



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/43
30 de octubre de 2024

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

**COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL**

Nonagésima quinta reunión
Montreal, 4 - 8 de diciembre de 2024
Cuestión 9 c) del orden del día provisional¹

PROPUESTA DE PROYECTO: BHUTÁN

Este documento consta de las observaciones y la recomendación de la Secretaría del Fondo sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Eliminación

- Plan de gestión de eliminación de HCFC (cuarto tramo) PNUMA y PNUD Aprobación general

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/1

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES

Bhután

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	REUNIÓN EN QUE SE APROBÓ	MEDIDA DE CONTROL
Plan de gestión de eliminación de HCFC	PNUMA (principal), PNUD	63ª	Eliminación del 100% para el 2025

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)	Año: 2023	0,02 toneladas PAO
---	-----------	--------------------

III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES (toneladas PAO)								Año: 2023	
Sustancia química	Aerosol	Espumas	Lucha contra incendios	Refrigeración		Disolvente	Agente de procesos	Uso en lab.	Consumo total del sector
				Fabricación	Mantenimiento				
HCFC-22					0,02				0,02

IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (Toneladas PAO)			
Nivel básico en 2009-2010	0,30	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas:	0,30
Consumo admisible para la financiación			
Ya aprobado:	0,30	Restante:	0,00

V) PLAN ADMINISTRATIVO APROBADO		2024	2025	2026	Total
PNUMA	Eliminación de SAO (toneladas PAO)		0,02		0,02
	Financiación (\$EUA)		110 740*		110 740
PNUD	Eliminación de SAO (toneladas PAO)		0,01		0,01
	Financiación (\$EUA)		53 410*		53 410

*Incluidos 79 100 \$EUA para el PNUMA y 32 700 \$EUA para el PNUD para las actividades adicionales para mantener la eficiencia energética (decisión 89/6)

VI) DATOS DEL PROYECTO			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017-2018	2019	2020-2023	2024	2025	Total
Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal			n/d	n/d	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	n/d
Consumo máximo autorizado (toneladas PAO)			n/d	n/d	0,28	0,28	0,25	0,25	0,20	0,1	0,1	0,1	0	n/d
Financiación Convenida (\$EUA)	PNUD	Costos del proyecto	70 000		42 000			57 000					19 000	188 000
		Gastos de apoyo	6 300		3 780			5 130					1 710	16 920
	PNUMA	Costos del proyecto	100 000		70 000			84 000				*100 000	28 000	382 000
		Gastos de apoyo	13 000		9 100			10 920				*13 000	3 640	49 660
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)	Costos del proyecto		170 000	0	112 000	0	0	141 000	0	0	0	0	0	423 000
	Gastos de apoyo		19 300	0	12 880	0	0	16 050	0	0	0	0	0	48 230
Total de fondos solicitados en esta reunión (\$EUA)	Costos del proyecto											**147 000		147 000
	Gastos de apoyo											**18 350		18 350

*La financiación para 2024 incluye 100 000 \$EUA, más los gastos de apoyo al organismo de 13 000 \$EUA para el PNUMA para las actividades adicionales para mantener la eficiencia energética (decisión 89/6)

**Incluye la financiación del cuarto tramo que inicialmente fue planeado para el 2025, pero cuyo monto se solicitó con antelación

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de Bhután, y en su calidad de organismo de ejecución principal, el PNUMA presentó a una solicitud de financiación para el cuarto y último tramos del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH), por un costo total de 165 350 \$EUA, compuesto de 128 000 \$EUA, más 16 640 \$EUA en gastos de apoyo al organismo de apoyo para el PNUMA, y 19 000 \$EUA, más 1 710 \$EUA en gastos de apoyo para el PNUD.² La presentación incluye un informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del tercer tramo, el informe de verificación sobre el consumo de HCFC para 2016 a 2023, una solicitud para la financiación del tercer tramo, el informe de verificación sobre el consumo de HCFC para el periodo 2016 a 2023, una solicitud para la financiación de actividades adicionales para mantener la eficiencia energética en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración,³ y el plan de ejecución del tramo para el periodo de 2024 a 2026.

Informe sobre el consumo de HCFC

2. El Gobierno de Bhután notificó un consumo de 0,02 toneladas PAO de HCFC en 2023, lo que equivale a un 93,3 por debajo del nivel básico de HCFC del país para el cumplimiento. El consumo de HCFC para el 2019-2023 se muestra en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Consumo de HCFC en Bhután (2019-2023, datos con arreglo al Artículo 7)

HCFC-22	2019	2020	2021	2022	2023	Nivel básico
Toneladas métricas	1,06	0,76	0,62	0,45	0,40	5,46
Toneladas PAO	0,06	0,04	0,03	0,02	0,02	0,30

3. Todo el consumo de HCFC-22 se utiliza en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado. La reducción constante del consumo global en los últimos cinco años se debió a la ejecución de las actividades del plan de gestión de eliminación de HCFC, incluida la aplicación de un sistema de concesión de licencias y cuotas y la capacitación de los técnicos de aduanas y RAC, así como a la introducción de tecnologías sin HCFC en el país.

