



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/24
30 de mayo de 2022

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS



COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Nonagésima reunión
Montreal, 20-23 de junio de 2022
Cuestiones 9 a) y d) del orden del día provisional¹

PROPUESTA DE PROYECTO: COSTA RICA

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

Eliminación

- Plan de gestión de eliminación de HCFC (etapa II, segundo tramo) PNUD

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/1

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO - PROYECTOS PLURIANUALES

Costa Rica

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	APROBADO EN LA REUNIÓN	MEDIDA DE CONTROL
Plan de gestión de eliminación de HCFC (etapa II)	PNUD	84ª	97,5% en 2030

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)	Año: 2020	4,04
--	-----------	------

III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES (toneladas PAO)								Año: 2021	
Sustancia química	Aerosoles	Espumas	Lucha contra incendios	Refrigeración		Disolventes	Agentes de procesos	Uso en lab.	Consumo total del sector
				Fabric.	Manten.				
HCFC-123									
HCFC-124									
HCFC-141b					0,60				0,60
HCFC-141b en polioles premezclados importados									
HCFC-142b									
HCFC-22					2,80				2,80

IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel básico en 2009-2010:	14,10	Punto de partida para las reducciones acumuladas sostenidas:	32,19
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	31,84	Restante:	0,35

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2022	2023	2024	Total
PNUD	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	3,3	0	2,5	5,8
	Financiación (\$EUA)	413.000	0	316.000	729.000

VI) DATOS DEL PROYECTO		2019	2020	2021	2022*	2023	2024	2025-2026	2027	2028-2029	2030	Total
Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal		12,69	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	4,58	4,58	4,58	0,35	n. a.
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)		12,69	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	4,58	4,58	4,58	0,35	n. a.
Costos de los proyectos solicitados en principio (\$EUA)	PNUD Costo del proyecto	187.777	0	385.750	0	0	295.200	0	126.450	0	104.000	1.099.177
	Gastos de apoyo	13.144	0	27.003	0	0	20.664	0	8.852	0	7.280	76.942
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)	Costo del proyecto	187.777	0	0	0	0	0	0	0	0	0	187.777
	Gastos de apoyo	13.144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.144
Total de fondos solicitados para su aprobación en esta reunión (\$EUA)	Costo del proyecto				385.750							385.750
	Gastos de apoyo				27.003							27.003

*Estaba previsto presentar el segundo tramo en 2021.

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. El PNUD, en su calidad de organismo de ejecución designado, ha presentado en nombre del Gobierno de Costa Rica una solicitud de financiación para el segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC (PGEH) por un monto de 385.750 \$EUA más unos gastos de apoyo de los organismos de 27.003 \$EUA². La presentación incluye un informe final sobre la ejecución de la etapa I del PGEH, un informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del primer tramo de la etapa II y el plan de ejecución del tramo para el período 2020-2024.

Informe final sobre la ejecución de la etapa I del PGEH

Antecedentes

2. La etapa I del PGEH de Costa Rica se aprobó inicialmente en la 64ª reunión del Comité Ejecutivo³ y se revisó en la 70ª reunión⁴ por un costo total de 1.153.523 \$EUA (560,000 \$EUA para el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración y 593.523 \$EUA para un proyecto destinado a eliminar 14 toneladas PAO de HCFC-141b empleados en el sector de fabricación), más unos gastos de apoyo de los organismos de 86.514 \$EUA, a fin de alcanzar en 2020 el 35 por ciento de reducción respecto del nivel básico.

3. En su 85ª reunión, el Comité Ejecutivo solicitó al Gobierno de Costa Rica y al PNUD la presentación de un informe final sobre la ejecución de la etapa I del PGEH a la primera reunión del Comité Ejecutivo de 2022, junto con el informe de terminación de proyecto requerido (decisión 85/7).

