NACIONES UNIDAS **EP**

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/99/43
3 de noviembre de 2026

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Nonagésima novena reunión
Montreal, 7-11 de diciembre de 2026
Punto 9 d) del orden del día provisional[1]

PROPUESTA DE PROYECTO: CAMBOYA

Este documento consiste en las observaciones y la recomendación de la Secretaría sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Reducción

• Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (etapa I, segundo tramo)	PNUMA y PNUD	Consideración individual

[1] UNEP/OzL.Pro/ExCom/99/1

Los documentos previos al período de sesiones del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal no van en perjuicio de las decisiones que el Comité pudiera adoptar después de la emisión de los mismos.

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS – PROYECTOS PLURIANUALES

Camboya

TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	REUNIÓN QUE APROBÓ	MEDIDA DE CONTROL
Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (etapa I)	PNUMA (principal), PNUD	93ª	Eliminación del 10 % para 2029

DATOS CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (anexo F)	**Año: 2025**	539,23 tm	809.514 toneladas de CO_2-eq

DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS (toneladas $_{de\ CO_2}$-eq)								**Año:**	**2025**
Sustancia	Aerosoles	Espumas	Extinción de incendios	Aire acondicionado y refrigeración				Solventes	Otros
				Fabricación			Servicio y mantenimiento		
				Refrigeración	Aire acondicionado	Otros			
HFC							809.514		

DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas de CO_2-eq)			
Nivel básico de HFC:	1.263.376	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas:	Por determinar
CONSUMO ADMISIBLE PARA FINANCIACIÓN			
Ya aprobado:	126.338	Restante:	Por determinar

PLAN ADMINISTRATIVO APROBADO		**2026**	**2027**	**2028**	**Total**
PNUMA	Reducción gradual de los HFC (tm)	18,60	0,00	0,00	18,60
	Financiación (USD)	122.040	0	0	122.040
PNUD	Reducción gradual de los HFC (tm)	7,49	0,00	0,00	7,49
	Financiación (USD)	41.502	0	0	41.502

DATOS DEL PROYECTO			**2023**	**2024-2025**	**2026***	**2027**	**2028**	**2029**	**Total**
Consumo (toneladas de CO_2-eq)	Límites del Protocolo de Montreal		n.a.	1.263.376	1.263.376	1.263.376	1.263.376	1.137.038	n.a.
	Máximo permitido		n.a.	1.263.376	1.263.376	1.263.376	1.092.038	982.834	n.a.
	Reducción respecto al nivel básico (%)		0,0	0,0	0,0	0,0	13,6	22,2	n.a.
Importes aprobados en principio (USD)	PNUMA	Costos del proyecto	126.300	0	108.000	0	0	44.500	278.800
		Gastos de apoyo	16.419	0	14.040	0	0	5.785	36.244
	PNUD	Costos del proyecto	123.810	0	38.075	0	0	0	161.885
		Gastos de apoyo	11.143	0	3.427	0	0	0	14.570
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (USD)		Costos del proyecto	250.110	0	0	0	0	0	250.110
		Gastos de apoyo	27.562	0	0	0	0	0	27.562
Total de fondos recomendados para aprobación en esta reunión (USD)		Costos del proyecto	0	0	146.075	0	0	0	146.075
		Gastos de apoyo	0	0	17.467	0	0	0	17.467

* Recomendado para su aprobación en la presente reunión

Recomendación de la Secretaría	Consideración individual

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de Camboya, el PNUMA, en su calidad de organismo principal de ejecución, ha presentado una solicitud de financiación para el segundo tramo de la etapa I del Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (PAK), con un costo total de USD 163.542, que comprende USD 108.000, más los gastos de apoyo al organismo por valor de USD 14.040, para el PNUMA, y USD 38.075, más gastos de apoyo al organismo por valor de USD 3.427, para el PNUD[2]. La solicitud incluye un informe sobre la marcha del primer tramo, el informe de verificación del consumo de HFC para el período 2023–2025 y el plan de ejecución del tramo para el período 2026–2029.