Informe de ejecución del programa de país

4. El Gobierno de Bhután notificó datos de consumo de HCFC por sector en el marco del informe de ejecución del programa del país de 2014 que coinciden con los datos notificados con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Informe de verificación

5. El informe de verificación confirmó que el Gobierno estaba aplicando un sistema de concesión de licencias y cuotas para las importaciones y exportaciones de HCFC, que Bhután está en cumplimiento para 2016 a 2023 según el calendario de eliminación acelerada del Protocolo de Montreal, y que el consumo está por debajo del consumo máximo permitido para los mismos años en el Acuerdo entre el Gobierno de Bhután y el Comité Ejecutivo.

² Según la carta de 18 de septiembre de 2024 enviada por el Ministerio de Finanzas de Bután al PNUMA.

³ En consonancia con la decisión 89/6, los países de bajo volumen de consumo pueden incluir en sus planes de gestión de eliminación de HCFC actividades adicionales para la introducción de alternativas a los HCFC con un potencial de calentamiento atmosférico bajo o nulo y para el mantenimiento de la eficiencia energética en el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración.

6. El verificador identificó incoherencias insignificantes para los años verificados entre los datos con arreglo al Artículo 7 y los datos de consumo de HCFC verificados, excepto para 2020 y 2021, en toneladas métricas, que no afectan al consumo notificado en toneladas PAO. El Gobierno presentará datos actualizados con arreglo al Artículo 7 y del programa de país en toneladas métricas con la asistencia del PNUMA.

7. De cara al futuro, se recomendó que la Dependencia Nacional del Ozono y el Departamento de Hacienda y Aduanas mejoraran la conservación de los documentos (durante más tiempo que los 4 años actuales), conciliaran los datos de aduanas y los permisos de importación antes de presentar los datos con arreglo al Artículo 7, y siguieran avanzando en el establecimiento de un sistema de concesión de licencias electrónico y la automatización de los registros y las comunicaciones, lo que el PNUMA confirmó que se llevará a cabo.

Informe sobre la marcha de las actividades relative a la ejecución del tercer tramo del plan de la eliminación de los HCFC

Marco jurídico

8. La Enmienda de Kigali fue ratificada por Bhután el 27 de septiembre de 2019. Por lo tanto, se adoptó el Reglamento sobre sustancias que agotan la capa de ozono e hidrofluorocarburos (HFC), 2021, en vigor desde enero de 2022, para incluir los controles de HFC además de los establecidos para las SAO en el anterior Reglamento revisado sobre el control de las sustancias que agotan la capa de ozono, 2008, en virtud del cual el sistema de asignación de cuotas para los HCFC entró en vigor en 2013.

Fortalecimiento de capacidades de las aduanas y las autoridades encargadas de hacer cumplir la ley

9. Se organizaron seis talleres de formación para 158 (entre ellos 32 mujeres) funcionarios de aduanas y agentes encargados de hacer cumplir la ley de las distintas regiones del país, sobre el marco normativo, los requisitos de autorización para la importación de HCFC y sesiones prácticas sobre el uso de identificadores. Tres formadores de funcionarios de aduanas recibieron formación sobre controles comerciales en la India. Se celebraron dos diálogos fronterizos sobre comercio ilegal para reforzar la coordinación y cooperación en materia de comercio de HCFC entre los funcionarios encargados del ozono y de las aduanas y la aplicación de la ley de Bangladesh, Bhután, China, India, Myanmar y Nepal. La Dependencia Nacional del Ozono organizó varias reuniones con el Departamento de Hacienda y Aduanas y el Departamento de Comercio para promover el cumplimiento estricto de la prohibición de importar SAO y equipos que funcionan con SAO.

Sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración

Fortalecimiento de capacidades de los técnicos

10. Se llevaron a cabo cinco talleres para 184 (incluidas 54 mujeres) técnicos de refrigeración y aire acondicionado e instructores de institutos de formación técnica, sobre buenas prácticas de mantenimiento. La formación más reciente incluyó la concienciación sobre los HCFC-22, los HFC y los retos asociados a las tecnologías alternativas, así como la sensibilización sobre las nuevas normativas sobre sustancias controladas y las disposiciones pertinentes del Protocolo de Montreal y la Enmienda de Kigali. La Dependencia Nacional del Ozono y los instructores de los institutos de formación técnica elaboraron el material didáctico y los folletos para los talleres de formación.