4. La etapa I del PGEH se completó en diciembre de 2021, tal como se había establecido en el Acuerdo entre el Gobierno de Costa Rica y el Comité Ejecutivo. En línea con la decisión 85/7, el PNUD, en nombre del Gobierno de Costa Rica, ha presentado a la presente reunión el informe final sobre la ejecución del programa de trabajo asociado con el quinto, y último, tramo del PGEH y el informe de terminación de proyecto.

Consumo de HCFC

5. En el informe de ejecución del programa del país, el Gobierno de Costa Rica ha comunicado un consumo de 3,40 toneladas PAO de HCFC en 2021, una cifra un 76 por ciento inferior al nivel básico de HCFC para el cumplimiento. En el cuadro 1 se muestra el consumo de HCFC en el período 2017-2021.

Cuadro 1. Consumo de HCFC en Costa Rica (datos de 2017-2021 con arreglo al artículo 7)

HCFC	2017	2018	2019	2020	2021*	Nivel básico
Toneladas métricas (tm)						
HCFC-22	153,38	138,99	92,96	61,70	50,82	181,88
HCFC-123	0,00	0,00	0	0	0	0,36
HCFC-124	0,14	0,14	0	0	0	3,95
HCFC-141b	15,22	10,88	10,88	6,79	5,47	32,59
HCFC-142b	0,48	0,48	0	0	0	6,17
(Subtotal/total) (tm)	169,22	150,49	103,84	68,49	56,29	224,94
HCFC-141b en polioles premezclados importados*	4,49	3,66	3,31	0,86	0	164,64**

² Según la nota del 7 de abril de 2022 enviada por el Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica al PNUD.

³ Documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/31 y Anexo XII del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/53

⁴ Anexo XIX del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/59

HCFC	2017	2018	2019	2020	2021*	Nivel básico
Toneladas PAO						
HCFC-22	8,43	7,65	5,11	3,39	2,80	10,00
HCFC-123	0	0	0	0	0	0,01
HCFC-124	0	0	0	0	0	0,09
HCFC-141b	1,67	1,2	1,2	0,75	0,60	3,58
HCFC-142b	0,03	0,03	0	0	0	0,40
(Subtotal/total) (toneladas PAO)	10,10	8,82	6,29	4,04	3,40	14,08
HCFC-141b en polioles premezclados importados*	0,49	0,40	0,36	0,09	0	18,11**

*Datos del programa de país

** Punto de partida establecido en el Acuerdo con el Comité Ejecutivo

6. El consumo de HCFC ha ido disminuyendo como consecuencia de la aplicación del sistema de concesión de licencias y cuotas de importación y de la ejecución de otras actividades relacionadas con el PGEH, tales como la mejora de la capacidad de los funcionarios de aduanas y los técnicos de refrigeración. El consumo de HCFC en 2020 y 2021 se redujo aún más como consecuencia de la recesión económica del país provocada por la pandemia de la COVID-19.

7. La importante reducción del consumo de HCFC-141b en polioles premezclados importados respecto del punto de partida se ha debido a la conversión del mayor usuario de polioles premezclados del país; a la sustitución de paneles discontinuos fabricados localmente por productos importados; al cierre de algunas empresas de fabricación de equipos de refrigeración comercial; y a la introducción de polioles completamente formulados a partir de HFC-365mfc/ HFC-227ea. Por otra parte, el consumo nulo de HCFC-141b contenido en polioles premezclados de 2021 se asocia con las consecuencias de la recesión económica del país, que no permitió al fabricante de espumas de poliuretano del país operar normalmente.

Informe de ejecución del programa del país

8. En el informe de ejecución del programa de país de 2020, el Gobierno de Costa Rica presentó un consumo de HCFC por sectores de 4,14 toneladas PAO, mientras que notificó un consumo de 4,04 toneladas PAO con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal. La diferencia se debe a la destrucción de HCFC comunicados con arreglo al artículo 7. Todavía no se han comunicado los datos de acuerdo al Artículo 7 correspondientes a 2021.

Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución de la etapa I del PGEH

Marco jurídico

9. El Gobierno de Costa Rica ha implantado, y está haciendo cumplir, un sistema de concesión de licencias y cuotas de importaciones y exportaciones de SAO y de equipos que contienen SAO, lo que incluye HCFC y HFC (la legislación aplicable es 35676 S-H-MAG-MINAET). La Dependencia Nacional del Ozono, que depende del Ministerio de Ambiente y Energía, establece las cuotas anuales de importación de HCFC en función del consumo máximo permitido en el Protocolo de Montreal, y el Ministerio de Comercio Exterior emite las licencias de acuerdo con la cuota total establecida por la Dependencia Nacional del Ozono. Se ha implantado un sistema en línea (TICA) para facilitar el seguimiento de las importaciones de SAO y otros refrigerantes (incluidos los HFC) y poderlas comparar con las cuotas emitidas. Desde el 1 de enero de 2020, se ha prohibido la importación de equipos de HCFC (Decreto Ejecutivo 37614-MINAE, art. 13). Por otra parte, Costa Rica ratificó la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal el 23 de mayo de 2018.

10. El Gobierno de Costa Rica ha participado en la elaboración de un reglamento técnico (RTCA 23.01.80.21), de aplicación obligatoria por los países centroamericanos, que establece los requisitos

mínimos de eficiencia energética en la fabricación, importación y ventas de equipos de aire acondicionado y bombas de calor (minisplit y multisplit) en la región. Este reglamento se encuentra en proceso de aprobación y se incorporará en los requisitos de compra pública sostenible del país.

11. Como resultado de la coordinación con el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, se han revisado o adoptado 18 normas nacionales sobre sistemas de refrigeración y bombas de calor a fin de regular el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado. Este conjunto de normas establece requisitos para la seguridad de las personas y los bienes; proporciona indicaciones para la protección del medio ambiente; define procedimientos para la operación, mantenimiento y reparación de sistemas de refrigeración, así como para la recuperación de refrigerantes; introduce requisitos de diseño, rendimiento y mantenimiento de los sistemas de refrigeración de contenedores que emplean refrigerantes inflamables; y establece condiciones para el diseño, instalación y desmontaje de sistemas de refrigeración de amoníaco de circuito cerrado, aparatos de refrigeración comercial y máquinas de hacer hielo.

Capacitación de funcionarios de aduanas

12. Se han llevado a cabo un total de 17 talleres destinados a 342 funcionarios de aduanas en los que se ha tratado la legislación relativa a las SAO, el control de las importaciones y los códigos aduaneros. Se han impartido tres sesiones virtuales de formación a 139 funcionarios de aduanas a fin de prevenir el comercio ilegal de sustancias químicas, incluidas las controladas en el Protocolo de Montreal.

Eliminación de los HCFC en las espumas de poliuretano para la fabricación de refrigeradores domésticos

13. En julio de 2013, Atlas Industrial, SA, un fabricante de equipos de refrigeración doméstica, con un consumo de 14,00 toneladas PAO de HCFC-141b en polioles premezclados importados, se convirtió al uso de ciclopentano como agente espumante.

Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración

14. Se han impartido varias actividades de capacitación⁵ que han permitido certificar a 1.676 técnicos con el carnet de buenas prácticas de refrigeración y manejo de refrigerantes proporcionado por el Ministerio de Ambiente y Energía. Los cursos sobre buenas prácticas en refrigeración y aire acondicionado ya están integrados en el plan de estudios de la especialidad de refrigeración del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) de Costa Rica y sus entidades asociadas. Cuatro escuelas técnicas han recibido 10 equipos domésticos de refrigeración de R-600a destinados a capacitación; y se han distribuido 500 juegos de manuales de buenas prácticas con DVD interactivos a tres entidades de capacitación.