Informe sobre el consumo de HFC

2. El Gobierno de Camboya comunicó un consumo de 809.514 toneladas equivalentes de CO_2 (toneladas de CO_2-eq) de HFC en 2025, lo que supone un 36 % por debajo del nivel básico de HFC del país para el cumplimiento. El consumo de HFC para el período 2020–2025 se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1. Consumo de HFC en el período 2020–2025 y nivel básico de HFC para Camboya (datos del artículo 7)

HFC	PCA	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Toneladas métricas (tm)							
HFC-32	675	2,85	0,00	11,70	29,99	13,93	42,63
HFC-134a	1.430	486,24	445,35	484,65	498,72	472,61	444,77
R-404A	3.921,6	2,56	14,70	13,26	16,89	26,48	18,74
R-407C	1.773,85	0,00	0,57	0,90	0,85	0,00	0,57
R-410A	2.087,5	91,93	123,27	104,56	83,46	48,24	31,24
Otros*		0,56	0,58	0,00	0,51	0,59	1,29
Total (tm)		**584,14**	**584,47**	**615,07**	**630,42**	**561,84**	**539,23**
Toneladas de CO_2-eq							
HFC-32	675	1.924	0	7.898	20.243	9.399	28.772
HFC-134a	1.430	695.323	636.851	693.050	713.170	675.825	636.025
R-404A	3.921,6	10.039	57.648	52.000	66.236	103.860	73.479
R-407C	1.773,85	0	1.011	1.596	1.508	0	1.002
R-410A	2.087,5	191.904	257.326	218.269	174.223	100.691	65.218
Otros*		2.232	2.311	0	2.032	2.322	5.018
Total (toneladas de CO_2-eq)		**901.422**	**955.147**	**972.813**	**977.412**	**892.097**	**809.514**
Cálculo del nivel básico de HFC (toneladas de CO_2-eq)							
Consumo promedio de HFC en 2020–2022							943.127
Nivel básico de HCFC (65%)							320.249
Nivel básico de HFC							**1.263.376**

* Incluidos el HFC-227ea y el R-507A.

3. El consumo de HFC en Camboya muestra una tendencia al alza entre 2020 y 2023, pero disminuyó en 2024 y aún más en 2025. La reducción del consumo a partir de 2024 se atribuye al complejo sistema de cupos que se aplicó en ese año. El sistema era inflexible y dificultaba la reasignación de cupos entre diferentes HFC o la transferencia de cupos no utilizados entre importadores.

4. Además, desde mediados de 2025, la situación fronteriza ha provocado el cierre de negocios relacionados con el turismo en las zonas afectadas, incluidos hoteles, pensiones y restaurantes, y ha contribuido a una desaceleración económica más generalizada en Camboya. Junto con el descenso de las

[2] De conformidad con la carta de 21 de septiembre de 2026 dirigida al PNUMA por el Ministerio del Medio Ambiente de Camboya.

llegadas de turistas internacionales, los efectos sobre el sector turístico supusieron un lastre significativo para el sector de servicios. La consiguiente reducción de la demanda de refrigerantes HFC ha dado lugar a un menor consumo de HFC en 2025. El aumento del consumo de HFC-32, junto con la reducción del R-410A, también contribuyó a un menor consumo en 2025 en toneladas de CO_2-eq.

Informe de ejecución del programa de país

5. Los datos sobre el consumo de HFC proporcionados por el Gobierno de Camboya en su informe de ejecución del programa de país para 2025 concuerdan con los datos comunicados en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Informe de verificación

6. El informe de verificación confirmó que el Gobierno estaba aplicando un sistema de licencias y cupos para las importaciones y exportaciones de HFC y que el consumo total de HFC notificado en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal para el período 2023–2025 era correcto (tal y como se muestra en el cuadro 1 anterior). El informe señalaba que Camboya cuenta con un sistema sólido para el seguimiento y la notificación del comercio de HFC. Señalaba además que la transferencia de cupos de HFC expresadas en toneladas de CO_2-eq es más compleja que la transferencia de cupos expresadas en toneladas métricas (tm) y recomendaba establecer procedimientos claros y conservar la documentación justificativa de las transferencias de cupos entre importadores tras cada reasignación o reajuste. El PNUMA ha confirmado que esto se llevará a cabo como parte de la ejecución del segundo tramo.

Evaluación de las tendencias de consumo de HFC y la demanda del mercado en Camboya (decisión 93/56 c))

7. De acuerdo con lo dispuesto en la decisión 93/56 c), la solicitud de tramo incluía una evaluación de las tendencias de consumo de HFC y la demanda del mercado en Camboya, y proponía ajustes en los límites máximos permitidos de consumo para 2028 y 2029.

8. La evaluación señaló que el consumo medio anual de HFC durante el período 2020–2024 fue de 592,5 tm, cercano al consumo medio de 594,6 tm registrado durante los años de referencia. El consumo en 2025 se excluyó de este cálculo por las razones descritas en el párrafo 4 anterior. Sobre esta base, la evaluación concluyó que el nivel básico de HFC seguía siendo representativo de la demanda del mercado.

