NACIONES UNIDAS **EP**

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/99/59
29 de octubre 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 c) del orden del día provisional[1]

PROPUESTA DE PROYECTO: LÍBANO

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

Eliminación

• Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa III, segundo tramo)	PNUD	Aprobación general

[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

Líbano

TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	REUNIÓN QUE APROBÓ	MEDIDA DE CONTROL
Plan de eliminación de los HCFC (etapa III)	PNUD (principal)	93ª	Eliminación del 100 % para 2030

DATOS CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)	Año: 2025	17,76 toneladas PAO

DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS (toneladas PAO)							Año: 2025
Sustancia	Aerosoles	Espumas	Extinción de incendios	Refrigeración		Disol-ventes	Consumo total de los sectores
				Fabricación	Servicio y mantenimiento		
HCFC-22				0,40	17,36		17,76
HCFC-123							0,00
HCFC-141b							0,00

DATOS DE CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel básico 2009-2010:	73,50	Punto de partida para las reducciones acumuladas sostenidas:	73,53
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN			
Ya aprobado:	73,53	Restante:	0,00

PLAN ADMINISTRATIVO RESPALDADO		2026	2027	2028	Total
PNUD	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	6,60	0,00	0,00	6,60
	Financiación (USD)	677.445	0	0	677.445

DATOS DEL PROYECTO			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2029	2030	Total
Consumo (toneladas PAO)	Límites del Protocolo de Montreal		47,78	47,78	23,88	23,88	23,88	23,88	0,00	n.a.
	Consumo máximo permitido		27,58	18,39	17,84	17,84	17,84	8,92	0,00	n.a.
Montos aprobados en principio (USD)	PNUD	Costos de proyecto	414.824	0	0	633.126	0	0	134.750	1.182.700
		Gastos de apoyo	29.038	0	0	44.319	0	0	9.432	82.789
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (USD)		Costos de proyecto	414.824	0	0	0	0	0	0	414.824
		Gastos de apoyo	29.038	0	0	0	0	0	0	29.038
Total de fondos cuya aprobación se recomienda en esta reunión (USD)		Costos de proyecto	0	0	0	633.126	0	0	0	633.126
		Gastos de apoyo	0	0	0	44.319	0	0	0	44.319

Recomendación de la Secretaría:	Aprobación general

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno del Líbano, el PNUD, en su calidad de organismo de ejecución designado, ha presentado una solicitud de financiamiento para el segundo tramo de la etapa III del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH), por un importe de USD 633.126, más los gastos de apoyo al organismo, que ascienden a USD 44.319.[2] La presentación incluye un informe sobre la marcha del primer tramo, informes de verificación del consumo de HCFC para el período 2023-2025 y el plan de ejecución del tramo para el período 2027-2030.

Informe sobre el consumo de HCFC

2. El Gobierno del Líbano comunicó un consumo de 17,76 toneladas PAO de HCFC en 2025, cifra que se sitúa en 76 por ciento por debajo del nivel básico de HCFC para el cumplimiento del país. En el cuadro 1 se indica el consumo de HCFC en el período 2021-2025.

Cuadro 1. Consumo de HCFC en el Líbano durante el período 2021-2025 (datos del artículo 7)

HCFC	2021	2022	2023	2024	2025	Nivel básico
Toneladas métricas (tm)						
HCFC-22	474,28	465,99	447,79	333,10	322,85	653,55
HCFC-123	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50
HCFC-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	341,18
Total (tm)	**474,28**	**465,99**	**447,79**	**333,10**	**322,85**	**997,23**
Toneladas PAO						
HCFC-22	26,09	25,63	24,63	18,32	17,76	35,95
HCFC-123	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05
HCFC-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,53
Total (toneladas PAO)	**26,09**	**25,63**	**24,63**	**18,32**	**17,76**	**73,53**