11. Se celebraron diversas reuniones con la participación de la Dependencia Nacional del Ozono, el Departamento de Enseñanza Técnica (DET), institutos de formación técnica y técnicos especializados en refrigeración y aire acondicionado para debatir la revisión del plan de estudios de formación en refrigeración y aire acondicionado y la mejora del centro de formación y evaluación de la certificación. Se organizó un taller de validación del plan de estudios, y el plan de estudios revisado fue aprobado por el DET. Se ha impreso, distribuido y se está aplicando en los institutos de formación técnica. El Departamento de Estándares

Ocupacionales, dependiente del Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos, es responsable de las evaluaciones en el marco del plan nacional de certificación, y el instituto de formación técnica de Thimphu ha sido identificado como el centro de formación y evaluación para la certificación de los técnicos de RAC. Se crearon las instalaciones necesarias. Veinticuatro técnicos de RAC se graduaron en 2021 (incluidas 3 mujeres), y 12 (incluidas 2 mujeres) se graduaron en 2022.

Proyecto de asistencia a la sustitución para usuarios finales

12. Se llevaron a cabo actividades para este componente, y el informe final se presentó a la 84ª reunión y se incluyó en el anexo II del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/63⁴. El programa de incentivos para la sustitución tuvo dos destinatarios: el Hospital Nacional de Animales, que recibió incentivos para instalar aparatos de aire acondicionado con tecnología de HFC-32 en sustitución de los equipos con tecnología de HCFC-22; y la Escuela Secundaria Superior de Samtse, que recibió incentivos para instalar aparatos de aire acondicionado con tecnología de HFC-32. La reducción potencial de emisiones directas fue de 24 516 CO₂-eq (39 396 equivalentes de CO₂ de los equipos de referencia a 14 515 equivalentes de CO₂ de los nuevos). La reducción potencial de emisiones directas fue de 24 516 equivalentes de CO₂ (39 096 equivalentes de CO₂ de los equipos de referencia a 14 580 equivalentes de CO₂ de las nuevas unidades). El Gobierno también prohibió las importaciones de nuevos aparatos de aire acondicionado con HCFC-22. Sin embargo, como en Bhután no había aparatos de aire acondicionado a base de R-290 y las unidades de HFC-32 disponibles tenían un costo que superaba la subvención del 30% ofrecida en el marco del programa de sustitución, no era viable un programa de sustitución a gran escala.

Recuperación y reciclado

13. Se adquirieron dos equipos de recuperación y reciclado (R&R) y diversas herramientas⁵ se entregaron a dos institutos de formación técnica, y se impartió formación sobre el funcionamiento en R&R a 19 instructores, así como formación de seguimiento a 35 técnicos de refrigeración y aire acondicionado (todos ellos hombres).

Sensibilización y actividades de divulgación

14. Se llevaron a cabo ocho talleres de sensibilización y concienciación sobre la protección de la capa de ozono, la eliminación de los HCFC y los marcos normativos pertinentes para 122 participantes, entre los que se encontraban funcionarios de contratación, funcionarios de medio ambiente y funcionarios de los niveles local y central del Gobierno. Se difundieron notificaciones públicas a través de diferentes plataformas mediáticas, como el sitio web de la Dependencia Nacional del Ozono, las redes sociales y artículos de revistas; se elaboraron y distribuyeron 500 folletos y 500 carteles a importadores, aduanas, escuelas, participantes en la formación y técnicos sobre el marco institucional y normativo nacional para la protección de la capa de ozono y las sustancias y equipos prohibidos; y se elaboraron y distribuyeron 1 000 ejemplares de un calendario de 2022 para promover la formación sobre refrigeración y aire acondicionado.

Unidad de ejecución y seguimiento de proyectos

15. La Dependencia Nacional del Ozono se encarga de la gestión diaria, en colaboración con todas las partes interesadas, para garantizar la ejecución oportuna y sin contratiempos del plan de gestión de eliminación de los HCFC. Actualmente tiene su sede en el Departamento de Medio Ambiente y Cambio Climático (DECC) del Ministerio de Energía y Recursos Naturales. La Dependencia Nacional del Ozono trabaja bajo la dirección del Comité Nacional del Ozono, que incluye la representación de los diferentes sectores pertinentes y está presidida por el Director del DECC. Los fondos del proyecto de fortalecimiento institucional se utilizan para la

⁴ Informe sobre los programas de incentivos para usuarios finales financiados en el marco de los planes de gestión de eliminación de HCFC aprobados (decisión 82/54)

⁵ Incluye dos recuperadoras portátiles, bombas de vacío, cortatubos capilares, herramientas de desbarbado y extracción de testigos, detectores de gases inflamables, colectores de manómetros de cuatro vías.

gestión general del programa y la supervisión del plan de gestión de eliminación de HCFC; no se han asignado fondos en el presupuesto del plan de gestión de eliminación de HCFC.

Nivel de desembolso de los fondos

16. Hasta septiembre de 2024, de los 423 000 \$EUA aprobados hasta la fecha, se habían desembolsado 422 990 \$EUA (253 990 \$EUA para el PNUMA y 169 000 \$EUA para el PNUD), como se muestra en el Cuadro 2. No queda ningún saldo pendiente de tramos anteriores por desembolsar.