9. No obstante, el consumo de HFC en 2024 y 2025 fue inferior al previsto en el PAK aprobado en la 93ª reunión, debido principalmente a la complejidad del sistema de cupos, a la situación fronteriza que se inició a mediados de 2025 y a una transición más rápida de lo previsto hacia alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA), tal y como se explica en los párrafos 3 y 4 anteriores. A la luz de estos factores, el Gobierno reevaluó la demanda futura de HFC.

10. La previsión tuvo en cuenta el crecimiento continuado de la demanda de aire acondicionado residencial, las necesidades de mantenimiento del parque instalado de equipos de alto PCA y la transición en curso de los HCFC a los HFC. También se consideró que el consumo de HFC podría aumentar una vez que mejoraran las circunstancias nacionales, lo que reflejaría las necesidades de servicio técnico de los aparatos que han estado fuera de servicio desde mediados de 2025.

11. Para obtener los objetivos revisados, se mantuvo el componente de HFC del nivel básico tal y como se propuso originalmente en el PAK, mientras que el componente de HCFC se ajustó para reflejar las condiciones de mercado, basándose en un consumo medio de HCFC en 2024 y 2025 de 111,85 tm (148.911 toneladas de CO_2-eq). Las hipótesis relativas a la transición de los HCFC a los HFC se basaron en el parque instalado de equipos en Camboya, las pautas de importación, las prácticas de servicio técnico y la disponibilidad de tecnología, tal y como se muestra en el cuadro 2 a continuación.

Cuadro 2. Estimación de la demanda futura de HFC basada en el consumo actual de HCFC

Sector	Porcentaje del consumo de HCFC (%)	Consumo medio de HCFC en 2024–2025 (tm)	Alternativas	Proporción (%)	PCA	Toneladas de CO_2-eq para la sustitución de los HCFC
Aire acondicionado residencial	70	78,29	HFC-32	65	675	34.349
			R-410A	35	2.087,50	57.200
Enfriadores	20	22,37	R-407C	80	1.773,85	31.743
			R-454A	20	236,25	1.057
Almacenamiento en frío y refrigeración industrial	8	8,95	R-404A	70	3.921,60	24.562
			CO_2/NH_3	30	0,00	0
Refrigeración comercial	2	2,24	HC	100	0,00	0
Total		111,85				148.911

12. En consecuencia, el Gobierno de Camboya propone revisar los límites máximos de consumo permitidos para 2028 y 2029 a fin de reflejar mejor las condiciones de mercado, al tiempo que se mantiene un margen de transición prudente y se evita la perturbación del mercado nacional. En el cuadro 3 se compara el nivel básico establecido, basado en el consumo notificado, con la demanda indicativa del mercado obtenida al ajustar el componente de HCFC de ese nivel básico para reflejar las necesidades reales de consumo.

Cuadro 3. Comparación entre el nivel básico establecido, el consumo máximo permitido aprobado y el ajuste propuesto al consumo máximo permitido de Camboya

Nivel básico oficial de consumo de HFC		Ajuste propuesto al consumo máximo permitido	
Parámetro	**Toneladas de CO_2-eq**	**Parámetro**	**Toneladas de CO_2-eq**
Consumo promedio de HFC en 2020, 2021 y 2022	943.127	Consumo promedio de HFC en 2020, 2021 y 2022	943.127
Componente de HCFC	320.249	Componente de HCFC (ajustado)	148.911
Nivel básico establecido	**1.263.376**	**Ajuste propuesto en función de la demanda del mercado**	**1.092.038**
Reducción del 10 %	126.338	Reducción del 10 %	109.204
Consumo máximo permitido para 2029	1.137.038	Consumo máximo permitido para 2029	982.834
Reducción respecto al nivel básico establecido	10%	Reducción respecto al nivel básico establecido	22,2%

13. Además de la reducción del 22,2 % respecto al nivel básico de HFC prevista para 2029, el Gobierno de Camboya también propuso unas metas intermedias de 1.092.038 toneladas de CO_2-eq para 2028 (un 13,6 % por debajo del nivel básico). A la luz de los datos disponibles, el Gobierno de Camboya considera que el ajuste propuesto refleja la demanda prevista del mercado, al tiempo que garantiza el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la Enmienda de Kigali, sin perjuicio de la incertidumbre asociada a las condiciones económicas, los ritmos de transición tecnológica y la evolución futura del mercado.

14. El Gobierno de Camboya considera que esta propuesta refleja su compromiso con una trayectoria de reducción más ambiciosa, al tiempo que garantiza una transición ordenada para el sector de la refrigeración y el aire acondicionado (RAC). El Gobierno de Camboya también subrayó que el enfoque propuesto responde a las circunstancias específicas del mercado nacional y se presenta para facilitar la

continuación de la ejecución de la etapa I del PAK y la aprobación del segundo tramo. Por lo tanto, esta propuesta no debe interpretarse como un precedente para otros países.