3. El HCFC-22 se utiliza principalmente en el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración y aire acondicionado (RAC), y una pequeña cantidad (el 2,2 % en 2025) la utiliza una empresa fabricante de equipos de refrigeración comercial (Farjallah Holding SAL). El consumo total de HCFC disminuyó gradualmente entre 2021 y 2023, lo que refleja las actividades en el sector del mantenimiento, la sustitución gradual de los equipos que utilizan HCFC-22 y la conversión de las empresas fabricantes de sistemas de aire acondicionado (AC) en 2019 y 2021. El consumo descendió en 2024, cuando el cupo de importación de HCFC-22 se redujo al consumo máximo permitido en virtud del Acuerdo. En diciembre de 2025 se promulgó una prohibición del uso de HCFC en el sector de la fabricación de sistemas de aire acondicionado y de nuevas instalaciones que utilicen HCFC, con el fin de respaldar la eliminación progresiva continuada de los HCFC. El consumo de HCFC-141b se ha mantenido en cero desde 2021, tras la conversión de las empresas fabricantes de paneles sándwich para calentadores de agua solares y eléctricos.

Informe de ejecución del programa de país

4. El consumo de HCFC comunicado por el Gobierno del Líbano en su informe de ejecución del programa de país correspondiente a 2025 concuerda con los datos comunicados en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Informe de verificación

5. Los informes de verificación confirmaron que el Gobierno estaba ejecutando un sistema de concesión de licencias y cupos para las importaciones y exportaciones de HCFC y que el consumo total de HCFC notificado en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal para el período 2023-2025 era correcto

[2] Según la carta de 23 de septiembre de 2026 dirigida por el Ministerio del Medio Ambiente del Líbano al PNUD.

(tal y como se muestra en el cuadro 1 anterior), salvo por pequeñas diferencias en 2023 y 2025, cuando el consumo verificado de 24,62 y 17,75 toneladas PAO, respectivamente, difería de los datos informados en virtud del artículo 7 debido a diferencias de redondeo en la conversión de toneladas métricas a toneladas PAO. La verificación concluyó que el consumo de HCFC en cada año se situaba por debajo del consumo máximo permitido establecido en el Acuerdo. El HCFC-22 fue el único HCFC importado y no se registraron exportaciones. La verificación también formuló varias recomendaciones que se analizan en el párrafo 15 más adelante.

Estado de ejecución de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC

6. La etapa II del PGEH concluyó el 31 de diciembre de 2025. El informe de terminación de proyecto se presentó el 27 de abril de 2026.

Informe sobre la marcha de la ejecución del primer tramo de la etapa III del plan de gestión de la eliminación de los HCFC

Marco jurídico

7. El 11 de agosto de 2026 se completó un análisis jurídico del marco nacional que regula las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal, incluido el Decreto n.º 3277/2016 sobre el control de las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO), que abarca el registro de importadores, la concesión de licencias, la asignación y gestión de cupos, los requisitos de presentación de informes y las oportunidades de digitalización. Este análisis, junto con una consulta con las autoridades gubernamentales, las aduanas, importadores y otras partes interesadas, sirvió de base para la elaboración de un compendio de la legislación y las políticas relativas a la eliminación de SAO. Se están considerando revisiones del decreto para reforzar y digitalizar el registro de importadores, la asignación de cupos y la concesión de licencias, incluidos los controles sobre los equipos a base de HCFC.

8. En diciembre de 2025, el Ministerio del Medio Ambiente emitió la Decisión Ministerial n.º 51/1, por la que se prohíbe el uso de HCFC en la fabricación de aparatos de aire acondicionado, así como la importación y la creación de nuevas instalaciones que utilicen HCFC, impidiendo de este modo la creación de nueva capacidad de fabricación basada en HCFC.

9. Se encargó a una empresa consultora la actualización del módulo de capacitación del personal aduanero, cuya finalización está prevista para el cuarto trimestre de 2026, con el fin de apoyar la formación de las aduanas en el marco del segundo y tercer tramos. Se finalizó un manual sobre el perfil de riesgo de las importaciones de SAO tras un análisis técnico y jurídico, en coordinación con la Dependencia Nacional del Ozono (DNO), el Ministerio del Medio Ambiente y en consulta con las aduanas. El manual sirve de guía interna de las aduanas para controlar las importaciones y prevenir el comercio ilícito.