Cuadro 2. Informe financiero relativo al PGEH para Bhután (\$EUA)

Tramo		PNUMA	PNUD	Total	Porcentaje de desembolso (%)
Primer	Aprobado	100 000	70 000	170 000	100
	Desembolsado	100 000	70 000	170 000	
Segundo	Aprobado	70 000	42 000	112 000	100
	Desembolsado	70 000	42 000	112 000	
Tercer	Aprobado	84 000	57 000	141 000	100
	Desembolsado	83 990	57 000	140 990	
Total	Aprobado	254 000	169 000	423 000	100
	Desembolsado	253 990	169 000	422 990	
	Saldo*	10	0	10	

* Se han devuelto saldos

Plan de ejecución del cuarto y último tramo del plan de gestión de la eliminación de los HCFC

17. Se desarrollarán las siguientes actividades entre enero de 2025 y diciembre de 2026:

- (a) *Desarrollo de capacidades de las aduanas y las autoridades encargadas de hacer cumplir la ley:* Una formación de formadores para un mínimo de 15 formadores de aduanas de distintos puntos de control sobre el Protocolo de Montreal y su Enmienda de Kigali, el marco normativo nacional, la identificación de sustancias, la elaboración de perfiles de riesgo, los códigos correctos del Sistema Armonizado y la presentación de informes (PNUMA) (3 000 \$EUA);
- (b) *Sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración:* Una formación de formadores para un mínimo de 10 formadores de refrigeración y aire acondicionado sobre buenas prácticas de mantenimiento, localización de averías y metodología para la formación y evaluación basada en competencias; evaluación de la capacidad de los centros de formación, programas de formación, necesidades de materiales y equipos (PNUMA) (20 000 \$EUA);
- (c) *Asistencia técnica para técnicos de refrigeración y aire acondicionado:* Adquisición de 20 kits de mantenimiento⁶ para la promoción y aplicación de buenas prácticas y contención de refrigerantes, y formación sobre refrigerantes inflamables, entregados a técnicos independientes (PNUD) (19 000 \$EUA);
- (d) *Actividades para el mantenimiento de la eficiencia energética:* Estas actividades se describen detalladamente en la siguiente sección (PNUMA) (100 000 \$EUA); y
- (e) *Sensibilización y actividades de divulgación:* Un taller para un mínimo de 20 participantes para concienciar a los importadores, los legisladores, el sector de la construcción y los principales usuarios finales (hostelería, cadena de frío, producción de alimentos, sector sanitario) sobre los requisitos de concesión de licencias, notificación y mantenimiento de registros, para hacer

⁶ Incluye bombas de vacío, cortatubos capilares, herramientas de desbarbado y extracción de machos, detectores de gases inflamables, colectores de manómetros de cuatro vías, 2 recuperadoras portátiles.

hincapié en la conclusión de la eliminación de los HCFC y debatir sobre la transición tecnológica y los retos de la introducción de tecnologías alternativas; y desarrollo, traducción a los idiomas locales e impresión de material de concienciación y notas informativas específicas para el sector (PNUMA) (5 000 \$EUA);

- (f) *Supervisión de proyectos:* Los fondos del proyecto de fortalecimiento institucional seguirán utilizándose para la gestión general del programa y la supervisión del último tramo del PGEH, por este motivo no se han asignado fondos para esta actividad en el presupuesto general.

Actividades para mantener la eficiencia energética en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración

18. El proyecto relacionado con la eficiencia energética, presentado de conformidad con la decisión 89/6, ha sido diseñado para: mejorar la coordinación en la promoción de alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico y equipos de refrigeración y aire acondicionado energéticamente eficientes entre las autoridades nacionales y las principales partes interesadas; ayudar al país a mantener su eliminación de HCFC; mejorar las capacidades relacionadas con la eficiencia energética del sector de mantenimiento mediante la inclusión de temas relacionados en la formación sobre refrigeración y aire acondicionado que se ofrece en el país; colaborar en la preparación de un sistema de registro de productos como mecanismo para supervisar y garantizar el cumplimiento de las normativas y políticas nacionales de los productos que entran y se venden en el mercado nacional; desarrollar un módulo de formación sobre auditoría energética; y sensibilizar a importadores, minoristas y usuarios finales sobre los beneficios económicos de los aparatos basados en refrigerantes de bajo PCA, y en relación con el sistema de normas y etiquetado.

19. La descripción y el desglose de costos propuestos en relación con las actividades para mantener la eficiencia energética en el sector se presentan en el cuadro 3.

