5. En su examen de proyectos en la 81ª reunión, la Secretaría había observado expresamente que los costos adicionales de capital y los costos adicionales de explotación convenidos eran sus mejores estimaciones de los costos adicionales totales de reconversión sobre la base de la información disponible en el momento del examen; estas estimaciones, sin embargo, podrían cambiar a medida que se disponga de más información y según las características específicas de las empresas.⁵⁹ Sobre la base de la experiencia limitada del Comité Ejecutivo acerca de los costos adicionales de capital y los costos adicionales de explotación, podría ser apropiada una mayor flexibilidad en el uso de los fondos aprobados. A la inversa, dicha flexibilidad daría lugar a limitaciones en la información sobre los costos adicionales de explotación que se proporcionan. Además, si bien el Comité Ejecutivo había tomado varias decisiones⁶⁰ que proporcionaron a los países que operan al amparo del Artículo 5 flexibilidad para asignar fondos aprobados de costos adicionales de explotación a costos adicionales de capital con sujeción a determinadas condiciones, ninguna de esas decisiones se aplicaba a proyectos autónomos de inversión relativos a los HFC aprobados en virtud de la decisión 78/3 g).

232. La Secretaría observó que, con una excepción,⁶¹ los costos de los equipos adquiridos internacionalmente por la ONUDI (que representan aproximadamente un tercio de los costos adicionales de capital convenidos) son el 17 por ciento de los costos acordados. Por el contrario, los costos asociados a los equipos y las actividades adquiridos localmente o por la empresa, que representaban la mayor parte de los costos adicionales de capital convenidos, fueron aproximadamente el doble de los costos previstos. A pesar de la información adicional proporcionada por la ONUDI, en el momento de la finalización del presente documento la Secretaría no tenía claro por qué era el caso ni si esos costos notificados eran admisibles. La Secretaría llevará a cabo un examen adicional de los costos adicionales de capital notificados cuando se presente el informe final del proyecto.

233. Con respecto a la información preliminar sobre los costos asociados a la fabricación de prototipos que serían pertinentes para los costos adicionales de explotación, la Secretaría observó que algunos de esos costos podrían cambiar en el futuro. Por ejemplo, no hay ninguna razón teórica por la que las válvulas de expansión de R-290 sean más costosas que las de R-407C; más bien, la diferencia se basa en las economías de escala, lo que puede cambiar con la adopción adicional de la tecnología a base de R-290. La información

⁵⁹ Apartado 41 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/40.

⁶⁰ Decisiones 20/6 b), 60/44 f) iii) y 74/50 c) ii).

⁶¹ Los costos asociados al almacenamiento y suministro de refrigerantes fueron aproximadamente el triple de los costos acordados, dado que la empresa decidió instalar un tanque ISO en lugar de las bombonas de alta capacidad de la propuesta original.

sobre los costos adicionales de explotación estaría disponible una vez que se ejecutara la fabricación comercial de grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados de R-290.

234. Durante el examen del proyecto en la 81ª reunión, se observó que la reducción del 45 por ciento aproximadamente de carga del refrigerante redundará en ahorros en materiales; no obstante, esos ahorros no pudieron evaluarse en ese momento. Por lo tanto, se acordó que en el informe final sobre los costos adicionales de capital y los costos adicionales de explotación se proporcionaría una evaluación detallada de los posibles ahorros en los materiales, en el entendido de que cualquier ahorro resultante en los costos adicionales de explotación se devolvería al Fondo. La ONUDI confirmó que dicha información se incluiría en el informe final.

Destrucción de equipos básicos

235. La Secretaría observó que la ONUDI no había destruido ni inutilizado las máquinas de carga básicas de las dos líneas reconvertidas. La ONUDI no consideró que dichos equipos deberían destruirse o inutilizarse, dado que el proyecto solo reconvirtió dos de las ocho 'líneas' de fabricación y se esperaba que la empresa siguiera consumiendo HFC después de la terminación del proyecto; la fabricación se produjo a lo largo de las plataformas de ensamblaje en lugar de en líneas de fabricación claramente distinguibles; y la destrucción o la inutilización de equipos básicos no afectaría a la ejecución del proyecto, incluidos los costos adicionales de capital y los costos adicionales de explotación relacionados. No obstante, la Secretaría no tenía claro cómo la ONUDI aseguraría que las máquinas de carga básicas no se utilizarían para aumentar la fabricación de R-407C en las 'líneas' no reconvertidas. El Comité Ejecutivo puede estimar oportuno orientar sobre este asunto.