Fabricación de equipos de refrigeración comercial

10. Se finalizaron los acuerdos contractuales para iniciar las actividades de asistencia técnica destinadas a eliminar progresivamente 11,07 tm (0,61 toneladas PAO) de HCFC-22 utilizadas por Farjallah Holding SAL en su línea de producción de unidades de condensación para cámaras frigoríficas. Se desembolsó la totalidad del financiamiento aprobado (USD 53.136) y se prevé que la empresa deje de utilizar HCFC-22 para julio de 2027; esta empresa es la única que utiliza HCFC-22 en la fabricación.

Sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración

11. Durante el primer tramo de la etapa III del PGEH se ejecutaron las siguientes actividades:

a) *Formación y certificación en el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración y aire acondicionado*: Se elaboraron materiales de capacitación normalizados sobre buenas prácticas de servicio técnico y, en agosto de 2026, se formó a 41 instructores en refrigeración y aire acondicionado[3] (entre ellas, 14 mujeres) a través de un programa de formación de instructores;

b) *Equipamiento para los centros de capacitación*: En julio de 2026 se entregaron equipos y herramientas[4] para establecer un nuevo centro de capacitación, y se impartió capacitación a las los instructores sobre su uso; y

c) *Actividades* de extensión: Se celebraron dos actos de divulgación sobre los controles de los HCFC y los procedimientos de importación dirigidos a 91 representantes de importadores registrados, entre los que se encontraban 29 mujeres; se elaboraron siete materiales de comunicación y se llevó a cabo una campaña dirigida a los usuarios finales para sensibilizar sobre los controles de los HCFC y las tecnologías alternativas; y se organizaron 14 talleres técnicos sobre el uso y la aplicación de tecnologías alternativas en tres centros de formación profesional para 226 estudiantes del sector de refrigeración y aire acondicionado, entre ellos 25 mujeres.

Ejecución y seguimiento de proyectos

12. La DNO y el PNUD, con el apoyo de la dependencia de gestión del proyecto (DGP), supervisan las actividades, informan sobre los avances y coordinan con las partes interesadas. De los USD 62.500 aprobados para la supervisión del proyecto en el marco del primer tramo, se desembolsaron USD 46.927 destinados al equipo de la DGP (USD 30.927), a la coordinación con las partes interesadas, incluidos viajes, reuniones y comunicación, (USD 8.000) y a la verificación (USD 8.000). El saldo de USD 15.573 se destina a los sueldos y salarios de la DGP y se desembolsará antes del 31 de diciembre de 2026.

Nivel de desembolso de los fondos

13. A septiembre de 2026, de los USD 414.824 aprobados hasta la fecha, se habían desembolsado USD 383.028 (el 92 %). El saldo de USD 31.796, destinado a actividades en curso, se desembolsará en 2026 y 2027.

Plan de ejecución del segundo tramo de la etapa III del plan de gestión de la eliminación de los HCFC

14. El PNUD ejecutará las siguientes actividades entre enero de 2027 y diciembre de 2030:

a) Finalización de la asistencia técnica a Farjallah Holding SAL;

[3] En comparación con los 15 instructores previstos. Los instructores impartirán la capacitación y la certificación de los 500 técnicos de refrigeración y aire acondicionado previstos en el marco del segundo tramo.

[4] El equipamiento para el nuevo centro constaba de dos unidades de formación en refrigeración por compresión simple; dos unidades de formación en equipo de refrigeración doméstico y congeladores; dos unidades de demostración del ciclo de refrigeración; cuatro máquinas de recuperación de refrigerante; diez bombonas de recuperación; diez juegos de manómetros; cuatro balanzas de carga; ocho detectores electrónicos de fugas; cuatro bombas de vacío; ocho vacuómetros; diez juegos de herramientas para tuberías; dos termómetros; dos pinzas amperimétricas; y diez juegos de herramientas generales.

