



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/51
2 de noviembre de 2021

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Octogésima octava reunión
Montreal, 15 – 19 de noviembre de 2021¹

PROPUESTAS DE PROYECTOS: INDONESIA

Este documento consiste en las observaciones y la recomendación de la Secretaría sobre las siguientes propuestas de proyectos:

Eliminación

- Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa I, Informe sobre la marcha de las actividades) PNUD, ONUDI, Banco Mundial, y gobierno de Australia
- Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II, tercer tramo) PNUD y Banco Mundial

¹ En noviembre y diciembre de 2021 se celebrarán reuniones en línea y se llevará a cabo el proceso de aprobación entre períodos de sesiones, debido al coronavirus (COVID-19).

Antecedentes

1. En nombre del gobierno de Indonesia, el PNUD, en calidad de organismo de ejecución principal, presentó el informe final sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, con la información acumulada sobre las ventas de equipos que utilizan bajo potencial de calentamiento atmosférico, fabricados por las empresas que participan en el proyecto, conforme a la decisión 85/10 c).

2. La etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC consistió en la eliminación del HCFC-141b en el sector de espumas, ejecutada por el Banco Mundial y la ONUDI, la conversión de 48 empresas del sector de fabricación de equipos de refrigeración y climatización a tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico, ejecutada por el PNUD, y la asistencia técnica para la gestión de refrigerantes, ejecutada por el gobierno de Australia.

Informe sobre la marcha de las actividades

Consumo de los HCFC

3. El gobierno de Indonesia informó un consumo de 188,41 toneladas PAO de HCFC en 2020, lo que está el 53 por ciento por debajo de la base para el cumplimiento de esas sustancias. El consumo de 2016-2020 de los HCFC se indica en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Consumo de los HCFC en Indonesia (datos de 2016-2020, en virtud del Artículo 7)

HCFC	2016	2017	2018	2019	2020	Base
Toneladas métricas (tm)						
HCFC-22	3 267,52	3 171,00	3 114,31	2 993,63	2 952,60	4 861,9
HCFC-123	123,63	110,00	99,92	106,52	90,98	192,2
HCFC-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,1
HCFC-141b	560,00	570,00	560,00	440,00	220,00	1 205,9
HCFC-142b	10,04	6,41	8,20	6,41	0,00	0
HCFC-225	3,13	1,00	2,00	2,00	0,00	0,3
Total (tm)	3 964,32	3 858,41	3 784,43	3 548,56	3 263,58	6 260,4
Toneladas PAO						
HCFC-22	179,71	174,41	171,29	164,65	162,39	267,4
HCFC-123	2,47	2,20	2,00	2,13	1,82	3,8
HCFC-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
HCFC-141b	61,60	62,70	61,60	48,40	24,20	132,6
HCFC-142b	0,65	0,42	0,53	0,42	0,00	0,0
HCFC-225	0,22	0,07	0,14	0,14	0,00	0,0
Total (toneladas PAO)	244,66	239,79	235,56	215,74	188,41	403,9

4. Después de la prohibición de 2015 sobre el uso del HCFC-22 en la fabricación y el montaje de aparatos de refrigeración y climatización, el HCFC-22 se usó exclusivamente para el servicio y mantenimiento, y el HCFC-141b se usó exclusivamente como agente de espumación. Como consecuencia de mejores prácticas de mantenimiento, el consumo del HCFC-22 disminuyó, y el consumo del HCFC-141b disminuyó como consecuencia de las continuas conversiones en el sector de fabricación de espumas de poliuretano, ambos con apoyo, conforme al plan de gestión de eliminación de los HCFC. El consumo del HCFC-123 es para la instalación y el mantenimiento de enfriadores y se usa en el sector de protección contra incendios. El consumo del HCFC-225, que se utilizó para revestir las jeringas y los aros de émbolos, se eliminó en 2020, dado la disponibilidad de alternativas para esas aplicaciones (hexametildisiloxano y HFE-347pc-f, respectivamente). El HCFC-142b se consume de forma intermitente como componente de R-406A, que fue diseñado como reemplazo de uso inmediato para los equipos que utilizan CFC-12. La pandemia del COVID-19, que afectó a la economía y la actividad económica, probablemente también contribuyó a una reducción del consumo.