236. La Secretaría tomó nota con beneplácito de la información preliminar sobre la ejecución del proyecto que, una vez ejecutada plenamente, será de utilidad para el Comité Ejecutivo sobre los costos adicionales asociados a la reducción de HFC, y también ayudará a garantizar la adopción en la región de equipos respetuosos con el medio ambiente y con alta eficiencia energética. La ONUDI pudo terminar la instalación de equipos necesarios para la reconversión y llevar a cabo las actividades pertinentes de asistencia técnica a pesar de los desafíos provocados por la pandemia del COVID-19. Además, la información sobre la eficiencia energética y la capacidad de refrigeración de los prototipos de R-290 en relación con los equipos básicos de R-407C, y del prototipo de HFC-32 en relación con los equipos básicos de R-410A, puede resultar útil para las tomas de decisiones respecto a las opciones tecnológicas futuras de las empresas de la región y más allá.

Recomendación

237. El Comité Ejecutivo puede estimar oportuno:

- (a) Tomar nota del informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del proyecto para la reconversión de HFC a propano (R-290) de la planta que fabrica grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados de hasta 400 kW en Petra Engineering Industries Co., presentado por la ONUDI, que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9;
- (b) Prorrogar la fecha de terminación del proyecto mencionado en el subapartado a) anterior hasta el 31 de julio de 2025;
- (c) Además, tomar nota de que:
 - (i) Los saldos remanentes de 113.089 \$EUA se desembolsarán exclusivamente para la fabricación de grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados de R-290, de conformidad con las decisiones 81/62 b) iv) y 77/35;

- (ii) La empresa informaría, a través de la ONUDI, sobre las ventas anuales de grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados de R-290 en países del Artículo 5 y (por separado) en países que no están al amparo del Artículo 5, cada año hasta la terminación del proyecto ;
 - (iii) Los costos adicionales de explotación solo se proporcionarían sobre la base de las ventas de grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados de R-290 en los países que operan al amparo del Artículo 5;
 - (iv) La ONUDI presentaría, en nombre del Gobierno de Jordania, un informe final sobre el proyecto, incluyendo información actualizada sobre los costos adicionales de explotación incurridos durante la fabricación de grandes aparatos de aire acondicionado unitarios comerciales para tejados de R-290, en un plazo de seis meses desde la terminación del proyecto; y
- (d) Proporcionar orientación sobre si se prevé proporcionar flexibilidad para asignar fondos aprobados de los costos adicionales de explotación a los costos adicionales de capital durante la ejecución del proyecto, y si debería destruirse el equipo básico del proyecto de Petra Engineering Industries Co.

C. Solicitudes de prórroga de las fechas de terminación de las actividades de apoyo para la reducción de los HFC

Antecedentes

238. El PNUMA, en nombre de 16 países que operan al amparo del Artículo 5, presentó solicitudes de prórroga de las fechas de terminación de las actividades de apoyo para la reducción de los HFC. El Cuadro 16 presenta información sobre los proyectos, incluidos los niveles de desembolso de los fondos, la fecha original de terminación, y la fecha propuesta de terminación revisada.

Cuadro 16. Países que han solicitado prórroga de las fechas de terminación de las actividades de apoyo

País	Código	Nivel de desembolso (%)	Fecha de aprobación	Fecha de terminación revisada	Fecha de terminación solicitada
Benin	BEN/SEV/81/TAS/01+	76	Junio 2018	Junio 2022	Diciembre 2022
Chad	CHD/SEV/81/TAS/01+	73			
Comoras	COI/SEV/81/TAS/01+	90			
Côte d'Ivoire	IVC/SEV/81/TAS/01+	80			
República Democrática del Congo	DRC/SEV/81/TAS/01+	78			
Djibouti	DJI/SEV/81/TAS/01+	5			
Guinea Ecuatorial	EQG/SEV/81/TAS/01+	75			
Guinea-Bissau	GBS/SEV/81/TAS/01+	75			
Madagascar	MAG/SEV/81/TAS/01+	77			
Malí	MLI/SEV/81/TAS/01+	100			
Mauritania	MAU/SEV/81/TAS/01+	68			
Santo Tomé y Príncipe	STP/SEV/81/TAS/01+	88			
Burundi	BDI/SEV/85/TAS/39	67	Junio 2020		
Gabón	GAB/SEV/80/TAS/01+	100	Noviembre 2017	Diciembre 2021	
Brunei Darussalam	BRU/SEV/82/TAS/01+	34	Diciembre 2018	Junio 2022	Junio 2023