Cuadro 3. Actividades adicionales propuestas para mantener la eficiencia energética en el sector de servicio y mantenimiento

Actividad	Indicadores de desempeño	Costo (\$EUA)
Mejora del sistema de normas y etiquetado		
Coordinación entre los encargados de la formulación de políticas sobre el sistema de normas y etiquetado relativo a los aparatos de aire acondicionado, que se está desarrollando actualmente, mejora del sistema para promover aparatos de bajo potencial de calentamiento atmosférico y refuerzo del proceso de registro de aparatos, garantizando al mismo tiempo que la Dependencia Nacional del Ozono y el Departamento de Energía tengan acceso a información fiable y detallada sobre los tipos de aparatos importados en el país, los refrigerantes que utilizan y su eficiencia energética	Se firmará un memorando de entendimiento entre la Dependencia Nacional del Ozono y el Departamento de Energía para definir las adiciones necesarias al diseño de la etiqueta de eficiencia energética de los aparatos de refrigeración y aire acondicionado, incluida la referencia a las sustancias controladas y al potencial de calentamiento atmosférico, establecer un calendario para la inclusión de los aparatos de aire acondicionado en las normas y el sistema de etiquetado, y acordar procedimientos para el intercambio de información sobre los aparatos importados y el acceso conjunto al sistema de registro de productos.	5 000
Prototipo de sistema de registro de productos y adaptación a los requisitos locales	El prototipo existente del sistema de registro de productos de Unidos por la Eficiencia se adaptará a los requisitos del Departamento de Energía, se simplificará de acuerdo con el contexto butanés, se alojará en servidores gubernamentales y se optimizará en busca de posibles sinergias con otros organismos gubernamentales para evitar duplicidades, incluido el desarrollo	25,000

Actividad	Indicadores de desempeño	Costo (SEUA)
	previsto de un sistema de ventanilla única nacional butanés que podría estar operativo a medio plazo. Se delimitarán las responsabilidades gubernamentales; se elaborará un manual de usuario del sistema; y se llevarán a cabo varias sesiones de prueba junto con las autoridades gubernamentales responsables mientras se transfiere el prototipo a un servidor local.	
Formación de funcionarios públicos e importadores sobre el uso del sistema de registro de productos	Seis talleres de capacitación (virtuales y presenciales): dos para 30 funcionarios públicos y dos para 40 importadores, con la participación de 5 técnicos y personal de mantenimiento de sistemas en cada taller.	10 000
Sistema de normas y etiquetado y campaña de sensibilización para importadores, minoristas y usuarios finales	Material informativo (folletos, contenido para el sitio web y publicación en las redes sociales, incluido contenido infográfico o animado) sobre la eficiencia energética y las normas y el sistema de etiquetado para diferentes grupos destinatarios (hogares, grandes usuarios finales, jóvenes, escuelas) con el objetivo de alcanzar al menos 50 000 visitas. Tres consultas de sensibilización para minoristas a fin de debatir la difusión de información sobre eficiencia energética en las etiquetas de los aparatos. Campaña de concienciación sobre las normas y el sistema de etiquetado dirigida a los estudiantes mediante dibujos, ensayos, cuestionarios y la contratación de creadores de contenidos, con el fin de informar y capacitar a los jóvenes para que ayuden a sus familias a tomar decisiones informadas a la hora de comprar electrodomésticos. Lanzamiento del programa de normas y etiquetado en los medios de comunicación nacionales.	40 000
Subtotal		80 000
Formación en eficiencia energética para el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración		
Programa de formación en auditoría energética	Desarrollo, en colaboración con el Departamento de Planificación de la Mano de Obra y Desarrollo de Competencias, de un plan de estudios de formación sobre auditoría energética dividido en unidades de competencia, y suministro de métodos y muestras de pruebas de evaluación teóricas y prácticas.	5 000
Formación de formadores en auditoría energética	Tres sesiones de formación para un mínimo de cinco participantes en cada sesión para los formadores nacionales sobre auditoría energética.	15 000
Subtotal		20 000
Total		100 000

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Consumo de HCFC

20. El PNUMA confirmó que el Gobierno de Bhután cumplirá con la reducción del 100% de su consumo de referencia de HCFC para 2025 y mantendrá un consumo anual máximo de HCFC de 0,007 toneladas PAO durante 10 años, de 2025 a 2035, en lugar de los 5 años acordados originalmente cuando se aprobó en principio el plan de gestión de eliminación de HCFC. En vista de la población restante de equipos a base de HCFC en el país y para mantener la coherencia con el plazo de mantenimiento de diez años acordado para otros países que operan al amparo del Artículo 5, el Gobierno de Bhután solicitó que el plazo de mantenimiento se prorrogara hasta 2035. El Gobierno garantizará la eliminación sostenible mediante una combinación de controles

reglamentarios estrictos de las importaciones de HCFC, incluida la prohibición de la importación de equipos basados en HCFC en vigor, y de la importación de todos los HCFC a partir del 1 de enero de 2025; la formación continua de los técnicos de servicio y otras partes interesadas pertinentes sobre la reducción del consumo de HCFC y la adopción de alternativas; y actividades de sensibilización y divulgación.

