



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/26
22 de abril de 2025

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Nonagésima sexta reunión
Montreal, 26-30 de mayo de 2025
Punto 9 c) del orden del día provisional¹

PROPUESTA DE PROYECTO: BARBADOS

El presente documento contiene las observaciones y recomendación de la Secretaría sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Eficiencia energética

- Actividades adicionales para mantener la eficiencia energética en el sector de servicio técnico, según la decisión 89/6 b).

PNUD

Aprobación general

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/1.

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.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. La etapa II del PGEH para Barbados, aprobada en la 91ª reunión,² se proponía eliminar completamente el consumo de HCFC al año 2030, a un costo total de USD 520.000 más gastos de apoyo para el PNUMA y el PNUD. Aunque el Acuerdo con el Comité Ejecutivo preveía presentar el segundo tramo del PGEH en la 96ª reunión, esto se postergó para la 98ª reunión.

2. En nombre del Gobierno de Barbados, el PNUD, en calidad de principal organismo de ejecución, solicita financiamiento para actividades adicionales destinadas a potenciar la eficiencia energética en el sector de servicio técnico de refrigeración y climatización y promover el uso de refrigerantes ecoenergéticos y de bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA), de conformidad con las decisiones 89/6 b) y 92/22,³ en la suma de USD 100.000 más gastos de apoyo de USD 5.731.⁴ La presentación incluye una descripción de las actividades y objetivos y el plan de ejecución del tramo junio 2025-mayo 2027.

Consumo de HCFC

3. El consumo de HCFC informado por el Gobierno de Barbados para el año 2023 asciende a 0,47 toneladas PAO, cifra 87,3 por ciento inferior a la base de comparación para fines de cumplimiento. Los datos del artículo 7 y del programa país para 2024 están pendientes de comunicación. El Cuadro 1 muestra el consumo en el período 2019-2023.

Cuadro 1. Consumo de HCFC en Barbados (2019-2023, con datos del artículo 7)

HCFC	2019	2020	2021	2022	2023	Base de comparación
Toneladas métricas (tm)						
HCFC-22	30,97	15,89	8,95	19,87	8,54	64,68
HCFC-142b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,06
Total (tm)	30,97	15,89	8,95	19,87	8,54	66,74
Toneladas PAO						
HCFC-22	1,70	0,87	0,49	1,09	0,47	3,56
HCFC-142b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13
Total (tons. PAO)	1,70	0,87	0,49	1,09	0,47	3,69

4. El consumo de HCFC en Barbados viene disminuyendo tras la adopción de alternativas tales como el R-410A para diversos usos en refrigeración y climatización, lo que ha generado una baja general en la demanda por HCFC. Esta tendencia se ve respaldada además por la rigurosa aplicación del sistema de licencias y cuotas de HCFC.

Informe de ejecución del programa país

5. El consumo sectorial declarado por el Gobierno de Barbados en el informe de ejecución del programa país 2023 concuerda con lo notificado en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Descripción del proyecto

6. El Cuadro 2 presenta las actividades propuestas para el período junio 2025- mayo 2027.

² Decisión 91/43.

³ La decisión 92/22 permite la presentación de solicitudes para las actividades mencionadas en la decisión 89/6 b) por separado de las solicitudes de tramos del PGEH, así como la modificación de los Acuerdos entre el Comité y los respectivos gobiernos del artículo 5, en el entendido de que estas actividades se integrarán al plan de ejecución de tramos en curso.

⁴ Según nota del 12 de marzo de 2025 dirigida al PNUD por el Ministerio de Medio Ambiente y Hermoseamiento Nacional, Economía Verde y Azul de Barbados.