País	Código	Nivel de desembolso (%)	Fecha de aprobación	Fecha de terminación revisada	Fecha de terminación solicitada
Pakistán	PAK/SEV/81/TAS/97	23	Junio 2018		

239. El PNUMA indicó que las actividades restantes se llevarán a cabo durante el período ampliado, como se indica a continuación:

- (a) Brunei Darussalam: Otras consultas con partes interesadas, mesas redondas y talleres de creación de capacidad para el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, enmienda de la reglamentación para la gestión del comercio de HFC, actividades de sensibilización;
- (b) Pakistán: Otras consultas con partes interesadas y talleres de creación de capacidad para el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, apoyo a la aprobación de del código del sistema armonizado propuesto, actividades de sensibilización;
- (c) Los restantes 14 países: Asistencia a las aduanas y otros departamentos pertinentes para adoptar/desarrollar códigos del sistema armonizado específicos del país para los HFC a fin de facilitar y asegurar la supervisión y registro adecuados de las importaciones/exportaciones de HFC/alternativas individuales; y divulgación de información a otras partes interesadas pertinentes (p. ej., importadores/exportadores de HFC) sobre la recopilación, la supervisión y la presentación de informes sobre los HFC y otras reglamentaciones pertinentes a las que la Dependencia Nacional del Ozono no pudo llegar durante los períodos de confinamiento de la pandemia del COVID-19.

240. El PNUMA también mencionó que propone celebrar, durante el segundo semestre de 2022, dos talleres regionales para los países de la región de África para, entre otras cosas, examinar los procedimientos nacionales de los países utilizados para la presentación de informes sobre SAO para incluir la presentación de informes sobre el consumo de HFC; proporcionar sugerencias a los países para mejorar su sistema de otorgamiento de licencias de importación/exportación para incluir los HFC (Artículo 4B) y otras sustancias alternativas; y proporcionar sugerencias y planes para la unificación y el cambio de los códigos arancelarios para la mejora del sistema de otorgamiento de licencias de importación para los HFC, con fondos disponibles de las actividades de apoyo.

Comentarios de la Secretaría

241. La Secretaría solicitó información adicional sobre las actividades que se emprenderían hasta diciembre de 2022 para los países de la región de África. El PNUMA explicó que se propone la celebración de dos talleres regionales (uno para países de la Comunidad Económica y Monetaria del África Central (CEMAC) y otro para la Comunidad Económica de Estados de África Occidental (CEDEAO)) para permitir que los países puedan abordar una variedad de cuestiones comunes relativas a los controles de los HFC, la recopilación de datos y la supervisión que no se han resuelto a la luz de las dificultades para organizar las reuniones/talleres nacionales durante los períodos de confinamiento de la pandemia del COVID-19. Los talleres también abarcarían la elaboración y la adopción de los códigos del sistema armonizado para facilitar la supervisión y el registro adecuados de las importaciones de HFC individuales y sustancias alternativas, y el intercambio de las experiencias de cada país en el desarrollo de mecanismos nacionales para informar con precisión sobre el consumo de HFC y las sustancias alternativas y el establecimiento y aplicación eficaz del sistema nacional de otorgamiento de licencias de HFC. Las aportaciones de los talleres serían útiles para las actividades de creación de capacidad en el ámbito nacional para las autoridades aduaneras y de aplicación de la ley pertinentes y la consulta con las partes interesadas sobre la supervisión y presentación de informes acerca de la importación/exportación de HFC.

242. La Secretaría solicitó una aclaración adicional sobre la necesidad de prorrogar las actividades de apoyo para Brunei Darussalam y Pakistán hasta el 30 de junio de 2023, y señaló que los proyectos se prorrogaron en la 87ª reunión con la expectativa de que estarían terminados a más tardar en junio de 2022. El PNUMA aclaró lo siguiente:

- (a) En el caso de Brunei Darussalam, debido a los desafíos de la pandemia del COVID-19 y a los largos procesos administrativos para la firma del acuerdo para la ejecución de las actividades de apoyo, se retrasó la ejecución de las actividades del proyecto; el Gobierno también confirmó en su carta con fecha del 21 de mayo de 2022 que aseguraría la finalización correcta de las actividades relacionadas con las consultas con las partes interesadas, las reglamentaciones para gestionar eficazmente el comercio y el uso de HFC y la divulgación de información sobre la reducción de los HFC y la promoción del uso eficiente de los equipos de refrigeración y aire acondicionado, para junio de 2023, y no solicitaría más prórrogas de la fecha de terminación después del 30 de junio de 2023.
- (b) En el caso de Pakistán, debido a los desafíos de la pandemia del COVID-19 y los largos procesos administrativos, se retrasó la realización de las actividades del proyecto; el Gobierno indicó en su carta del 23 de mayo de 2022 que garantizaría la finalización correcta de las actividades relativas a las consultas para finalizar el informe de evaluación de país y el proyecto avanzado del borrador de la Orden Reglamentaria (enmienda de reglamentación), talleres de creación de capacidad para representantes del sector, incluidos los usuarios finales y el sector de servicio y mantenimiento sobre la reducción de los HFC y las sustancias alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico, y actividades de sensibilización y divulgación relacionadas con la reducción de los HFC en el marco de la Enmienda de Kigali para recibir apoyo de diferentes partes interesadas. El Gobierno también confirmó en su carta que no solicitaría más prórrogas de la fecha de terminación después del 30 de junio de 2023.

Recomendación

243. El Comité Ejecutivo puede estimar oportuno:

- (a) Tomar nota de la información actualizada proporcionada por el PNUMA en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9 sobre el estado de ejecución de las actividades de apoyo para la reducción de los HFC en 16 países que operan al amparo del Artículo 5 y sus solicitudes de prórroga de las fechas de terminación de las actividades de apoyo;
- (b) Aprobar las solicitudes de prórroga, de forma excepcional, de las fechas de terminación de las actividades de apoyo para la reducción de los HFC para los siguientes países, en el entendido de que no se solicitaría ninguna otra prórroga:
 - (i) Benin, Burundi, Chad, Comoras, Côte d'Ivoire, la República Democrática del Congo, Djibouti, Guinea Ecuatorial, Gabón, Guinea-Bissau, Madagascar, Malí, Mauritania y Santo Tomé y Príncipe, hasta el 31 de diciembre de 2022, para permitir la terminación de las actividades restantes relativas a las consultas, políticas y reglamentos de las partes interesadas en relación con la reducción de los HFC y la divulgación de información con las partes interesadas nacionales sobre la reducción de los HFC;
 - (ii) Brunei Darussalam, hasta el 30 de junio de 2023, para permitir la terminación de las consultas con las partes interesadas, la elaboración de reglamentos para gestionar eficazmente el comercio y el uso de HFC, la sensibilización y la divulgación de información sobre la reducción de los HFC y la promoción del uso

eficiente de los equipos de refrigeración y aire acondicionado; y

- (iii) Pakistán, hasta el 30 de junio de 2023, para permitir la terminación de las consultas con el fin de finalizar el informe de evaluación del país y el proyecto avanzado del borrador de la Orden Reglamentaria (enmienda de reglamentación), talleres de creación de capacidad para representantes del sector, incluidos los usuarios finales y el sector de servicio y mantenimiento sobre la reducción de los HFC y las sustancias alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico, y actividades de sensibilización y divulgación relacionadas con la reducción de los HFC en el marco de la Enmienda de Kigali para recibir apoyo de diferentes partes interesadas.