21. El PNUMA también acordó que en 2027 se presentaría un informe de verificación que cubriría el consumo de 2024 a 2026, en el entendimiento de que si se determinaba que Bhután no cumplía los objetivos especificados en el marco del Acuerdo que se actualizaba en esta reunión, el Comité Ejecutivo podría considerar la aplicación de la cláusula de penalización contra futuras aprobaciones para el país.

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

Marco jurídico

22. El Gobierno de Bhután emitió cuotas de importación de HCFC para 2024 y 2025 de 200 kg y 127 kg respectivamente, que son inferiores a los objetivos de control del Protocolo de Montreal y al objetivo del Acuerdo del PGEH entre el Gobierno de Bhután y el Comité Ejecutivo.

Plan de ejecución del cuarto y último tramo del plan de gestión de la eliminación de HCFC

Actividades para mantener la eficiencia energética en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración

23. En consonancia con la decisión 89/6 d), el PNUMA ha incluido en el plan de ejecución del tramo las acciones concretas, los indicadores de desempeño y la financiación asociadas a las actividades adicionales para mantener la eficiencia energética. Se espera que estas actividades, que se llevarán a cabo entre enero de 2025 y diciembre de 2026, mejoren la coordinación entre la Dependencia Nacional del Ozono y el Departamento de Energía en relación con la eficiencia energética, en particular en el programa de trabajo que se está ejecutando actualmente en el país con el apoyo de la Asociación Regional de Asia Meridional para la Energía (SAREP) para desarrollar el sistema de normas y etiquetado para Bhután (noviembre de 2023 a mayo de 2026).

24. Con las normas de Bhután y el plan de etiquetado actualmente en desarrollo, existe un gran potencial para aprovechar las posibles sinergias con el componente de eficiencia energética en el marco del PGEH, en particular para mejorar la coordinación entre las autoridades facilitando la inclusión de los acondicionadores de aire domésticos en los aparatos prioritarios en el marco del programa apoyado por SAREP y garantizar la inclusión de la referencia a las sustancias controladas y con potencial de calentamiento atmosférico en el diseño del etiquetado de la energía.

25. La Secretaría preguntó por las tres sesiones de formación para 15 formadores nacionales sobre auditoría energética, propuestas por un costo de 15 000 \$EUA. El PNUMA respondió que lo había estudiado detenidamente y explicó que el costo dependía principalmente de dos razones: por un lado, esta formación especializada requiere un formador experto internacional, dada la falta de capacidades nacionales en el sistema de educación y formación técnica y profesional sobre este tema específico. Se espera que el experto, además de impartir clases sobre auditoría energética, instruya a los formadores sobre métodos didácticos para impartir cada unidad de competencia enseñada, y que prepare a los formadores para que puedan crear sus propios ejercicios de evaluación teórica y práctica como preparación para su propia enseñanza futura en los institutos de formación. El experto también proporcionará las herramientas necesarias para los ejercicios (por ejemplo, pequeños contadores de energía) a los tres participantes en el taller, ya que actualmente no están disponibles en los institutos. Por otra parte, dada la actual escasez de formadores en el país, la disponibilidad de 15 formadores para los cursos implica movilizarlos desde los cuatro institutos de los distintos distritos del país, con los consiguientes retos logísticos y costos.

Aplicación de la política de género

26. De acuerdo con la política operativa del Fondo Multilateral sobre la integración de la perspectiva de género, el seguimiento y la presentación de informes sobre las actividades y los resultados se basan en la recopilación de datos desglosados por sexo, aplicada por la Dependencia Nacional del Ozono desde 2020. La Dependencia Nacional del Ozono considera y aborda la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres de forma sistemática en todas las actividades, ofreciendo las mismas oportunidades a mujeres y hombres como usuarios, beneficiarios, asesores, gestores y responsables políticos o comunitarios. Se está prestando atención a garantizar que, en la medida de lo posible, los comités de proyecto y los acuerdos de gestión y supervisión tengan en cuenta la perspectiva de género y que se aborde el equilibrio de género en sus propias estructuras y procesos de toma de decisiones y selección. Para facilitar la integración de la perspectiva de género, la Dependencia Nacional del Ozono ha abogado activamente ante las aduanas, los importadores y los talleres de mantenimiento por la participación de las mujeres en las oportunidades de formación. Esto se ha reflejado en el aumento del número de mujeres participantes en las actividades de formación, incluida la certificación, como se ha indicado anteriormente. La Dependencia Nacional del Ozono se compromete a seguir fomentando una participación equilibrada y la integración de la perspectiva de género durante el último tramo del plan de gestión de eliminación de HCFC.