Informe sobre la marcha de la ejecución del primer tramo de la etapa I del Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC

Marco jurídico

15. El Gobierno de Camboya cuenta con un sistema de concesión de licencias y cupos para los HFC que se aplica con el fin de controlar su importación y uso. En el marco del primer tramo se completaron las siguientes actividades:

a) Tras cinco reuniones de consulta con 114 partes interesadas, se ha redactado el texto preliminar de la Declaración Ministerial sobre la limitación de los equipos de refrigeración y aire acondicionado (RAC) de alto PCA y energéticamente eficientes, con el fin de prohibir la importación de equipos RAC de segunda mano que contengan o utilicen refrigerantes HFC de alto PCA, prohibir el uso de cualquier HFC con un PCA superior a 750 en la fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado y prohibir la importación de aparatos de aire acondicionado split individuales que utilicen R-410A;

b) Se organizó una reunión de consulta con los ministerios pertinentes y las partes interesadas, lo que dio lugar a que se ampliara el texto preliminar del decreto para incluir disposiciones que permitan al Ministerio del Medio Ambiente establecer un límite de PCA y prohibir el uso de refrigerantes en diferentes tipos de equipos de refrigeración y aire acondicionado destinados al mercado interno, la contratación pública, la inversión y la construcción, así como revisar y actualizar periódicamente dichas disposiciones en función de los avances tecnológicos, las obligaciones del Protocolo de Montreal y el objetivo nacional de mitigación del cambio climático;

c) Se completó un estudio de viabilidad sobre la introducción de incentivos fiscales para la importación de refrigerantes de PCA más bajo y de equipos energéticamente eficientes de PCA más bajo; y

d) Se han redactado directrices de seguridad sobre la manipulación, el transporte y el almacenamiento de refrigerantes inflamables, y se han organizado dos reuniones de consulta con 55 participantes para revisar las nuevas directrices y recabar sus opiniones al respecto.

Sector de servicio técnico de equipos de refrigeración

16. En el marco del primer tramo se completaron las siguientes actividades del sector de servicio técnico:

a) *Fortalecimiento del seguimiento, la presentación de informes, la verificación y la aplicación del sistema de concesión de licencias:* se contrató a un consultor para elaborar el procedimiento operativo normalizado (PON) para el proceso de aplicación de la normativa y se organizaron dos reuniones de consulta con 44 participantes (entre ellos, 10 mujeres) sobre dicho procedimiento; se impartieron tres talleres de capacitación a 105 funcionarios de aduanas (entre ellos, 17 mujeres) sobre el PON para la aplicación del sistema de concesión de licencias de HFC, los equipos de refrigeración y aire acondicionado que utilizan HFC, y los requisitos establecidos en el Protocolo de Montreal; se impartió capacitación a un funcionario de aduanas sobre la elaboración de perfiles de riesgo en el taller nacional de hermanamiento entre el Encargado Nacional del Ozono y las aduanas sobre el refuerzo de la aplicación del control comercial de las sustancias controladas en virtud del Protocolo de Montreal, celebrado en la República Democrática Popular Lao; se

realizaron las adquisiciones y se entregaron cuatro identificadores de refrigerantes a los principales puestos de control aduanero;

b) *Sector de servicio técnico de equipos de aire acondicionado para vehículos (MAC):* se adquirieron y suministraron equipos y herramientas[3] a dos institutos de formación técnica y profesional; se impartió formación a 236 participantes sobre el uso y mantenimiento adecuados de los equipos y herramientas; se inició el desarrollo de módulos de formación estandarizados sobre la gestión de sistemas de aire acondicionado para vehículos en las importaciones de vehículos de segunda mano; se celebraron cuatro reuniones de consulta con 68 participantes (entre ellas una mujer) para recabar opiniones sobre el manual de formación; y

c) *Sensibilización pública y divulgación:* se organizaron cuatro talleres sobre la reducción gradual de los HFC y las obligaciones derivadas de la Enmienda de Kigali, a los que asistieron un total de 140 personas (entre ellas 44 mujeres) de entre diversas partes interesadas, como importadores y minoristas, técnicos y autoridades locales.

Ejecución y supervisión del proyecto

17. La Dependencia Nacional del Ozono (DNO) ha estado supervisando las actividades, informando sobre los avances y colaborando con las partes interesadas para la reducción gradual de los HFC. De los USD 9.000 aprobados para las actividades de supervisión del proyecto en el marco del primer tramo, se desembolsó la totalidad de la cantidad en concepto de pasajes y traslados nacionales.