15. Se ha desarrollado un sistema de recogida de desechos de refrigerantes en cooperación con asociaciones técnicas, entidades de formación y tres empresas de gestión de residuos especiales. La red de recuperación de SAO ha recibido ocho equipos de recuperación de refrigerantes, 25 bombonas de recuperación y 13 depósitos de almacenamiento de 100 lb. Se ha firmado un acuerdo entre el Ministerio de Ambiente y Energía y una planta de incineración de cemento (HOLCIM) para la destrucción de refrigerantes desechados.

⁵ Incluye la capacitación de 470 técnicos de equipos de refrigeración y aire acondicionado en buenas prácticas de refrigeración mediante cursos de 25 a 50 horas, en función de sus conocimientos previos; la asistencia de 1.202 técnicos de mantenimiento a talleres sobre refrigerantes alternativos; la capacitación, mediante cursos de 30 horas, de 138 técnicos en el uso y manipulación de refrigerantes de hidrocarburos (R-290 y R-600a) en equipos domésticos y comerciales; la capacitación de 210 técnicos de equipos de refrigeración y aire acondicionado en el uso de refrigerantes con un bajo potencial de calentamiento atmosférico, incluidos hidrocarburos, CO₂ y amoníaco; y la realización de cuatro talleres de concienciación y seminarios en línea a fin de promover el uso de refrigerantes naturales y el desecho final de refrigerantes para un total de 265 estudiantes y técnicos de mantenimiento que gestionan equipos grandes de usuarios finales.

16. Se ha ejecutado el proyecto de demostración de sustitución de un sistema de HCFC-22 por otro de R-717/R-744 (NH₃/CO₂ en cascada) en un almacén de almacenaje en frío (Premezclas Industriales para Panadería S.A.⁶) en estrecha coordinación con las actividades del PGEH. La tecnología de sustitución demostró una mejor eficiencia energética, menor necesidad de intervenciones de mantenimiento, menos fugas de refrigerantes y un menor costo de los refrigerantes. El proyecto eliminó 0,64 tm (0,035 toneladas PAO) de HCFC-22. Los resultados del proyecto de demostración se difundieron a varios grupos de interés. A pesar de que la tecnología no se ha replicado en otros usuarios finales debido a la inversión necesaria, el proyecto concienció sobre las tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico en el país.

Nivel de desembolso de los fondos

17. Desde el 31 de diciembre de 2021, de los fondos totales aprobados, correspondientes a 1.153.523 \$EUA (593.523 \$EUA para el proyecto de conversión de espumas y 560.000 \$EUA para las actividades en el sector de mantenimiento), se habían desembolsado todos los fondos asignados al proyecto de espumas; por otra parte, se devolverá al Fondo Multilateral el saldo de 1.660 \$EUA de las actividades del sector de mantenimiento.

Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del primer tramo de la etapa II del PGEH

18. La ejecución del primer tramo de la etapa II se retrasó como consecuencia de la pandemia de la COVID-19 y no se inició hasta julio de 2021. Entre las principales actividades que se han llevado a cabo están:

- (a) Se ha contratado a un consultor para revisar el marco legal y los proyectos de propuestas a fin de asistir al país con el cumplimiento; se está analizando por parte de la Dependencia Nacional del Ozono y los principales grupos de interés un proyecto de decreto ejecutivo que prohibirá la importación de HCFC-141b contenido en polioles premezclados;
- (b) Se ha llevado a cabo un estudio y un análisis de la situación legal a fin de reforzar el marco normativo que regula las actividades de los técnicos de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado en el país. Como resultado, se ha redactado un decreto ejecutivo que obliga a los técnicos de mantenimiento a seguir cursos formalizados y a obtener el carnet de buenas prácticas de refrigeración y manejo de refrigerantes concedido por el Ministerio de Ambiente y Energía. De esta manera, se restringe la compra, posesión y manipulación de gases refrigerantes a aquellos técnicos que cuenten con las habilidades necesarias y las hayan demostrado;
- (c) Se ha acordado con las entidades de capacitación en refrigeración cuáles serían los participantes en los talleres de capacitación en buenas prácticas con refrigerantes inflamables y de recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes. Un consultor internacional ha impartido un curso de capacitación de 30 horas⁷ a 36 instructores. Por otra parte, se ha analizado una hoja de ruta para establecer un proceso de certificación dentro

⁶ Aprobado en la 76ª reunión y financiado fuera de la etapa I del PGEH.