Acuerdo actualizado

27. De conformidad con el Acuerdo entre el Gobierno de Bhután y el Comité Ejecutivo, la solicitud para el cuarto y último tramo del plan de gestión de eliminación de HCFC debía presentarse en la 97ª reunión. Dado que esto implicaría que el tramo sólo podría ejecutarse después del último compromiso de reducción en 2025, previa consulta con la Secretaría, el PNUMA solicitó liberar la financiación asociada al último tramo antes de la fecha prevista para permitir una continuación más ágil de las actividades que debían finalizarse antes de la conclusión de la eliminación. La Secretaría ha examinado la presentación con carácter excepcional a la luz de la eliminación acelerada en este proyecto y las políticas y directrices actuales del Fondo Multilateral, y recomienda la aprobación del tramo sobre la base de los progresos sustantivos y el nivel de desembolso del 100% alcanzado, señalando que el aplazamiento de la aprobación de este tramo podría perturbar el impulso de la ejecución.

28. En virtud del calendario revisado del tramo final, la inclusión de financiación para actividades adicionales destinadas a mantener la eficiencia energética en el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración y el calendario de financiación revisado en consecuencia, el ajuste a la reserva para servicio técnico y una actualización de las instituciones y funciones de supervisión solicitada por el Gobierno, se ha actualizado el Acuerdo entre el Gobierno de Bhután y el Comité Ejecutivo. Concretamente, se han revisado el párrafo 1 y los Apéndices 2-A y 5-A, y se ha añadido el párrafo 16 para indicar que el Acuerdo actualizado sustituye al alcanzado en la 63ª reunión, que figura en el anexo I al presente documento. El Acuerdo completo actualizado se adjuntará al informe final de la 95ª reunión.

Sostenibilidad de la eliminación de HCFC y evaluación de los riesgos

29. La Dependencia Nacional del Ozono de Bhután se está esforzando por garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la eliminación de los HCFC y los resultados de las actividades del plan de gestión de eliminación de HCFC. Ya en 2013 se prohibió la importación de equipos que funcionan con HCFC, teniendo en cuenta la futura demanda de servicios que generaría la entrada de equipos. En cuanto a la creación de capacidad, la Dependencia Nacional del Ozono y la administración de aduanas se están esforzando por institucionalizar la formación sobre el Protocolo de Montreal mediante la formación de formadores y la inclusión de temas relacionados con el protocolo también en la formación habitual de los funcionarios de aduanas nacionales, con vistas a garantizar que la autoridad aduanera pueda reproducir de forma autónoma el módulo sobre el Protocolo de Montreal dentro de las formaciones aduaneras habituales.

30. La sostenibilidad a largo plazo de la formación y la certificación de técnicos de refrigeración y aire acondicionado se ha abordado en todo momento y está cubierta por el último tramo, con planes para crear oportunidades de formación de calidad para formadores en refrigeración y aire acondicionado. El país ha puesto en marcha una certificación basada en la competencia para un certificado nacional de nivel 2 (refrigeración y aire acondicionado doméstico) y planea hacer lo mismo para el nivel 3 (refrigeración comercial e industrial, y aire acondicionado comercial) una vez que se supere la escasez de formadores. El plan de estudios nacional sobre refrigeración y aire acondicionado se revisa y actualiza periódicamente bajo la dirección del Departamento de Planificación de la Mano de Obra y Desarrollo de Competencias del Ministerio de Educación.

Conclusión

31. Bhután sigue en situación de cumplimiento del Protocolo de Montreal y de los objetivos de consumo de HCFC especificados en su Acuerdo con el Comité Ejecutivo; en 2023, el consumo de HCFC era un 93,3% inferior a los niveles de referencia de HCFC del país para el cumplimiento. El país cuenta con un sistema de concesión de licencias y cuotas operativo y ha prohibido los equipos basados en HCFC. El Reglamento sobre Sustancias que Agotan la Capa de Ozono e Hidrofluorocarburos (HFC) de 2021 incluía controles de HFC además de los establecidos para las SAO. El nivel de desembolso del tercer tramo es del 100%. El Gobierno de Bhután, con la asistencia del PNUMA y el PNUD, llevó a cabo un amplio conjunto de actividades para fortalecer la capacidad nacional de los funcionarios de aduanas y encargados de hacer cumplir la ley para controlar el comercio de HCFC y equipos basados en HCFC, e impartió formación a técnicos. Con el establecimiento del sistema de certificación de técnicos, se han certificado dos tandas de técnicos en refrigeración y aire acondicionado, incluidas cinco mujeres. Las actividades propuestas para mantener la eficiencia energética en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración son coherentes con la decisión 89/6 del Comité Ejecutivo. La aprobación del cuarto tramo en la presente reunión garantizaría la continuación de la ejecución de las actividades previstas.