Nivel de desembolso de fondos

18. A septiembre de 2026, de los USD 250.110 aprobados hasta la fecha (USD 126.300 para el PNUMA y USD 123.810 para el PNUD), se habían desembolsado USD 172.948 (el 69 %) (USD 49.138 para el PNUMA y USD 123.810 para el PNUD). El saldo de USD 77.162 se desembolsará en 2026–2027.

Plan de ejecución del segundo tramo de la etapa I del Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC

19. Entre diciembre de 2026 y diciembre de 2029 se ejecutarán las siguientes actividades:

a) *Formulación de políticas y reglamentación para apoyar la reducción gradual de los HFC:* organizar una reunión con las partes interesadas sobre la declaración ministerial relativa a la limitación de los equipos de refrigeración y aire acondicionado de alto PCA y energéticamente eficientes; organizar una reunión con las partes interesadas para finalizar las guías técnicas sobre los umbrales y plazos de transición específicos para cada sector; y organizar una reunión con las partes interesadas para debatir los resultados del estudio de viabilidad sobre la política de incentivos fiscales y presentar el informe a la Dirección General de Aduanas e Impuestos Especiales (PNUMA) (USD 3.000);

b) *Fortalecimiento del seguimiento y la notificación, la verificación y la aplicación de la normativa:* llevar a cabo un diálogo fronterizo con los países vecinos para 10 funcionarios encargados de hacer cumplir la ley; y organizar cuatro talleres de capacitación para un total de 60 funcionarios de aduanas sobre los requisitos del Protocolo de Montreal, el sistema de

[3] Banco de formación para sistemas de aire acondicionado de automóviles, un banco de formación para sistemas de aire acondicionado de vehículos eléctricos, manómetros digitales multirrefrigerante, identificador de refrigerantes, unidades MAC de recuperación y recarga de dos refrigerantes, bombonas de refrigerante, detectores de fugas de refrigerante, juegos de herramientas para abocardar, cortar y reparar tubos, grifos para bidones perforados/extractores de núcleos de válvulas, kits de lavado libre de SAO y HFC para usos automovilísticos, bomba de vacío con escala

concesión de licencias y cupos, la prevención del comercio ilícito y los códigos del Sistema Armonizado (PNUMA) (USD 27.000);

c) *Desarrollo de capacidades para el sector de mantenimiento de equipos de aire acondicionado vehicular (MAC):* impartir un taller de formación de formadores dirigido a 20 formadores sobre buenas prácticas de servicio técnico y producir un vídeo de formación de formadores traducido al idioma local; impartir seis talleres de formación para un total de 120 técnicos de servicio de equipos de aire acondicionado para vehículos sobre buenas prácticas de servicio técnico, alternativas a los HCFC y los HFC, y protocolos de seguridad; contratar a un consultor para desarrollar el módulo de evaluación estándar para la certificación basada en competencias técnicas de los técnicos de sistemas de aire acondicionado para vehículos y organizar un taller piloto para validar el estándar de evaluación; organizar una reunión de consulta y una sesión de capacitación para 20 participantes, entre los que se incluyen importadores de vehículos de segunda mano y servicios técnicos de equipos de aire acondicionado para vehículos (MAC), sobre buenas prácticas de servicio técnico para vehículos de segunda mano; y contratar a un consultor para que preste asistencia al Ministerio de Trabajo y Formación Profesional en la revisión de la formación profesional y el plan de estudios (PNUMA) (USD 52.000);

d) *Creación de capacidad para el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración y aire acondicionado (RAC):* llevar a cabo una demostración piloto de hasta seis unidades de condensación basadas en R-290 para usos de refrigeración comercial a pequeña escala, incluida la comparación de las condiciones de referencia, la eficiencia energética, las necesidades de mantenimiento y la elaboración de un informe final (PNUD) (USD 38.075);

e) *Sensibilización y divulgación:* elaborar y difundir materiales informativos sobre buenas prácticas de servicio técnico para equipos de aire acondicionado para vehículos (MAC) y sobre la evaluación basada en competencias técnicas para los técnicos de sistemas de aire acondicionado para vehículos (MAC); apoyar la promulgación de políticas, normas e iniciativas gubernamentales que respalden la reducción gradual de los HFC, incluyendo la declaración ministerial, las directrices técnicas, los incentivos fiscales y las directrices de seguridad; difundir las herramientas y materiales de OzonAction del PNUMA, incluidas las aplicaciones móviles, entre las partes interesadas pertinentes (PNUMA) (USD 9.000); y

f) *Supervisión del proyecto:* actividades de coordinación y evaluación, incluidos los pasajes y traslados nacionales (PNUMA) (USD 17.000).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Cumplimiento de la decisión 93/56 c)

20. La Secretaría tomó nota de que la evaluación había determinado que el consumo durante los años de referencia reflejaba la demanda real del mercado, mientras que el consumo de HFC en 2024 y 2025 era inferior al previsto debido a la complejidad del sistema de cupos, las circunstancias nacionales y una transición más rápida de lo previsto hacia alternativas de bajo PCA. Teniendo en cuenta el crecimiento previsto y las circunstancias nacionales actuales, el Gobierno de Camboya había propuesto objetivos revisados de consumo de HFC para 2028 y 2029.