Anexo I

PROYECTOS CLASIFICADOS COMO “CON ALGUNOS PROGRESOS” PARA LOS QUE SE RECOMIENDA REALIZAR UNA SUPERVISIÓN CONTINUA

País	Código	Título del proyecto	Organismo
Albania	ALB/PHA/85/INV/41	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, primer tramo)	ONUDI
Bangladesh	BGD/PHA/81/INV/51	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, primer tramo) (sector de aire acondicionado)	PNUD
Bangladesh	BGD/PHA/81/TAS/49	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, primer tramo) (dependencia de gestión de proyectos)	PNUD
Botswana	BOT/PHA/75/INV/18	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, primer tramo)	ONUDI
Dominica	DMI/PHA/62/TAS/19	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, primer tramo)	PNUMA
Guatemala	GUA/PHA/75/TAS/50	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, tercer tramo)	PNUMA
Irán (República Islámica del)	IRA/PHA/77/INV/224	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, primer tramo) (sector de espumas)	Italia
Irán (República Islámica del)	IRA/PHA/77/INV/228	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, primer tramo) (sector de espumas)	ONUDI
Irán (República Islámica del)	IRA/PHA/84/INV/237	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, segundo tramo) (sector de espumas)	Italia
Irán (República Islámica del)	IRA/PHA/84/INV/239	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, segundo tramo) (sector de espumas)	ONUDI
Irán (República Islámica del)	IRA/PHA/84/TAS/240	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, segundo tramo) (sector de mantenimiento de equipos de refrigeración)	ONUDI
Iraq	IRQ/PHA/58/INV/09	Plan nacional de eliminación (primer tramo)	ONUDI
Iraq	IRQ/PHA/74/INV/23	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, segundo tramo) (sector de mantenimiento de equipos de refrigeración)	ONUDI
Iraq	IRQ/REF/57/INV/07	Sustitución del refrigerante CFC-12 por isobutano y del agente espumante CFC-11 por ciclopentano en la fabricación de refrigeradores residenciales y congeladores en Light Industries Company.	ONUDI
Jordania	JOR/PHA/77/INV/101	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, primer tramo) (sector de mantenimiento de equipos de refrigeración)	ONUDI
México	MEX/PHA/73/INV/171	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, primer tramo) (regeneración de refrigerantes de HCFC)	Italia
México	MEX/PHA/74/INV/172	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, primer tramo) (demostración y capacitación en HC)	Alemania
México	MEX/PHA/77/INV/179	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, segundo tramo) (demostración y capacitación en HC)	Alemania
Nauru	NAU/PHA/74/TAS/10	Plan de gestión de la eliminación de HCFC para los países insulares del Pacífico a través de enfoques regionales (etapa I, segundo tramo, Nauru)	PNUMA
San Kitts y Nevis	STK/PHA/82/TAS/22	Informe de verificación sobre la ejecución del plan de gestión de la eliminación de HCFC	PNUMA
Sudán del Sur	SSD/PHA/77/TAS/04	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, primer tramo)	PNUMA
Turkmenistán	TKM/PHA/86/INV/17	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, primer tramo)	ONUDI

País	Código	Título del proyecto	Organismo
Venezuela (República Bolivariana de)	VEN/PHA/76/INV/134	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, primer tramo) (asistencia técnica para el sector de fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado)	ONUDI
Venezuela (República Bolivariana de)	VEN/PHA/76/TAS/132	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, primer tramo) (sector de mantenimiento de equipos de refrigeración)	ONUDI
Zimbabwe	ZIM/REF/82/INV/56	Conversión de HFC-134a a isobutano en la fabricación de refrigeradores domésticos en Capri (PYME Harare)	Francia

Anexo II

**PROYECTOS CLASIFICADOS COMO “SIN AVANCES” PARA LOS QUE SE RECOMIENDA
UNA SUPERVISIÓN CONTINUA**

País	Código	Título del proyecto	Organismo
Afganistán	AFG/PHA/77/INV/20	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, segundo tramo)	ONUDI
Afganistán	AFG/PHA/79/INV/22	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, tercer tramo)	ONUDI
Afganistán	AFG/PHA/85/INV/30	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, primer tramo)	ONUDI
Argelia	ALG/PHA/66/INV/76	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, primer tramo) (conversión de HCFC-22 en la fabricación de equipos de aire acondicionado de habitación en Condor)	ONUDI
Argelia	ALG/PHA/66/INV/77	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, primer tramo) (actividades en el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración, incluida la eliminación del HCFC-141b utilizado para aplicaciones de lavado, y supervisión del proyecto)	ONUDI
Haití	HAI/PHA/76/TAS/21	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, segundo tramo)	PNUMA
Mali	MLI/PHA/83/TAS/40	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, cuarto tramo)	PNUMA
Mauritania	MAU/PHA/80/INV/25	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, primer tramo)	PNUD
Myanmar	MYA/PHA/68/TAS/14	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, primer tramo)	PNUMA
Myanmar	MYA/PHA/80/TAS/18	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, segundo tramo)	PNUMA
Nepal	NEP/PHA/75/TAS/34	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, segundo tramo)	PNUMA
San Vicente y las Granadinas	STV/PHA/75/TAS/23	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, segundo tramo)	PNUMA
Suriname	SUR/PHA/81/TAS/26	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, tercer tramo)	PNUMA

Anexo III

**PROYECTOS CLASIFICADOS COMO “SIN AVANCES” PARA LOS QUE SE RECOMIENDA
ENVIAR UNA CARTA DE POSIBLE CANCELACIÓN**

País	Código	Título del proyecto	Organismo
Congo	PRC/PHA/76/TAS/30	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, tercer tramo)	PNUMA
San Kitts y Nevis	STK/PHA/74/TAS/20	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, segundo tramo)	PNUMA