⁷ Entre otros temas, el curso de capacitación incluyó el marco legislativo del país para los HCFC y HFC, aspectos técnicos y de seguridad de los refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico (amoníaco (R-717), CO₂ (R-744), propano (R-290), isobutano (R-600a) y HFO, secundarios, glicoles y salmueras); procedimientos para manipular refrigerantes alternativos de bajo potencial de calentamiento atmosférico durante la instalación, mantenimiento y desecho; pruebas de soldadura; sustancias de limpieza alternativas al HCFC-141b; y buenas prácticas de manipulación de refrigerantes inflamables en equipos de aire acondicionado que emplean R-290 y de refrigeración de R-600a.

del Marco Nacional de Cualificaciones de Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica; y

- (d) Se han llevado a cabo visitas de estudio a nueve centros educativos para desarrollar las especificaciones técnicas de los instrumentos, equipos y herramientas necesarias para reforzar la capacidad de las entidades de capacitación a fin de implantar cursos de equipos de refrigeración y aire acondicionado formalizados. Se ha definido la lista de adquisiciones⁸, se ha iniciado el proceso de licitación y la entrega de los equipos está prevista para agosto de 2022 a más tardar.

Ejecución de proyectos y seguimiento

19. Del total de 18.200 \$EUA aprobados en el primer tramo para la ejecución y supervisión del proyecto, 9.132 \$EUA se han empleado en la contratación del coordinador de proyectos del PGEH y los consultores locales, la celebración de reuniones con los principales grupos de interés y la preparación del plan de ejecución anual y el informe de ejecución de los tramos.

Nivel de desembolso de los fondos

20. El 31 de marzo de 2022, de los 187.777 \$EUA aprobados hasta ese momento, se habían desembolsado 79.903 \$EUA (el 43 por ciento). El saldo de 107.874 \$EUA se desembolsará como máximo en diciembre de 2023.

Plan de ejecución del segundo tramo de la etapa II

21. Entre abril de 2022 y junio de 2024, se ejecutarán las siguientes actividades:
- a) *Refuerzo del marco legal e institucional destinado a controlar los HCFC*: Prohibir la importación de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados a partir del 1 de enero de 2024; organizar seis talleres para importadores y otros grupos de interés sobre el marco legal que permita conseguir la total eliminación de los HCFC (20.000 \$EUA);
 - b) *Eliminación de los HCFC-141b contenidos en polioles premezclados en la fabricación de espumas de poliuretano*: Convertir la empresa Refrigeración Omega para sustituir el consumo de 6,24 tm (0,69 toneladas PAO) de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados importados por HFO-1233zd (68.177 \$EUA del primer tramo);
 - c) *Refuerzo de la red de recuperación, reciclaje y regeneración (RRR) de refrigerantes*: Elaborar un manual de capacitación y organizar cinco talleres en técnicas de RRR para 100 estudiantes y técnicos de equipos de refrigeración y aire acondicionado; desarrollar un modelo de negocio para la implantación del plan de recuperación y regeneración a nivel nacional; adquisición de equipos⁹ (una estación de regeneración, una unidad de

⁸ Se incluyen, entre otros productos, siete unidades de recuperación para recibir HCFC, HFC, R-410A y R-404; nueve bombonas de 30 lb; una estación de carga de HC portátil, 17 minifrigoríficos/congeladores de HC-600a y 17 equipos de aire acondicionado de HC-290-; soplador de aire para zonas 1; nueve extintores de CO₂; 31 juegos de colectores mecánicos para diferentes refrigerantes (R-22, R-134a, R-410A, R-600a, R-290 y R-1270) con los tubos adecuados para minimizar las emisiones de refrigerantes; cuatro detectores electrónicos de fugas de refrigerantes halogenados y seis para refrigerantes de HC; 10 bombas de vacío para refrigerantes inflamables; 32 balanzas de carga electrónicas para diferentes cantidades de refrigerantes; tres bombonas de nitrógeno y seis juegos de manómetros para colectores con tubos para transferir nitrógeno; y otros instrumentos pequeños, herramientas y equipos de protección personal.