21. Se tomó nota de que el consumo de HFC aumentó un 2,5 % en tm en 2023, pero disminuyó un 14,5 % entre 2023 y 2025. La utilización de los cupos fue de aproximadamente el 79 % en 2024 y del 73 % en 2025, en parte debido a la complejidad del sistema de cupos. El PNUMA explicó que el sistema se simplificó en

2026 para gestionar los cupos íntegramente en toneladas agregadas de CO_2-eq, lo que permitió una mayor flexibilidad y facilitó el seguimiento y la reasignación de cupos, lo que podría dar lugar a una mayor utilización de los cupos y a un aumento de las importaciones de HFC.

22. En cuanto al consumo de 2026, a julio de 2026, Camboya había importado 193,8 tm de HFC, equivalentes a 324.373 toneladas de CO_2-eq, lo que representa aproximadamente el 29 % de el cupo. El PNUMA explicó que la baja utilización no indicaba necesariamente un consumo anual inferior al de 2025, ya que las continuas interrupciones relacionadas con las fronteras habían llevado a los importadores a retrasar sus planes de importación. Además, las importaciones de HFC suelen ser menores en el primer semestre del año, por lo que podrían producirse mayores importaciones durante el resto de 2026.

23. En cuanto a la demanda futura, el PNUMA señaló que el Gobierno de Camboya consideraba que las metas propuestas reflejaban las necesidades previstas del país, teniendo en cuenta las condiciones de mercado interno, el crecimiento previsto del sector y las circunstancias nacionales. La Secretaría tomó nota de que las reducciones propuestas del 13,6 % con respecto al nivel básico de HFC en 2028 y del 22,2 % en 2029 eran sustancialmente superiores a la reducción del 10 % prevista inicialmente. La meta propuesta para 2029, de 982.834 toneladas de CO_2-eq, es 154.204 toneladas de CO_2-eq inferior a la meta inicialmente propuesta de 1.137.038 toneladas de CO_2-eq, sin que ello suponga ningún costo extra para el Fondo. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno considerar las metas propuestas en consecuencia.

Informe sobre la marcha de la ejecución del primer tramo de la etapa I del Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC

Marco jurídico

24. El Gobierno de Camboya ha emitido cupos de importación de HFC para 2026 de 1.122.671 toneladas de CO_2-eq, cifra inferior a las metas de control del Protocolo de Montreal.

25. La propuesta del PAK aprobada en la 93ª reunión, indicaba que el país establecería, para 2026, una normativa que prohibiera el uso de HFC en la fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado (RAC) y, para 2027, una prohibición de la importación de equipos de RAC de segunda mano que contuvieran o estuvieran diseñados para utilizar refrigerantes HFC de alto PCA. Al preguntar por su estado, el PNUMA indicó que las reglamentaciones propuestas requieren la aprobación de las entidades gubernamentales pertinentes, entre ellas la Dirección General de Aduanas e Impuestos Especiales, el Ministerio de Economía y Finanzas, el Ministerio de Comercio, el Consejo para el Desarrollo de Camboya y el Ministerio de Industria, Ciencia, Tecnología e Innovación. A pesar de una serie de consultas, la reglamentación aún no ha sido aprobada. En el marco del segundo tramo, la DNO seguirá colaborando con las entidades gubernamentales pertinentes para obtener su aprobación y facilitar la ejecución tal y como está previsto en el PAK.

Sector de servicio técnico de equipos de refrigeración

26. En cuanto al retraso en la actividad de capacitación de formadores para el sector de aire acondicionado para vehículos, el PNUMA explicó que la creciente penetración de los vehículos eléctricos en el país ha creado la necesidad de contar con competencia técnica en sistemas de gestión térmica, y que encontrar a un especialista debidamente cualificado ha resultado problemático. Se están realizando esfuerzos para encontrar dicha competencia técnica.