Anexo IV

PROYECTOS PARA LOS QUE SE HAN PEDIDO INFORMES DE SITUACIÓN ADICIONALES

País	Código	Título del proyecto	Organismo	Recomendación
Afganistán	AFG/PHA/85/TAS/27	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, cuarto tramo)	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre las operaciones de la Dependencia Nacional del Ozono y el avance de la ejecución.
Afganistán	AFG/PHA/85/TAS/29	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, primer tramo)	PNUMA	Solicitar al PNUMA que proporcione un informe de situación a la 91ª reunión sobre las operaciones de la Dependencia Nacional del Ozono y el avance de la ejecución.
Afganistán	AFG/PHA/85/INV/28	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, cuarto tramo)	ONUDI	Solicitar a la ONUDI que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución.
Argentina	ARG/PHA/84/TAS/191	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, segundo tramo) (supervisión y presentación de informes sobre la producción de HCFC-22)	ONUDI	Solicitar a la ONUDI que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre la finalización del informe de verificación relativo a la producción de HCFC-22 y el grado de desembolso.
Barbados	BAR/PHA/84/TAS/29	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, tercer tramo)	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución.
Dominica	DMI/PHA/84/TAS/25	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, segundo tramo)	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre la firma del acuerdo de financiación a pequeña escala y el grado de desembolso.
Dominica	DMI/PHA/86/TAS/26	Informe de verificación sobre la ejecución de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución.
Haití	HAI/SEV/75/INS/20	Prórroga del proyecto de fortalecimiento institucional (fase IV: 11/2015-10/2017)	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución y el grado de desembolso.
Honduras	HON/PHA/86/TAS/51	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, quinto tramo)	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el grado de desembolso.
Jamaica	JAM/PHA/85/TAS/42	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, cuarto tramo)	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución.

País	Código	Título del proyecto	Organismo	Recomendación
Jordania	JOR/PHA/84/TAS/107	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, segundo tramo) (sector de mantenimiento de equipos de refrigeración, gestión y coordinación de proyectos)	ONUDI	Solicitar a la ONUDI que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución y el grado de desembolso.
Mali	MLI/PHA/84/PRP/41	Preparación de un plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II)	PNUD	Solicitar al PNUD que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución, la finalización de la etapa II del PGEH y el grado de desembolso.
Myanmar	MYA/PHA/83/PRP/20	Preparación de un plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II)	ONUDI	Solicitar a la ONUDI que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre la finalización de la etapa II del PGEH.
Myanmar	MYA/PHA/83/PRP/21	Preparación de un plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II)	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución y la finalización de la etapa II del PGEH.
Myanmar	MYA/PHA/80/INV/19	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, segundo tramo)	ONUDI	Solicitar a la ONUDI que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución con una actualización sobre la reanudación de las actividades.
Myanmar	MYA/PHA/86/TAS/23	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, tercer tramo)	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución.
Myanmar	MYA/PHA/86/TAS/24	Informe de verificación sobre la ejecución del plan de gestión de la eliminación de HCFC	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución.
Myanmar	MYA/SEV/84/INS/22	Prórroga del proyecto de fortalecimiento institucional (fase V: 7/2020-6/2022)	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución.
Nauru	NAU/PHA/85/TAS/13	Plan de gestión de la eliminación de HCFC para los países insulares del Pacífico a través de enfoques regionales (etapa I, tercer tramo)	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución y el grado de desembolso.
República Centrafricana	CAF/SEV/68/INS/23	Prórroga del proyecto de fortalecimiento institucional (fase VI: 1/2013-12/2014)	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución.
Sudán del Sur	SSD/PHA/84/TAS/05	Informe de verificación sobre la ejecución del plan de gestión de la eliminación de HCFC	PNUMA	Solicitar al PNUMA que proporcione un informe de situación a la 91ª reunión sobre la

País	Código	Título del proyecto	Organismo	Recomendación
				elaboración de un informe de verificación.
Sudán del Sur	SSD/SEV/76/INS/03	Proyecto de fortalecimiento institucional (fase I: 5/2016-4/2018)	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre el avance de la ejecución y el grado de desembolso.
Yemen	YEM/SEV/73/INS/43	Prórroga del proyecto de fortalecimiento institucional (fase VIII: 1/2015-12/2016)	PNUMA	Solicitar al PNUMA que presente un informe de situación a la 91ª reunión sobre la firma del acuerdo de ejecución y el grado de desembolso.