Informe de ejecución del programa de país

5. El gobierno de Indonesia informó que los datos sectoriales de consumo, según el informe de ejecución del programa de país para 2020 coinciden con los datos informados en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Marco jurídico

6. El sistema de otorgamiento de licencias y cuotas para las importaciones de los HCFC se estableció en 2012 y se actualizó, además, en octubre de 2015. En enero de 2015, el gobierno prohibió la importación, la fabricación y el montaje de los equipos de refrigeración y climatización que utilizan el HCFC-22; el uso de los HCFC como agente espumante para el aislamiento con espuma en los equipos de refrigeración comercial e industrial; y el uso del HCFC-141b como agente espumante en la fabricación de refrigeradores y congeladores domésticos, camiones refrigerados y productos con espumas de revestimiento integral. En 2020 se expidió una nueva reglamentación, la Reglamentación Ministerial de Comercio número 12 de 2020 sobre mercancías prohibidas de importación, que compiló las prohibiciones existentes en un solo documento regulador que será utilizado regularmente por los responsables de aplicar las reglamentaciones.

Sector de fabricación de aparatos de refrigeración y climatización

7. La etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC incluyó la conversión de 48 empresas del sector de fabricación de aparatos de refrigeración y climatización a tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico. No obstante, durante la ejecución, 28 empresas (16 en el sector de climatización y 12 en el sector de refrigeración comercial) decidieron convertirse a la tecnología con alto potencial de calentamiento atmosférico mediante sus propios recursos, y devolvieron 3 134 216 \$EUA, más los gastos de apoyo del organismo, al Fondo Multilateral. Además, 11 empresas² decidieron retirarse del proyecto y fabricar equipos con alto potencial de calentamiento; la financiación conexa de 764 842 \$EUA, más los gastos de apoyo del organismo, se devolvió a la 85ª reunión, conforme a la decisión 84/35 b) i).

8. En la 84ª reunión, se informó que las cuestiones surgidas durante la conversión incluyeron la incapacidad de fabricar equipos con la tecnología del HFC-32 acordada, debido a la limitada disponibilidad comercial de compresores y componentes, la falta de demanda en el mercado local para los equipos que utilizan HFC-32, y el costo más alto de equipos con esa sustancia comparado al de otros equipos disponibles en el país. Además, dos empresas habían tenido dificultades técnicas durante su conversión, lo que resultó en que una empresa mejorase el diseño del intercambiador de calor, y la otra pidiese un cambio de tecnología al R-290 (decisión 84/35 c)); y tres empresas tenían pedidos con un fabricante de equipos originales que utilizaba refrigerantes con alto potencial de calentamiento atmosférico y fabricarían temporalmente equipos con esos refrigerantes en función de los pedidos de los fabricantes de equipos originales, al mismo tiempo que fabricaban equipos que utilizan HFC-32 con marcas de sus empresas. Como consecuencia, la fecha de terminación de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Indonesia se prorrogó a diciembre de 2020.

9. Una empresa de climatización residencial ya comenzó a fabricar los aparatos con HFC-32 en 2014;³ los ocho fabricantes de equipos comerciales restantes convirtieron sus líneas de fabricación de aparatos de refrigeración y climatización en 2015 y su conversión concluyó en 2020; siete se convirtieron a la tecnología con HFC-32 y uno, a la tecnología con R-290. Conforme a la decisión 85/10 c), el PNUD proporcionó la información acumulada sobre las ventas de los equipos con bajo potencial de calentamiento atmosférico

² Tres en el sector de refrigeración comercial (Mentari Metal Pratama, Polysari Citratama, y Inti Tunggal) y ocho en el subsector de montaje de equipos de refrigeración comercial (Sabindo Refrigeration, Global Technic, AVIS Alpin Servis Tr, Aneka Froze Triutama, Graha Cool Technic, United Refrigeration, Gaya Technic Supply, y Ilthabi Mandiri Tech).

³ Panasonic Indonesia.

fabricado por esas empresas.⁴ A pesar de la pandemia del COVID-19, las empresas pudieron vender 5 628 aparatos con HFC-32 y R-290, lo que corresponde al 29 por ciento de la capacidad de fabricación básica de las empresas; los fabricantes ya no producen más equipos con refrigerantes con alto potencial de calentamiento atmosférico.