b) *Aduanas y cumplimiento de la normativa:* capacitación de 38 funcionarios de aduanas sobre el control de las importaciones de HCFC (USD 33.750);

c) *Capacitación y certificación en el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración y aire acondicionado (RAC):* capacitación y certificación de 500 técnicos en refrigeración y aire acondicionado en buenas prácticas de servicio técnico (USD 150.000, más los fondos del tramo anterior);

d) *Equipamiento para centros de capacitación:* Suministro de equipos de capacitación y herramientas[5] a dos centros de formación profesional (USD 185.376);

e) *Actividades de sensibilización:* una campaña sobre la prohibición de los HCFC, los usos controlados y la reducción de fugas, dirigida a importadores y distribuidores de refrigerantes, empresas y técnicos de mantenimiento de sistemas de refrigeración y aire acondicionado, propietarios de equipos y autoridades competentes en materia de cumplimiento (USD 40.000); dos campañas dirigidas a los usuarios finales sobre la seguridad y las ventajas de las alternativas libres de SAO y con bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA), dirigidas a propietarios, operadores y personal de compras y mantenimiento de instalaciones que utilizan equipos de refrigeración y aire acondicionado a base de HCFC, incluidos supermercados, hoteles, restaurantes y edificios comerciales e institucionales (USD 20.000); y tres talleres técnicos a nivel nacional sobre tecnologías alternativas para un total de 600 participantes (USD 169.000) (total: USD 229.000); y

f) *Supervisión del proyecto*: equipo de la DGP (USD 21.000); coordinación con las partes interesadas, incluidos viajes, reuniones y comunicaciones (USD 6.000); y verificación independiente del consumo de HCFC (USD 8.000) (total: USD 35.000).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Informe de consumo de HCFC y verificación

15. Los informes de verificación no incluían la comparación entre las cantidades autorizadas y las importaciones reales realizadas por el importador, aunque se verificó la cantidad total de HCFC importados. En cuanto a la inclusión de información sobre futuras verificaciones y a una comparación, a nivel de importador, entre las cantidades autorizadas y las importaciones reales registradas por Aduanas, el PNUD confirmó que esto se llevaría a cabo en el futuro, de acuerdo con las directrices para la verificación de las metas de consumo nacional de HCFC. El PNUD proporcionará información actualizada sobre los avances en la ejecución de las recomendaciones contenidas en los informes de verificación correspondientes a los años 2023-2025 presentados en la 99ª reunión, incluyendo la capacitación del personal aduanero, la gestión electrónica de las importaciones y la conciliación periódica de los datos de los importadores, las aduanas y la Dependencia Nacional del Ozono.

[5] El equipamiento de cada centro de formación incluirá: una unidad básica de formación sobre el ciclo de refrigeración; una unidad básica de formación sobre sistemas de aire acondicionado split; una unidad básica de formación sobre vitrinas y puertas de refrigeración comercial; nueve juegos de manómetros múltiples; nueve detectores de fugas; nueve balanzas; tres máquinas de carga a pequeña escala; nueve unidades de recuperación y reciclaje de refrigerante; tres bombas de vacío (4 cfm); nueve vacuómetros digitales; nueve termómetros de coeficiente de temperatura negativo; y nueve cilindros de refrigerante.

16. El PNUD explicó que la DNO colabora activamente con las autoridades aduaneras para prevenir el comercio ilícito.

17. El Líbano importa R-408A, una mezcla que contiene un 47 % de HCFC-22 y un 53 % de HFC, para la fabricación y el servicio técnico de equipos de refrigeración comercial (1,68 tm tanto en 2022 como en 2023, y 2,35 tm tanto en 2024 como en 2025). La Secretaría tomó nota de que los informes de ejecución del programa de país de 2022 y 2023 omitían el contenido de HCFC-22 de la mezcla (0,79 tm en 2022 y 2023) de los totales anuales de HCFC-22. El PNUD confirmó que el HCFC-22 presente en el R-408A se incluye en los cupos de importación nacionales de HCFC-22 y que el Líbano ha presentado datos revisados del programa de país para los años 2022 y 2023.

18. El PNUD explicó que las mezclas que contienen HCFC se identifican mediante la designación y la composición que figuran en las autorizaciones de importación revisadas por la DNO antes del despacho de aduana. En el caso del R-408A, se registra la cantidad bruta y su contenido de HCFC-22 (47 %) se calcula por separado a efectos de la presentación de datos sobre el consumo en el marco de la presentación de datos pertinente. El PNUD indicó que los códigos aduaneros actuales abarcan las mezclas de HFC, pero es necesario seguir perfeccionando los códigos para distinguir las mezclas que contienen HCFC de las que contienen únicamente HFC; la Secretaría señaló que las mezclas que contienen HCFC pueden permanecer en el mercado en función de la demanda.