Plan de ejecución del segundo tramo de la etapa I del Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC

27. Tomando nota de los retrasos en la capacitación de formadores en el sector de aire acondicionado para vehículos (MAC) y en las actividades de diálogo fronterizo, la Secretaría solicitó confirmación de que todas las actividades pendientes del primer tramo, junto con las propuestas para el segundo tramo, se

completarían durante el período de ejecución de este último. El PNUMA confirmó que se espera que todas esas actividades se completen durante este período. Sin embargo, la ejecución de las dos actividades de diálogo fronterizo —una pendiente del primer tramo y otra prevista en el segundo— dependerá de la situación en la frontera. Por lo tanto, el PNUMA propuso que, si solo se pudiera llevar a cabo un diálogo fronterizo, se reasignaran USD 10.000 a dos sesiones de capacitación adicionales para 30 funcionarios de aduanas y encargados de hacer cumplir la ley; si no se pudiera llevar a cabo ninguno de los dos diálogos, se reasignaran USD 25.000 a cinco sesiones de capacitación adicionales para 75 funcionarios.

Cofinanciación

28. La cofinanciación de la etapa I del PAK para Camboya consiste en un aporte en bienes y servicios del Gobierno de Camboya, que incluye los recursos humanos que constituyen el personal directivo y de apoyo de la DNO, encargado de supervisar y ejecutar las actividades. El aporte incluyó oficinas, telecomunicaciones y procedimientos administrativos para la ejecución de las actividades del PAK. Las empresas beneficiarias que participan en el proyecto de demostración harán aportes en bienes y servicios, entre los que se incluyen el tiempo del personal y el apoyo técnico durante la ejecución y la supervisión del proyecto, así como datos operativos y comentarios sobre la eficiencia energética, los requisitos de mantenimiento y otras consideraciones prácticas.

Aplicación de la política de género

29. De acuerdo con las decisiones 84/92 d) y 90/48 c), la DNO seguirá aplicando la política del Fondo Multilateral durante el segundo tramo de la etapa I del PAK. Durante la ejecución del primer tramo, la DNO incentivó la participación de las mujeres en los procesos de toma de decisiones, supervisión y evaluación de la ejecución del PAK, recopiló datos desglosados por sexo para los informes sobre la marcha e incluyó temas relevantes en las reuniones y talleres con el fin de mejorar la participación de las mujeres. Desde el inicio del primer tramo, el 21 % de los participantes en las reuniones o talleres de formación fueron mujeres. La DNO tiene la intención de continuar y reforzar esta labor durante el siguiente tramo.

Acuerdo actualizado

30. A la vista de la revisión de las metas de consumo máximo permitido y de reducción, se ha actualizado el Acuerdo entre el Gobierno de Camboya y el Comité Ejecutivo. En concreto, se ha revisado el apéndice 2-A y se ha añadido el párrafo 17 para indicar que el Acuerdo actualizado sustituye al alcanzado en la 98ª reunión, tal y como figura en el anexo I del presente documento. El texto completo del Acuerdo actualizado se anexará al informe final de la 99ª reunión.

Sostenibilidad de la eliminación gradual de los HFC y evaluación de riesgos

31. La sostenibilidad de la reducción gradual de los HFC en Camboya se sustenta en la institucionalización y la efectividad del sistema de concesión de licencias y cupos de HFC, su digitalización e integración con la Ventanilla Única Nacional, y el establecimiento de prohibiciones sobre los equipos que utilizan HFC y el uso de HFC en la fabricación. Otras medidas incluyen restricciones a los refrigerantes de alto PCA y a los equipos de refrigeración y aire acondicionado (RAC), así como la obligación de que las empresas pertinentes cuenten con al menos un técnico certificado. Entre los principales riesgos figuran las dificultades en la aplicación de la normativa y la gestión de los cupos, la demanda continuada de HFC de alto PCA y los retrasos en el refuerzo de la capacidad del sector de servicio técnico, especialmente en el sector de aire acondicionado para vehículos. Estos riesgos se están mitigando mediante el refuerzo del marco normativo y del sistema de concesión de licencias electrónicas, la promoción de alternativas de PCA más bajo, la certificación de los técnicos y la creación de capacidad, así como la aceleración de la ejecución de la formación pendiente en el sector de aire acondicionado para vehículos durante el segundo tramo.