Sector de fabricación de espumas de poliuretano

10. Veintiséis fabricantes de espumas rígidas de poliuretano se incluyeron en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para conversión a las tecnologías sin HCFC-141b; tres se convirtieron al ciclopentano en 2015, con los ahorros conexos devueltos a la 82ª reunión; seis se convirtieron a la tecnología con HFC-245fa, cinco en 2014 y uno en 2016; y los 17 restantes decidieron retirarse del proyecto, con una porción de los ahorros conexos redirigida a apoyar a dos proveedores de sistemas (decisión 76/47 b)) .

11. Un proveedor de sistemas⁵ terminó su conversión en 2019, pero el otro⁶ decidió retirarse del proyecto, y la financiación conexa se devolvió a la 83ª reunión. En 2017 la ONUDI terminó el proyecto general para eliminar el HCFC-141b usado en Isotech Jaya Makmur, Airtekindo Prima, Sinar Lentera Kencana y Mayer Jaya.

12. Cuatro fabricantes de equipos de refrigeración comercial tienen una línea de refrigeración y otra de fabricación de poliuretano; tres⁷ terminaron las conversiones de sus líneas de fabricación de espumas de poliuretano y una⁸ decidió subcontratar una empresa externa para su proceso de aislamiento con espuma de poliuretano utilizando el HCFC-141b; la financiación conexa de 60 500 \$EUA, más los gastos de apoyo del organismo, se devolvió a la 85ª reunión (decisiones 84/35 b) ii) y 84/35 d) i)). Las conversiones del sector de espumas de poliuretano han terminado.

Sector de servicios de equipos de refrigeración

13. Las actividades en el sector de servicios de equipos de refrigeración se establecieron como cooperación bilateral por parte del gobierno de Australia. Se tradujeron los manuales sobre mejores prácticas de servicio y uso de refrigerantes inflamables en los equipos de aparatos de refrigeración y climatización, y se realizaron las consultas con la Asociación de Gestión de Refrigeración de Indonesia sobre cuestiones relacionadas con la eliminación en el sector de aparatos de refrigeración y climatización. El Órgano Nacional de Normas de Indonesia adoptó la norma ISO 817/2014 para designar los refrigerantes, inclusive una clasificación de seguridad para los refrigerantes, basada en toxicidad e inflamabilidad, y los medios de determinar el límite de concentración del refrigerante, como norma nacional.

14. Se terminaron las modalidades de ejecución del programa de gestión de productos, la actualización del plan de estudios de capacitación y las actividades de sensibilización, que resultó en unos 1 400 técnicos capacitados y registrados en un sistema de supervisión de refrigerantes que funciona en la web y que rastrea la información sobre el número de técnicos existentes, la ubicación de los talleres de servicio, el tipo de servicios y el refrigerante utilizado. En una escuela de formación profesional se modernizaron los aparatos básicos de capacitación en refrigeración y climatización (por ej., mesa móvil de capacitación y colector; equipo de capacitación para aparatos domésticos de climatización, compresor y refrigerador; máquina de recuperación de hidrocarburos; detector de fugas de hidrocarburos; cilindro de recuperación).

⁴ Información confidencial disponible a pedido de los miembros del Comité Ejecutivo.

⁵ Sutindo Chemical Indonesia.

⁶ TSG Chemical.

⁷ Sumo Elco Mandiri, Rotaryana Prima, y Alpine Cool Utama.

⁸ Aneka Cool Citratama.

15. El gobierno de Australia revisó las calificaciones y el sistema de competencias para otorgar licencias y acreditar a los técnicos. Se realizó un viaje de estudio a Australia para evaluar el sistema de otorgamiento de licencias para técnicos; después de lo cual, se hizo el lanzamiento de los lineamientos de acreditación de técnicos para la recuperación y el manejo de refrigerantes de aparatos de refrigeración y climatización y se realizaron dos programas de capacitación para conducir el proceso de acreditación de técnicos, lo que resultó en la acreditación de 24 técnicos. Concluyó la asistencia técnica para el proyecto de gestión de refrigerantes (IDS/PHA/64/TAS/196). Terminada la etapa I, se había capacitado y acreditado un total de 1 656 técnicos de aparatos de refrigeración y climatización; el presupuesto nacional cubrió los costos de esas acreditaciones.

Oficina de ejecución y supervisión de proyectos

16. La oficina de ejecución de proyectos apoyó al Ministerio de Medio Ambiente y Silvicultura de Indonesia en la ejecución y la supervisión del plan de gestión de eliminación de los HCFC haciendo la coordinación con las partes interesadas; proporcionando las entregas; informando sobre las actividades; y supervisando las actividades financieras, administrativas y técnicas de la eliminación de los HCFC.