Cuadro 2. Actividades, resultados previstos y costos del proyecto para potenciar la eficiencia energética en el sector de servicio técnico (Barbados)

Actividad	Indicadores de desempeño	Costo (USD)
Asesoría técnica para el funcionamiento seguro y ecoenergético de equipos de refrigeración y climatización		
• Evaluar el ingreso al mercado de alternativas de bajo PCA en el sector de refrigeración y climatización comercial mediante un detallado estudio en terreno. • Determinar los obstáculos que dificultan la adopción de alternativas de bajo PCA a los HCFC y posibles medidas para superarlos según los resultados del estudio y de consultas con las correspondientes contrapartes. • Estimar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la reducción directa e indirecta generada por la adopción de alternativas y la eficiencia energética de los equipos que las utilicen. • Analizar las normas mínimas de eficiencia energética existentes y propuestas y recomendar su actualización según las condiciones nacionales; contempla un plan de actualización periódica y criterios tales como sistemas de etiquetado para el uso de refrigerantes de bajo PCA. • Identificar las opciones disponibles para comprobar la eficiencia energética de los equipos de refrigeración y climatización. • Diseñar un plan general y dar asesoría técnica a la ejecución de un proyecto demostrativo de eficiencia energética. • Elaborar materiales de capacitación técnica en eficiencia energética y materiales que promuevan la adopción de tecnologías ecoenergéticas de bajo PCA en distintos usos. • Coordinación y supervisión.	• Estimación de las emisiones de GEI (directas e indirectas) en el sector de refrigeración y climatización. • Barreras que dificultan la adopción de alternativas de bajo PCA y posibles medidas para remedarlas. • Desarrollo de un plan para maximizar la adopción de alternativas de bajo PCA en distintos ámbitos relativos a la refrigeración y climatización. • Definición de la necesidad de actualizar las normas mínimas de eficiencia energética; realización de un análisis costo-beneficio de su adopción, incluyendo una hoja de ruta para la actualización periódica. • Definir posibles opciones de comprobación de la eficiencia energética de equipos de refrigeración y climatización. • Elaboración de materiales de capacitación y sensibilización pública para la adopción de tecnologías ecoenergéticas y de bajo PCA. • Asesoría técnica para la coordinación y el seguimiento.	46.000
Subtotal		46.000
Proyecto de demostración de alternativas ecoenergéticas y de bajo PCA al HCFC-22		
• Adquisición y puesta en marcha en el lugar de intervención de un sistema ecoenergético de bajo PCA. • Adquisición de uno o más dispositivos para medir el consumo de energía y otros parámetros predeterminados.	• Sistema ecoenergético de bajo PCA instalado. • Promoción de las ventajas de un sistema ecoenergético de bajo PCA.	45.000
Subtotal		45.000
Actividades de sensibilización apuntadas a técnicos de servicio, consumidores y usuarios finales sobre la disponibilidad y ventajas de los equipos ecoenergéticos de bajo PCA		
Consultas con contrapartes y reuniones con el Comité de Normas o Comité Técnico.	Número de personas (desglosadas por sexo) formadas y/o sensibilizadas que asistan a las conferencias de sensibilización.	5.000
Convocar al menos una consulta sobre los resultados obtenidos y elaborar materiales de capacitación e información.	Mayor sensibilización de las contrapartes sobre las ventajas económicas y generales de las tecnologías alternativas bajas en carbono y de las normas mínimas de eficiencia energética.	2.500
Subtotal		7.500

Actividad	Indicadores de desempeño	Costo (USD)
Desarrollo y/o ejecución, según proceda, de normas mínimas de eficiencia energética sectorial		
Elaborar una propuesta para la ejecución y publicación de normas mínimas de eficiencia energética y otras relativas al sector.	Normas mínimas de eficiencia energética y/u otras normas publicadas, según proceda.	1.500
Subtotal		1.500
Total		100.000

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

7. La Secretaría analizó la propuesta de proyecto a la luz de las decisiones 89/6 b) y 92/22, tras lo cual solicitó al PNUD información adicional sobre algunas de las actividades.