Informe sobre la marcha de la ejecución del primer tramo de la etapa III del plan de gestión de la eliminación de los HCFC

Marco jurídico

19. El Gobierno del Líbano ha emitido el cupo de importación de HCFC para 2026 en 16,93 toneladas PAO, cifra inferior a la meta de control del Protocolo de Montreal y al consumo máximo permitido de 17,84 toneladas PAO previsto en el Acuerdo. Aún no se ha emitido el cupo para 2027.

20. En virtud de la decisión 93/43 b) ii), el Gobierno del Líbano se comprometió a prohibir el uso de HCFC-22 en la fabricación local, así como la importación y la puesta en marcha de nuevas instalaciones que utilicen HCFC, antes del 31 de diciembre de 2025. En la 97ª reunión, el PNUD informó de que, a partir del 1 de enero de 2025, la fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado que utilizaran HCFC estaba prohibida en el Líbano y que el consumo de HCFC restante se limitaba exclusivamente al sector de servicio técnico.[6] El PNUD aclaró que la prohibición se aplicó con carácter experimental a partir de enero de 2025 y se formalizó mediante la Decisión Ministerial n.º 51/1 en diciembre de 2025. La Decisión Ministerial abarca la fabricación de equipos de aire acondicionado, en la que no se ha consumido HCFC-22 desde enero de 2025, e impide el establecimiento de nueva capacidad que utiliza HCFC. No abarca la fabricación de equipos de refrigeración comercial, donde una empresa sigue utilizando HCFC-22 (párrafo 21 más adelante). El PNUD indicó que el conflicto regional había retrasado tanto la conversión en la empresa como el proceso normativo, y que el Ministerio del Medio Ambiente tiene como objetivo ampliar la prohibición a toda la fabricación local para finales de 2027, de acuerdo con lo dispuesto en la decisión 93/43 b) ii). El PNUD proporcionará información actualizada sobre la aplicación de esta prohibición al presentar el próximo tramo.

Sector manufacturero

21. Farjallah Holding SAL, la única empresa que utiliza HCFC-22, consumió 7,25 tm (0,40 toneladas PAO) de HCFC-22 en 2025. El PNUD indicó que los fondos desembolsados se destinaron a apoyar la transición de la línea de unidades de condensación de la empresa del HCFC-22 al HFC-32, cubriendo los gastos de expertos técnicos para los ajustes de diseño, la instalación y las pruebas de rendimiento, así como

[6] Párrafo 30 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/17

los costes de personal para la instalación, la puesta en marcha y las pruebas. Tras los retrasos debidos a la inseguridad en la región, se prevé que las actividades concluyan a finales de 2026. El uso de HCFC-22 continuará hasta julio de 2027 para permitir la producción de prueba y la validación de la nueva línea de producción; durante ese tiempo, quedará fuera del alcance de la Decisión Ministerial n.º 51/1.

Sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración

Equipos para los centros de capacitación

22. El equipo adquirido en el marco del primer tramo de la etapa III del PGEH para el nuevo centro de formación en refrigeración y aire acondicionado (RAC) incluía unidades de formación en refrigeración doméstica en lugar de las unidades de formación en aire acondicionado y refrigeración comercial aprobadas, así como una máquina de carga. El PNUD atribuyó los cambios a las necesidades del centro y al equipo existente, e indicó que las unidades de formación en refrigeración doméstica financiadas en el marco del Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (PAK) serían modelos diferentes que utilizarían refrigerantes de bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA), evitando así la duplicación. Teniendo en cuenta la importancia del aire acondicionado y la refrigeración comercial para la demanda restante de mantenimiento del HCFC-22, la Secretaría solicitó aclaraciones sobre el equipo previsto para el segundo tramo. El PNUD indicó que la selección reflejaría las necesidades de los centros, daría prioridad a la lista aprobada y evitaría duplicidades. El equipo propuesto para cada centro incluye unidades de formación de aire acondicionado split y de vitrina, así como máquinas de carga, pero no unidades de formación de condensación ni de rack.