Desembolsos de fondos

17. En julio de 2021, de los 12 692 684 \$EUA aprobados hasta el momento, se habían desembolsado 8 044 232 \$EUA (4 941 544 \$EUA para el PNUD, 776 842 \$EUA para la ONUDI, 2 025 846 \$EUA para el Banco Mundial, y 300 000 \$EUA para el gobierno de Australia), y 4 648 452 \$EUA habían sido devueltos al Fondo Multilateral (3 959 558 \$EUA para el PNUD, 553 \$EUA para la ONUDI y 688 341 \$EUA para el Banco Mundial). La etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC se terminó financieramente en la 86ª reunión.

Observaciones de la Secretaría

18. A pesar de las dificultades durante la ejecución y la decisión de numerosas empresas de retirarse del proyecto, se terminó la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC y las empresas que se convirtieron con la ayuda del Fondo Multilateral pudieron comercializar y vender con éxito los equipos que utilizan las alternativas acordadas (es decir, HFC-32, a excepción de Rotaryana Prima, que se convirtió a R-290). Las ventas de todo los aparatos de refrigeración y climatización, inclusive los equipos con HFC-32 y R-290 fabricados por las empresas convertidas, en 2020 fueron inferiores debido a los severos impactos del COVID-19, incluyendo las restricciones del largo período de cuarentena y reducida actividad económica en los sectores que requerían nuevos equipos de refrigeración y climatización, particularmente para los equipos comerciales hechos por encargo por la mayor parte de las empresas convertidas; con la recuperación de COVID-19, el PNUD anticipa que las empresas podrán seguir aumentando su fabricación y venta de equipos con las alternativas acordadas.

Recomendación

19. El Comité Ejecutivo podría tomar la nota del informe final sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Indonesia, presentado por el PNUD, que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/51.

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO - PROYECTOS PLURIANUALES

INDONESIA

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	APROBADO EN REUNIÓN	MEDIDA DE CONTROL
Plan de eliminación de los HCFC (etapa II)	PNUD (principal), Banco Mundial	76 ^a	55% en 2023

II) DATOS MÁS RECIENTES, CONFORME AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)	Año: 2020	188,41 (toneladas PAO)
--	-----------	------------------------

III) DATOS SECTORIALES MÁS RECIENTES DEL PROGRAMA DE PAÍS (toneladas PAO)								Año: 2020	
Sustancias químicas	Aerosoles	Espumas	Extinción de incendios	Refrigeración		Solventes	Agentes de procesos	Uso en laboratorio	Consumo total del sector
				Fabricación	Servicio y mantenimiento				
HCFC-22					162,39				162,39
HCFC-123			0,76		1,06				1,82
HCFC-141b		24,20							24,20

IV) DATOS DE CONSUMO (toneladas PAO)			
Base 2009-2010:	403,9	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas:	403,9
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	219,33	Restante:	184,59

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2021	2022	2023	Total
PNUD	SAO por eliminar (Toneladas PAO)	6,37	0	4,40	10,77
	Financiación (\$EUA)	670 982	0	463 631	1 134 613
Banco Mundial	SAO por eliminar (Toneladas PAO)	10,09	0	0	10,09
	Financiación (\$EUA)	1 062 372	0	0	1 062 372

VI) DATOS DEL PROYECTO			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Límites del consumo del Protocolo de Montreal			363,51	363,51	363,51	363,51	262,54	262,54	262,54	262,54	n/c
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)			363,51	363,51	323,12	323,12	252,44	252,44	252,44	181,76	n/c
Financiación acordada (\$EUA)	PNUD	Costos del proyecto	2 233 114	0	753 500	0	0	627 086	0	433 300	4 047 000
		Gastos de apoyo	156 318	0	52 745	0	0	43 896	0	30 331	283 290
	Banco Mundial	Costos del proyecto	1 985 743	0	1 276 549	0	0	992 871	0	0	4 255 163
		Gastos de apoyo	139 002	0	89 358	0	0	69 501	0	0	297 861
Fondos aprobados por Comité Ejecutivo (\$EUA)	Costos del proyecto		4 218 857	0	2 030 049						6 248 906
	Gastos de apoyo		295 320	0	142 103						437 423
Total de fondos pedidos para aprobación en esta reunión (\$EUA)	Costos del proyecto							1 619 957			1 619 957
	Gastos de apoyo							113 397			113 397