8. En cuanto al estado de implementación de las normas mínimas de eficiencia energética, el PNUD explicó que el proyecto se propone desarrollar y/o potenciar tanto dichas normas como la normativa general sobre eficiencia energética. El Instituto Nacional de Normalización de Barbados ha adoptado de forma voluntaria normas de etiquetado energético para refrigeradores y climatizadores con fondos estatales, de conformidad con las normas de la Comunidad del Caribe (Caricom). Asimismo, el Ministerio de Energía y Empresa se encuentra elaborando una política nacional de eficiencia energética y un plan de acción estratégico que podrán contemplar un análisis de las normas de eficiencia energética existentes en el sector de refrigeración y climatización. El proyecto permitirá integrar la transición sectorial hacia tecnologías ecoenergéticas y de bajo PCA a la política nacional y coordinarla con otras actividades de eficiencia energética en materia de refrigeración, climatización y bombas de calor (ejecutando así la Estrategia Nacional de Refrigeración de Barbados).

9. En cuanto a la aplicación de las normas mínimas de eficiencia energética en materia de climatización, el PNUD destacó la importancia de coordinarse con los entes estatales a cargo del tema (p. ej., Departamento de Comercio y Consumo). Se prevé que el proceso de ejecución se prolongue durante al menos un año. Por su parte, las normas se revisarán y actualizarán según lo estime necesario la oficina nacional del ozono (ONO) en consulta con el Instituto Nacional de Normalización de Barbados.

10. El PNUD aclaró que Barbados carece de infraestructura propia para prueba de equipos, pero que existe en Jamaica un establecimiento regional donde se pueden realizar pruebas ad hoc cuando sea factible. El procedimiento y la viabilidad de recurrir a esta instancia se evaluarán durante el proyecto.

11. En cuanto a proyectos similares financiados por fuentes externas al Fondo Multilateral, el PNUD respondió que fuentes externas financian las actividades relativas a la adopción de normas voluntarias de etiquetado energético y al desarrollo de la estrategia nacional de refrigeración, la política nacional de eficiencia energética y el plan de acción estratégico, iniciativas que podrán incluir una evaluación de las normas nacionales de eficiencia energética. Las actividades del presente proyecto están pensadas para complementar estas iniciativas y maximizar su impacto. El PNUD informó además que la ONO solicitará opiniones sobre las actividades del proyecto y se reunirá con los organismos pertinentes, cuando proceda.

12. El PNUD indicó que el Gobierno de Barbados tiene previsto presentar la etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali en la 98ª reunión. Las actividades que propone el presente proyecto tienen por objeto facilitar la adopción de tecnologías de bajo PCA y acelerar la reducción de la dependencia del país sobre los HFC para fines de refrigeración comercial y climatización residencial.

Aplicación de la política de género

13. El Gobierno está al tanto de la política operativa del Fondo Multilateral sobre integración de la perspectiva de género y se propone diversas actividades de sensibilización y extensión orientadas a garantizar la igualdad de oportunidades para la mujer. Estas iniciativas pretenden incentivar a la mujer a postular a los distintos servicios relacionados con el proyecto y a participar en sus actividades, cuando corresponda. Asimismo, se aplicarán al proyecto las propias políticas de género del PNUD.

Acuerdo actualizado

14. El Acuerdo con el Comité Ejecutivo se actualizó conforme al calendario para el segundo tramo del PGEH al que se refiere el párrafo 1, a la inclusión de fondos para actividades adicionales de mantención de la eficiencia energética en el sector de servicio técnico y del cronograma de financiamiento actualizado a raíz de lo anterior. En concreto, se añadió al Apéndice 2-A un párrafo 17 para indicar que el Acuerdo actualizado sustituye al alcanzado en la decisión 91/43, según se recoge en el anexo I al presente documento. El Acuerdo actualizado se anexará al informe final de la 96ª reunión.