Certificación en refrigeración y aire acondicionado

23. El programa de certificación vigente abarca a las titulados de formación profesional, y la etapa III prevé su extensión a los técnicos en activo. El PNUD indicó que los 500 técnicos que recibirán capacitación y certificación en el marco del segundo tramo serán seleccionados a través de empresas del sector de la refrigeración y el aire acondicionado (RAC), redes profesionales y centros de capacitación, dando prioridad a los técnicos de instalación y servicio, al tiempo que se considerará la cobertura geográfica y la participación de las mujeres. La certificación en base a competencias técnicas comprenderá una evaluación inicial, capacitación y exámenes teóricos y prácticos que abarcarán la identificación de refrigerantes, la recuperación, la detección de fugas, la manipulación segura y el correcto manejo de refrigerantes alternativos. Los candidatos que no cumplan los requisitos recibirán capacitación adicional y serán sometidos a una nueva evaluación. El PNUD indicó que, dada la situación actual de seguridad, la fecha para la introducción de la certificación obligatoria se fijará en una etapa posterior, una vez que el Ministerio del Medio Ambiente haya establecido los requisitos normativos y el calendario en coordinación con las autoridades pertinentes.

Actividades de sensibilización

24. El plan del primer tramo preveía un taller técnico sobre tecnologías alternativas (USD 35.000). Debido a la situación de seguridad, este fue sustituido por 14 sesiones más reducidas, de entre 10 y 20 participantes, en tres centros de capacitación, con el fin de limitar los desplazamientos, a las que asistieron principalmente estudiantes de formación profesional. Los USD 169.000 solicitados para tres talleres en el marco del segundo tramo representan el 27 % del financiamiento del tramo. El PNUD explicó que, siempre que mejore la seguridad, se trataría de talleres nacionales con unos 200 participantes cada uno, entre los que se incluirían técnicos, estudiantes de formación profesional, instructores y otras partes interesadas.

Aplicación de la política de género

25. De acuerdo con las decisiones 84/92 d) y 90/48 c), el PNUD informó sobre la aplicación de la política en este ámbito. En el marco del primer tramo, cinco publicaciones en redes sociales y un vídeo

utilizaron un lenguaje neutro, representaron a mujeres y hombres de manera equilibrada y evitaron los estereotipos. Las mujeres representaban 14 de los 41 instructores, 25 de los 226 participantes en la capacitación técnica y 29 de los 91 participantes en las actividades de divulgación dirigidas a importadores. El PNUD indicó que se ha contratado a un experto en este ámbito y que se está elaborando un plan de acción de la etapa III, cuya finalización está prevista para principios del segundo tramo. El plan establecerá actividades, indicadores, objetivos y mecanismos de seguimiento en todos los componentes y se coordinará con el de la etapa I del PAK. Las actividades del segundo tramo promoverán la participación de las mujeres mediante una divulgación específica para la formación y certificación de técnicos de refrigeración y aire acondicionado, un nombramiento equilibrado de funcionarios de aduanas cuando sea factible y materiales de sensibilización en los que aparezcan mujeres profesionales del sector de refrigeración y aire acondicionado. Los criterios sobre la participación de las mujeres se incluyen en los términos de referencia de los consultores y proveedores de formación, y se recopilarán y comunicarán datos desglosados por sexo. No se ha fijado ningún objetivo numérico para la participación de las mujeres en la capacitación de técnicos en el marco del segundo tramo. El PNUD tomó nota de que el sector sigue siendo predominantemente masculino y que el Líbano no cuenta con ninguna asociación de mujeres del sector de la refrigeración y el aire acondicionado.