Recomendación de la Secretaría:	Aprobación general
---------------------------------	--------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

20. En nombre del gobierno de Indonesia, el PNUD, en calidad de organismo de ejecución principal, presentó una petición para financiar el tercer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC, con un costo total de 1 733 354 \$EUA, que se desglosa de la siguiente manera: 627 086 \$EUA, más los gastos de apoyo del organismo de 43 896 \$EUA, para el PNUD, y 992 871 \$EUA, más los gastos de apoyo del organismo de 69 501 \$EUA, para el Banco Mundial.⁹ La presentación incluye un informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del segundo tramo, el informe de verificación del consumo de los HCFC para 2018 a 2020, y el plan de ejecución del tramo para 2021 a 2023.

Informe sobre el consumo de los HCFC

21. El gobierno de Indonesia informó un consumo de 188,41 toneladas PAO de HCFC en 2020, lo que está el 53 por ciento por debajo de la base para el cumplimiento de esas sustancias, según lo descrito en los apartados 3 y 4 del presente documento. El gobierno informó que los datos del sector de consumo de los HCFC que figuran en el informe de ejecución del programa de país para 2020 coinciden con los datos informados en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Informe de verificación

22. El informe de verificación confirmó que el gobierno aplica un sistema de otorgamiento de licencias y cuotas para las importaciones y las exportaciones de los HCFC y que el consumo total de esas sustancias informado en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal para 2018 a 2020 era correcto (como se indica en el Cuadro 1 del presente documento). La verificación concluyó que los controles de la importación y exportación aplicados por el gobierno de Indonesia eran eficaces para reducir el consumo de los HCFC, el proceso para determinar las cuotas es transparente y justo, y el proceso de importación (en línea) es efectivo.

Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del segundo tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC

Marco jurídico

23. El gobierno prohibió el uso del HCFC-22 y el HCFC-141b en los sectores de fabricación y montaje de equipos de refrigeración y climatización a partir del 1 de enero de 2015; sacó el HFC-32 de la lista de sustancias altamente inflamables; y prohibió la importación de equipos con CFC y el HCFC-22 a partir del 1 de enero de 2016. Bajo la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC se puso en práctica una acreditación voluntaria de técnicos que se volvió obligatoria el 18 de octubre de 2021.

Sector de fabricación de espumas de poliuretano

24. Para alcanzar la eliminación total del HCFC-141b el 1 de enero de 2021, la etapa II incluyó la conversión de cuatro empresas de gran tamaño (consumo por sobre 20 tm) y de ocho empresas de tamaño mediano (consumo entre 5 y 20 tm) a los agentes espumantes con hidrocarburos, con las primeras haciendo la mezcla internamente y las últimas comprando el refrigerante premezclado; un proyecto grupal para convertir 201 pequeñas empresas a las que se otorgarán comprobantes para comprar agentes espumantes de bajo potencial de calentamiento atmosférico a un precio reducido de los proveedores de sistemas; y asistencia a dos proveedores de sistemas para introducir los HC y los sistemas de polioles con HFO.

⁹ Según la carta fechada el 2 de septiembre y dirigida al PNUD por el Ministerio de Medio Ambiente y Silvicultura de Indonesia.

25. Hasta la fecha, 11 de las 12 grandes y medianas empresas y ambos proveedores de sistemas¹⁰ han terminado sus conversiones; la empresa mediana que queda (Koronka Nusantara, PT.) firmó un acuerdo de sustitución de tecnología para espumas en abril de 2021; un abastecedor fabricaba una máquina de alta presión para espumas, y se preveía que la conversión terminase para diciembre de 2021. El gobierno formuló directrices técnicas para el sistema de comprobantes para el proyecto grupal de 201 pequeñas empresas en agosto de 2021; no obstante, dado los retrasos causados por la pandemia del COVID-19, el sistema de comprobantes se aplicará en enero 2022 y se extenderá hasta junio de 2023.

26. Conforme a la decisión 76/38 c), para el 1 de enero de 2021 se planificó una prohibición en el uso y la importación del HCFC-141b, puro y premezclado; no obstante, debido a las interrupciones de la pandemia del COVID-19, que produjo retrasos en la entrega de equipos, materiales y apoyo, el gobierno de Indonesia propuso prorrogar la prohibición al 1 de enero de 2022.