Conclusión

32. Camboya cumple las metas de control del Protocolo de Montreal y el nivel máximo de consumo permitido para 2024 y 2025, tal y como ha confirmado la verificación. El desembolso de los fondos aprobados en el tramo anterior se sitúa en el 69 %, habiéndose logrado avances suficientes durante la ejecución del tramo a pesar de las demoras en la formación para el sector de aire acondicionado para vehículos (MAC). De acuerdo con lo dispuesto en la decisión 93/56 c) i), la presentación incluía información sobre el seguimiento del consumo de HFC para comprender en qué medida el consumo notificado en los años de referencia era representativo de las necesidades del mercado interno y para evaluar la demanda futura de HFC. Sobre la base de esta información, el Gobierno propone revisar los límites de consumo máximo permitido para 2028 y 2029 con una reducción del 22,2 % respecto al nivel básico en 2029, incluida una reducción interina del 13,6 % en 2028. El Acuerdo se ha actualizado para reflejar estas reducciones. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno considerar la solicitud de tramo a la luz de esta información.

RECOMENDACIÓN

33. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:

a) Tomar nota de:

i) El informe sobre la marcha de la ejecución del primer tramo de la etapa I del Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (PAK) para Camboya, incluida la información facilitada por el Gobierno de Camboya de conformidad con la decisión 93/56 c) i) sobre el seguimiento del consumo de HFC para comprender en qué medida el consumo notificado en los años de referencia era representativo de las necesidades del mercado local y la evaluación de la demanda futura;

ii) El compromiso del Gobierno de Camboya de reducir el consumo de HFC en un 13,6 % con respecto al nivel básico de HFC para 2028 y en un 22,2 % para 2029;

iii) Que la Secretaría del Fondo ha actualizado el Acuerdo entre el Gobierno de Camboya y el Comité Ejecutivo, tal y como figura en el anexo I del presente documento; concretamente, el apéndice 2-A, para reflejar las metas de reducción según el inciso a) ii) anterior y el párrafo 17, que se había añadido para indicar que el Acuerdo actualizado sustituía al alcanzado en la 98ª reunión (decisión 98/12); y

b) Aprobar el segundo tramo de la etapa I del PAK para Camboya, y el correspondiente plan de ejecución del tramo para el período 2026–2029, por un importe de USD 163.542, compuesto por USD 108.000, más los gastos de apoyo al organismo de USD 14.040, para el PNUMA, y USD 38.075, más gastos de apoyo al organismo por valor de USD 3.427, para el PNUD.

Anexo I

TEXTO QUE DEBERÁ INCLUIRSE EN EL ACUERDO ACTUALIZADO ENTRE EL GOBIERNO DE CAMBOYA Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE HIDROFLUOROCARBONOS EN EL MARCO DE LA ETAPA I DEL PLAN DE APLICACIÓN DE LA ENMIENDA DE KIGALI RELATIVA A LOS HFC

(Los cambios pertinentes figuran en negrita para facilitar la consulta)

17. **El presente Acuerdo actualizado sustituye al Acuerdo alcanzado entre el Gobierno de Camboya y el Comité Ejecutivo en la 98ª reunión del Comité Ejecutivo.**

APÉNDICE 2-A: METAS Y FINANCIACIÓN

Fila	Detalles		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Total
1.1	Calendario del Protocolo de Montreal para la reducción de las sustancias del anexo F	%	n.a.	Moratoria	Moratoria	Moratoria	Moratoria	Moratoria	10	n.a.
		Toneladas de CO_2-eq	n.a.	1.263.376	1.263.376	1.263.376	1.263.376	1.263.376	1.137.038	n.a.
1.2	Consumo total máximo permitido para sustancias del anexo F	Reducción en %	n.a.	0,0	0,0	0,0	0,0	**13,6**	**22,2**	n.a.
		Toneladas de CO_2-eq	n.a.	1.263.376	1.263.376	1.263.376	1.263.376	**1.092.038**	**982.834**	n.a.
2.1	Financiación convenida para el organismo de ejecución principal (PNUMA) (USD)		126.300	0	0	108.000	0	0	44.500	278.800
2.2	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución principal (USD)		16.419	0	0	14.040	0	0	5.785	36.244
2.3	Financiación convenida para el organismo de ejecución cooperante (PNUD) (USD)		123.810	0	0	38.075	0	0	0	161.885
2.4	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución cooperante (USD)		11.143	0	0	3.427	0	0	0	14.570
3.1	Financiación convenida total (USD)		250.110	0	0	146.075	0	0	44.500	440.685
3.2	Total de gastos de apoyo (USD)		27.562	0	0	17.467	0	0	5.785	50.814
3.3	Gastos convenidos totales (USD)		277.672	0	0	163.542	0	0	50.285	491.499
4.1.1	Deducciones de HFC acordadas en el presente Acuerdo (toneladas de CO_2-eq)									**280.542**
4.1.2	Deducciones de HFC de proyectos aprobados previamente (toneladas de CO_2-eq)									0
4.1.3	Consumo restante admisible de HFC (toneladas de CO_2-eq)									Por determinar