Sostenibilidad de la eliminación de los HCFC y evaluación de riesgos

26. La sostenibilidad de la eliminación gradual de los HCFC en el Líbano se ve respaldada por el sistema de concesión de licencias y cupos, la prohibición de nuevas instalaciones que utilicen HCFC y el cese previsto del uso del HCFC-22 en la fabricación para finales de 2027. El consumo en 2024 y 2025 se mantuvo por debajo del consumo máximo permitido en virtud del Acuerdo (18,39 y 17,84 toneladas PAO, respectivamente, por debajo en 0,07 y 0,08 toneladas PAO). Dado que el consumo máximo permitido descenderá a 8,92 toneladas PAO en 2028, el país se está centrando en reducir la demanda de mantenimiento mediante la prevención de fugas, la recarga adecuada y la recuperación y el reciclaje de refrigerantes. La formación se mantendrá gracias a los 41 instructores nacionales, a los centros de formación profesional equipados y a la extensión de la certificación a los técnicos en activo. Los controles aduaneros se refuerzan mediante la capacitación, el manual de perfiles de riesgo de las importaciones de SAO y la coordinación con la DNO, y se complementarán con el Plan de Acción Nacional de Refrigeración actualizado y el trabajo sobre el etiquetado de eficiencia energética y las normas mínimas de eficiencia energética. Se ha informado a los importadores y a las principales usuarios finales de las metas de reducción.

27. El PNUD identificó riesgos, entre ellos la situación de seguridad, la inestabilidad económica, el consumo en el límite del cupo, las discrepancias en los datos y el comercio ilícito, los cuales se están gestionando activamente: la DNO se está coordinando con la Aduana para revisar los controles de las sustancias controladas que transitan por las zonas francas, aunque el PNUD considera que el riesgo asociado es bajo según la evaluación realizada hasta la fecha. A pesar del estrecho margen de cumplimiento y de la situación de seguridad, la Secretaría considera que el sistema de concesión de licencias y cupos establecido por el Líbano mantendrá el consumo de HCFC dentro del límite.

Conclusión

28. Los informes de verificación confirmaron que el consumo de HCFC notificado en virtud del artículo 7 correspondiente a los años 2023-2025 se situó por debajo de los niveles máximos permitidos en el marco del Acuerdo. Se lograron avances significativos durante el primer tramo, entre ellos la elaboración de un compendio sobre la legislación y las políticas de SAO y de un manual sobre el perfil de riesgo de las importaciones de SAO, la capacitación de instructores en RAC, el equipamiento de un nuevo centro de formación y actividades de sensibilización para los importadores y los estudiantes de formación profesional; asimismo, la tasa de desembolso alcanzó el 92 %. El PNUD seguirá colaborando estrechamente con el Gobierno para la aplicación oportuna de la prohibición de fabricar equipos que utilicen HCFC-22 y, junto con la solicitud del tercer tramo, informará sobre los avances logrados en el segundo tramo de cara a la

certificación obligatoria de técnicos, la cual es esencial para la adopción sostenida de alternativas inflamables.

RECOMENDACIÓN

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

a) Tome nota del informe sobre la marcha de la ejecución del primer tramo de la etapa III del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH) para el Líbano;

b) Solicite al PNUD que incluya, como parte del informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del segundo tramo de la etapa III del PGEH:

i) Una actualización sobre los avances en la ejecución de las recomendaciones contenidas en los informes de verificación correspondientes a los años 2023-2025 presentados a la 99ª reunión, incluyendo la capacitación del personal aduanero, la gestión electrónica de las importaciones y la conciliación periódica de los datos de los importadores, las aduanas y la Dependencia Nacional del Ozono;

ii) Una actualización sobre los avances en el establecimiento de la certificación obligatoria para los técnicos en refrigeración y aire acondicionado, incluidos los requisitos reglamentarios adoptados y el calendario de ejecución; y

c) Tome nota de que el Gobierno del Líbano ampliará la Decisión Ministerial n.º 51/1 para prohibir el uso de HCFC-22 en toda la fabricación local, incluida la fabricación de equipos de refrigeración comercial, a más tardar el 31 de diciembre de 2027.

30. La Secretaría del Fondo recomienda además la aprobación general del segundo tramo de la etapa III del PGEH y del correspondiente plan de ejecución del tramo para el período 2027-2029 para el Líbano, con los niveles de financiación que se indican en el siguiente cuadro.

	Título del proyecto	Financiación del proyecto (USD)	Gastos de apoyo (USD)	Organismo de ejecución
a)	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa III, segundo tramo)	633.126	44.319	PNUD