Sector de servicios de equipos de refrigeración

27. Se emprendieron las siguientes actividades:

- a) Entrega y distribución de 20 identificadores portátiles de refrigerantes a los oficiales de aduanas¹¹ y capacitación de 474 oficiales de aduanas y de aplicación de las reglamentaciones para supervisar los HCFC e impedir el comercio ilícito de los refrigerantes prohibidos;
- b) Adquisición de 111 juegos de equipos (por ej., máquina de recuperación, bomba de vacío y manómetro, colector con cuatro salidas y mangueras para los refrigerantes de baja presión, colector con cuatro salidas y mangueras para los refrigerantes de alta presión, cilindro, báscula, detector de fugas, termómetro, identificador de refrigerantes) para los técnicos y las instituciones de capacitación; y comienzo de la adquisición de equipos para un centro de regeneración (por ej., aparato de regeneración para refrigerantes múltiples, bombas de vacío y manómetro, cilindros, báscula, identificador de refrigerantes, máquina de recuperación, boroscopio para inspección de cilindro) cuya entrega se prevé para diciembre de 2021;
- c) Actividades de creación de capacidad, inclusive la ejecución de un programa de capacitación de instructores y la capacitación de 109 instructores sobre el nuevo plan de estudios basado en la competencia y para ser asesores de acreditación; examen y actualización de los materiales de capacitación y plan de estudios para que los técnicos de servicio manejen nuevas tecnologías alternativas; y capacitación y acreditación de 476 técnicos en mejores prácticas de mantenimiento, inclusive el manejo de refrigerantes inflamables en condiciones de seguridad; la capacitación adicional de técnicos estaba en suspenso, debido a la pandemia del COVID-19; y
- d) Actividades de sensibilización para animar a los usuarios finales a utilizar tecnologías favorables al medio ambiente, de bajo potencial de calentamiento atmosférico, sin HCFC en los subsectores de aparatos de refrigeración y climatización y a utilizar a técnicos acreditados para el mantenimiento, que incluyó la organización de 46 reuniones y talleres de difusión de información y ayuda mediante seminarios en la web y la distribución de 750 folletos informativos.

¹⁰ Uno de los dos proveedores de sistemas originales, PT. MCNS Polyurethane Indonesia, se retiró del proyecto y fue remplazado por PT. Intimas Chemindo, que originalmente no había querido participar en la etapa II.

¹¹ En la 81ª reunión, el PNUD informó (UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/38) que se habían pedido 20 identificadores de refrigerantes portátiles, pero que aún no se habían entregado.

Asistencia técnica para el sector de extinción de incendios

28. En 2020 las actividades relacionadas con el fortalecimiento de servicios del sector de extinción de incendios, inclusive un taller planificado con las partes interesadas, se retrasaron debido a la pandemia del COVID-19; en 2021, se contrató a un consultor para evaluar el consumo actual del sector e identificar tecnologías alternativas, si bien esta actividad sigue estando limitada por la pandemia.

Oficina de ejecución y supervisión de proyectos

29. En julio de 2021, se desembolsaron 7 374 \$EUA bajo el segundo tramo para la continua gestión y coordinación del plan de gestión de eliminación de los HCFC.

Desembolsos de fondos

30. En julio de 2021, de los 6 248 906 \$EUA aprobados hasta el momento, se habían desembolsado 3 917 909 \$EUA (1 089 644 \$EUA, para el PNUD, y 2 828 265 \$EUA, para el Banco Mundial) como se indica en el Cuadro 2. El saldo de 2 330 997 \$EUA se desembolsará de 2022 a 2024.

Cuadro 2. Informe financiero de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Indonesia (\$EUA)

Organismo	Primer tramo		Segundo tramo		Total aprobado	
	Aprobado	Desembolsado	Aprobado	Desembolsado	Aprobado	Desembolsado
PNUD	2 233 114	895 113	753 500	194 531	2 986 614	1 089 644
Banco Mundial	1 985 743	1 985 743	1 276 549	842 522	3 262 292	2 828 265
Total	4 218 857	2 880 856	2 030 049	1 037 053	6 248 906	3 917 909
Índice de desembolsos (%)	68		51		63	

Plan de ejecución para el tercer tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC

31. Entre diciembre de 2021 y diciembre de 2023 se ejecutarán las siguientes actividades.

- a) Capacitación de 226 oficiales de aduanas para supervisar e impedir el comercio ilícito de los HCFC (PNUD) (70 000 \$EUA);
- b) Capacitación y acreditación de 1 000 técnicos en mejores prácticas de mantenimiento y manejo de refrigerantes alternativos en condiciones de seguridad; entrega de equipos para 50 técnicos (por ej., máquina de recuperación, bomba de vacío y manómetro, colector con cuatro salidas y mangueras para refrigerantes de baja presión, colector con cuatro salidas y mangueras para refrigerantes de alta presión, cilindro, báscula, detector de fugas, termómetro) y nueve instituciones de capacitación (por ej., aparato de demostración de climatización, máquina de recuperación, bomba de vacío y manómetro, colector con cuatro salidas y mangueras para refrigerantes de baja presión, colector con cuatro salidas y mangueras para refrigerantes de alta presión, cilindro, báscula, detector de fugas, termómetro); y el establecimiento de dos centros de regeneración con la adquisición de los equipos (por ej., aparato de la recuperación de refrigerantes múltiples, cilindros de 32 kilogramos, báscula, identificador de refrigerantes, máquina de recuperación, baroscopio para inspección de cilindro, bomba de vacío y manómetro) (PNUD) (457 854 \$EUA);
- c) Continuación de las conversiones de los fabricantes de espumas de poliuretano. Finalización de la conversión de todas las empresas grandes y medianas a fines de diciembre de 2021 y pequeñas empresas conforme al sistema de comprobantes para junio de 2023; continuación de la supervisión del sector de espumas de poliuretano (992 871 \$EUA) (Banco Mundial); y

- d) Evaluación del consumo del sector de extinción de incendios e identificación de tecnologías alternativas, inclusive la realización de una encuesta sobre el consumo en el sector y la organización de un taller sobre los resultados de la encuesta y las tecnologías alternativas (PNUD) (30 000 \$EUA provenientes del tramo anterior).

Oficina de gestión de proyectos

32. La oficina de gestión de proyectos, en cooperación con el PNUD, continuará la gestión y la coordinación del plan de gestión de eliminación de los HCFC y el suministro de asistencia técnica a las partes interesadas, por un monto de 99 232 \$EUA.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del segundo tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC

Marco jurídico

33. El gobierno de Indonesia ya expidió las cuotas de importaciones de HCFC para 2021, 182,09 toneladas PAO, que están por debajo de los objetivos de control del Protocolo de Montreal.

Sector de fabricación de espumas de poliuretano

34. El gobierno de Indonesia propuso prorrogar la prohibición del uso y la importación del HCFC-141b, puro y premezclado, al 1 de enero de 2022. Dado las circunstancias extraordinarias de la pandemia del COVID-19 y los retrasos resultantes del suministro de equipos, materiales y ayuda, la Secretaría apoya esa prórroga.

35. El Banco Mundial explicó la necesidad de prolongar la aplicación de los lineamientos de los comprobantes hasta junio de 2023, a pesar de la prohibición del 1 de enero de 2022, debido a los retrasos para establecer el sistema de comprobantes; declaró que la práctica empresarial de las pequeñas y medianas empresas era comenzar a fabricar los productos de espumas sólo después de recibir el pedido del cliente, y la pandemia del COVID-19 puede hacer que posibles clientes de pequeñas y medianas empresas retrasen su compra debido a la incertidumbre de mercado; y hubo retrasos considerables en el entrega de HFO por causa de la pandemia del COVID-19; esos retrasos se agravaron más por la congestión y los retrasos en los puertos de envío. Además, la prohibición del 1 de enero 2020 incluye una prohibición de la importación y el uso del HCFC-141b en todas sus formas, lo que da claramente una señal a los importadores de no almacenar el HCFC-141b con antelación a la prohibición de la importación.

Impacto de la pandemia del COVID-19 en la ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC

36. En Indonesia, la pandemia del COVID-19 afectó el ritmo total de la ejecución de las actividades comerciales y económicas, inclusive las actividades del plan de gestión de eliminación de los HCFC; la recuperación de la economía y la ejecución de las actividades previstas conforme al plan de gestión de eliminación de los HCFC dependerán de la evolución de la pandemia.

37. Las actividades planificadas conforme al plan de gestión de eliminación de los HCFC que se enfrentan al riesgo más alto de retrasos debido al COVID-19 son las que requieren la acción presencial y la asistencia técnica, como la capacitación aplicada para los técnicos en mejores prácticas de mantenimiento y las consultas de partes interesadas, como la planificada para el sector de extinción de incendios. Por este

motivo el gobierno seguirá supervisando los impactos de la pandemia y contemplará métodos alternos de ejecución, donde proceda.