Conclusión

15. El proyecto, presentado de conformidad con las decisiones 89/6 b) y 92/22, propone actividades para potenciar el uso de alternativas de bajo PCA y facilitar el desarrollo y actualización periódica de las normas mínimas de eficiencia energética para climatización, la aplicación de normas de etiquetado energético, la identificación de opciones para comprobar la eficiencia energética de los equipos, y la elaboración de materiales de capacitación para el sector de servicio técnico de equipos de climatización. Se ejecutará además un proyecto demostrativo de climatizadores a base de refrigerantes de bajo PCA junto con actividades de sensibilización y extensión que promuevan la eficiencia energética y la adopción de estos equipos. El proyecto aportará a los objetivos generales del PGEH y ayudará a mantener las reducciones de HCFC logradas, adoptar tecnologías ecoenergéticas y reducir la dependencia sobre tecnologías a base de HFC.

RECOMENDACIÓN

16. La Secretaría recomienda la aprobación general de las actividades adicionales para introducir alternativas de bajo PCA a los HCFC y mantener la eficiencia energética en el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración, y del plan de ejecución para el tramo 2025-2027, al nivel de financiamiento que muestra el cuadro que figura a continuación, en el entendido de que se ha actualizado el Acuerdo con el Comité Ejecutivo según se recoge en el anexo I al presente documento, en particular el apéndice 2-A a fin de reflejar el nuevo calendario para el segundo tramo del PGEH y el nivel de financiamiento actualizado por la inclusión de fondos para actividades adicionales destinadas a mantener la eficiencia energética en el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración, agregándose un párrafo 17 para indicar que el Acuerdo actualizado sustituye al alcanzado en la 91ª reunión (decisión 91/43).

	Título del proyecto	Financiamiento (USD)	Gastos de apoyo (USD)	Organismo de ejecución
a)	Actividades adicionales orientadas a introducir alternativas de bajo PCA a los HCFC y mantener la eficiencia energética en el sector de servicio técnico de refrigeración.	100.000	5.731	PNUD

Anexo I

TEXTO QUE DEBE INCLUIRSE EN EL ACUERDO ACTUALIZADO ENTRE EL GOBIERNO DE BARBADOS Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE HIDROCLOROFUOROCARBONOS EN EL MARCO DE LA ETAPA II DEL PLAN DE GESTIÓN DE ELIMINACIÓN DE LOS HCFC

(Los cambios relevantes están en negrita para facilitar la referencia)

17. Este Acuerdo actualizado sustituye al Acuerdo alcanzado entre el Gobierno de Barbados y el Comité Ejecutivo en la 91ª reunión del Comité Ejecutivo.

APÉNDICE 2-A: LOS OBJETIVOS Y LA FINANCIACIÓN

Fila	Detalles	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2029	2030	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para las sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	2,40	2,40	2,40	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	n.a.
1.2	Consumo total permisible máximo para las sustancias incluidas en el Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	2,40	2,40	2,40	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	n.a.
2.1	Financiación convenida para el organismo de ejecución principal (PNUMA) (\$EUA)	36.000	0	0	0	52.500	134.000	0	75.500	298.000
2.2	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución principal (\$EUA)	4.680	0	0	0	6.825	17.420	0	9.815	38.740
2.3	Financiación convenida para el organismo de ejecución cooperante (PNUD) (\$EUA)	125.000	0	0	100.000	97.000	0	0	0	322.000
2.4	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución cooperante (\$EUA)	11.250	0	0	5.731	5.559	0	0	0	22.540
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	161.000	0	0	100.000	149.500	134.000	0	75.500	620.000
3.2	Total gastos de apoyo (\$EUA)	15.930	0	0	5.731	12.384	17.420	0	9.815	61.280
3.3	Total de costos convenidos (\$EUA)	176.930	0	0	105.731	161.884	151.420	0	85.315	681.280
4.1.1	Eliminación total convenida de HCFC-22 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)									
4.1.2	Eliminación de HCFC-22 por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)									
4.1.3	Consumo admisible remanente de HCFC-22									
4.2.1	Eliminación total convenida de HCFC-142b por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)									
4.2.2	Eliminación de HCFC-142b por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)									
4.2.3	Consumo admisible remanente de HCFC-142b									

*Fecha de terminación de la etapa I, conforme al Acuerdo sobre la etapa I: 31 diciembre de 2023.