RECOMENDACIÓN

32. La Secretaría del Fondo recomienda que el Comité Ejecutivo:

- (a) Tome nota de:
 - (i) El informe sobre la marcha de las actividades relativo al plan de gestión de la eliminación de HCFC (PGEH) para Bhután;
 - (ii) La presentación de actividades adicionales para mantener la eficiencia energética en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración por un importe de 100 000 \$EUA, más 13 000 \$EUA en concepto de gastos de apoyo al organismo, para el PNUMA;
 - (iii) Que la Secretaría del Fondo ha actualizado el Acuerdo entre el Gobierno de Bhután y el Comité Ejecutivo, que figura en el anexo I al presente documento, concretamente: el párrafo 1, los Apéndices 2-A y 5-A, basándose en el calendario revisado del tramo final; la inclusión de financiación para actividades adicionales destinadas a mantener la eficiencia energética en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración a que se hace referencia en el inciso a) ii) anterior; el ajuste a la reserva para servicio técnico y la actualización de las instituciones y funciones de supervisión; y el párrafo 16 que se ha añadido para indicar que el Acuerdo actualizado sustituye al alcanzado en la 63ª reunión mediante la decisión 63/44; y
- (b) Solicitar al Gobierno de Bhután, al PNUMA y al PNUD que presenten un informe final sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del programa de trabajo asociado al tramo

final y el informe de finalización del proyecto en la primera reunión del Comité Ejecutivo en 2027; and

- (c) Solicitar al PNUMA que incluya en su programa de trabajo para 2026 la financiación, por un importe de 30 000 \$EUA, más los gastos de apoyo al organismo, del informe de verificación del consumo de Bhután para 2024-2026, que se presentará en la primera reunión de 2027.

33. La Secretaría del Fondo recomienda además la aprobación general del cuarto y último tramo del plan de gestión de eliminación de HCFC para Bhután, y el correspondiente plan de ejecución del tramo 2024-2026, a los niveles de financiación que figuran en el cuadro siguiente:

	Título del proyecto	Financiación del proyecto (\$EUA)	Gastos de apoyo (\$EUA)	Organismo de ejecución
a)	Plan de gestión para la eliminacón de HCFC (cuarto tramo)	128 000	16 640	PNUMA
b)	Plan de gestión para la eliminacón de HCFC (cuarto tramo)	19 000	1 710	PNUD

Anexo I

TEXTO A INCLUIR EN EL ACUERDO REVISADO ACTUALIZADO ENTRE EL GOBIERNO DE BHUTÁN Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE HIDROCLOROFLUOROCARBURROS

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

1. El presente Acuerdo representa el entendimiento entre el Gobierno de Bhután (el «País») y el Comité Ejecutivo con respecto a la reducción del uso controlado de las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) establecidas en el Apéndice 1-A («Las Sustancias») a un nivel sostenido de cero toneladas PAO antes del 1 de enero de 2025 , **con antelación a los calendarios del Protocolo de Montreal**, en el entendimiento de que no habrá más elegibilidad de financiación para ninguna eliminación futura de HCFC después de 2025.

16. Este Acuerdo actualizado sustituye al Acuerdo alcanzado entre el Gobierno de Bhután y el Comité Ejecutivo en la 63ª reunión del Comité Ejecutivo.

APÉNDICE 2-A: OBJETIVOS Y FINANCIACIÓN

Fila	Parámetro/Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017-2018	2019	2020-2023	2024	2025	Total
1.1	Calendario del Protocolo de Montreal para la reducción de las sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)*	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	
1.2	Consumo total máximo permitido de las sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	0,31	0,31	0,28	0,28	0,25	0,25	0,2	0,1	0,1	0,1	0**	
2.1	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Principal, PNUMA (\$EUA)	100 000		70 000			84 000				128 000		382 000
2.2	Gastos de apoyo al Organismo de Ejecución Principal (\$EUA)	13 000		9 100			10 920				16 640		49 660
2.3	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Cooperante (PNUD) (\$EUA)	70 000		42 000			57 000				19 000		188 000
2.4	Gastos de apoyo al organismo de ejecución cooperante (\$EUA)	6 300		3 780			5 130				1 710		16 920
3.1	Financiación total acordada (\$EUA)	170 000		112 000			141 000				147 000	0	570 000
3.2	Costos totales de apoyo al proyecto (\$EUA)	19 300		12 880			16 050				18 350	0	66 580
3.3	Gastos totales acordados (\$EUA)	189 300		124 880			157 050				165 350	0	636 580
4.1.1	Eliminación total convenida de HCFC-22 a lograr conforme a este acuerdo (toneladas PAO)												0,303

Fila	Parámetro/Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017- 2018	2019	2020- 2023	2024	2025	Total
4.1.2	Eliminación de HCFC por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)												-
4.1.3	Consumo admisible remanente para HCFC-22 (toneladas PAO)												0

* Cifras basadas en los datos recogidos en el Artículo 7, redondeados al primer decimal.

** El país aprovechará la reserva para servicio técnico de 0,007 toneladas PAO de 2025 a 2035.

APÉNDICE 5-A: INSTITUCIONES Y FUNCIONES DE CONTROL

1. La supervisión general será responsabilidad de la Dependencia Nacional del Ozono, **Ministerio de Energía y Recursos Naturales**.