Implementación de directivas del género¹²

38. El primer y segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC se aprobaron antes de la decisión 84/92 d); por lo tanto, el PNUD no había recopilado datos desglosados por género sobre las actividades ejecutadas bajo esos tramos; tales datos se recopilarán bajo el tercer tramo. La incorporación de la perspectiva de género bajo el tercer tramo incluirá el estímulo para que las mujeres participen en los acontecimientos y las actividades del plan de gestión de eliminación de los HCFC, promoviendo la integración de las perspectivas de género en la capacitación y campañas de concienciación, y el diálogo sobre cuestiones de género durante los talleres mediante el intercambio de experiencias y las lecciones aprendidas sobre dicha integración.

Sustentabilidad de la eliminación de los HCFC

39. El gobierno de Indonesia cuenta con un sistema de otorgamiento de licencias y cuotas aplicable; y desde el 1 de enero 2015 prohibió la importación, la fabricación y el montaje de los equipos de refrigeración y climatización que utilizan el HCFC-22; y prohibió el uso de los HCFC como agentes espumantes para usos específicos. La prohibición de la importación y usos del HCFC-141b, puro y premezclado, que tendrá lugar dentro de poco, asegurará la sustentabilidad de la eliminación en el sector de espumas de poliuretano. Los lineamientos de acreditación obligatorios para los técnicos, aplicados desde octubre de 2021, el fortalecimiento de las instituciones de capacitación de técnicos y la continua capacitación de técnicos contribuirán a la reducción del uso del refrigerante virgen.

Conclusión

40. El consumo verificado de los HCFC de 2018, 2019 y 2020 fue del 42, 47, y 53 por ciento, respectivamente, por debajo de la base para el cumplimiento del país, y del 27, 33, y 25 por ciento por debajo del consumo máximo permitido, según los términos del Acuerdo con el Comité Ejecutivo para esos años. El gobierno sigue aplicando un sistema de otorgamiento de licencias y cuotas para la supervisión y control de los HCFC, y para la imposición de las prohibiciones de importaciones, fabricación y determinados usos de los HCFC. El COVID-19 afectó la ejecución de las actividades del plan de gestión de eliminación de los HCFC, produciendo retrasos, inclusive en el sector de fabricación de espumas de poliuretano. La Secretaría recomienda aprobar la prórroga de la prohibición de la importación y el uso del HCFC-141b, puro y premezclado, al 1 de enero de 2022, y la prórroga de la aplicación del sistema de comprobantes a junio de 2023. A pesar de las dificultades causadas por el COVID-19, la ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC progresó, por ej., la finalización de las conversiones en 11 de las 12 grandes y medianas empresas de fabricación de espumas de poliuretano, y en ambos proveedores de sistemas; la creación de capacidad para oficiales de aduanas y técnicos de mantenimiento; la ayuda con equipos a las aduanas y a las instituciones de capacitación; y la promoción de aparatos de refrigeración y climatización con bajo potencial de calentamiento atmosférico, equipos sin HCFC y el uso de técnicos acreditados. El índice total de desembolsos se coloca en el 63 por ciento y el 51 por ciento del segundo tramo ya se ha desembolsado. Las actividades planificadas del tercer tramo sostendrán, además, los resultados alcanzados hasta el momento durante la ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC.

¹² La decisión 84/92 d) pidió a los organismos de ejecución y bilaterales que aplicasen la política operativa sobre la incorporación de la perspectiva de género a lo largo del ciclo del proyecto.

RECOMENDACIÓN

41. La Secretaría del Fondo recomienda que el Comité Ejecutivo tome nota:
- a) del informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Indonesia; y
 - b) que el gobierno prohibirá las importaciones del HCFC-141b a granel y en polioles premezclados importados para el 1 de enero de 2022.
42. Además, la Secretaría recomienda la aprobación general del tercer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Indonesia, y el plan de ejecución correspondiente del tramo para 2021-2023, en los niveles de financiamiento que se indican en el cuadro siguiente:

	Título del proyecto	Financiación del proyecto (\$EUA)	Gastos de apoyo (\$EUA)	Organismo de ejecución
(a)	Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II, tercer tramo)	627 086	43 896	PNUD
(b)	Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II, tercer tramo)	992 871	69 501	Banco Mundial