⁹ En relación a los equipos de regeneración, reciclaje y recuperación de refrigerantes propuestos en el proyecto, el PNUD confirmó que en la regeneración de refrigerantes solo está prevista la recepción de HCFC.

recuperación y reciclaje de refrigerantes, dos máquinas de recuperación de refrigerantes, un cromatógrafo de gases, dos equipos de identificación de SAO y 10 bombonas de 30 lb) a fin de crear una estación de RRR (104.350 \$EUA);

- d) *Fomento de buenas prácticas de mantenimiento:* Celebrar cinco talleres sobre buenas prácticas y manipulación de refrigerantes inflamables destinados a 100 técnicos de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, y diseñar e imprimir un póster sobre buenas prácticas para los participantes de los talleres de capacitación (25.500 \$EUA);
- e) *Desarrollo de un sistema de certificación para el mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado:* Crear un grupo de 10 certificadores y probar el sistema con un grupo de 25 técnicos; elaborar procedimientos, directrices para los técnicos de refrigeración y aire acondicionado, ejemplos de exámenes y otras herramientas informativas; celebrar talleres de concienciación para fomentar la certificación de técnicos de refrigeración y aire acondicionado en diferentes ciudades del país, con un total estimado de 120 participantes (40.000 \$EUA);
- f) *Refuerzo de la educación formalizada en entidades técnicas:* Completar la adquisición y entrega de equipos y herramientas para mejorar nueve centros técnicos y realizar dos visitas de seguimiento al año a cada centro (64.500 \$EUA);
- g) *Fomento de las alternativas de bajo calentamiento atmosférico en supermercados y hoteles:* Capacitar al personal técnico de 20 hoteles y asesorar sobre la sustitución de sistemas de refrigeración y aire acondicionado por sustancias alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico; realizar cinco talleres sobre las nuevas tendencias en sistemas de refrigeración y aire acondicionado en el sector de las cadenas de supermercados en cinco puntos diferentes del país para un total de 100 participantes (30.600 \$EUA);
- h) *Eliminación del uso de HCFC-141b en la limpieza de equipos de refrigeración y aire acondicionado:* Adquirir 20 kits de nitrógeno, celebrar cuatro talleres para 160 técnicos sobre el uso de sustancias alternativas de limpieza (30.800 \$EUA);
- i) *Actividades de sensibilización del público sobre la eliminación de los HCFC:* Ocho presentaciones de concienciación en escuelas técnicas para presentar el PGEH a 150 estudiantes en refrigeración y aire acondicionado; seis visitas técnicas con 20 estudiantes cada una para demostrar el funcionamiento de los sistemas de refrigeración y aire acondicionado con refrigerantes naturales; divulgación de información en plataformas digitales (páginas web del Ministerio de Ambiente y Energía y del PNUD y redes sociales), presentaciones en seminarios bajo demanda y participación en reuniones de la Cámara de Industrias, la asociación de refrigeración y usuarios finales para fomentar las tecnologías de sustancias alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico (30.000 \$EUA); y
- j) *Ejecución de proyectos y seguimiento:* Entre las actividades previstas (40.000 \$EUA) está la contratación de un consultor (26.600 \$EUA), la celebración de reuniones con grupos de interés (6.700 \$EUA) y la preparación del informe de ejecución anual y el informe de ejecución del tramo, así como otras contingencias (6.700 \$EUA).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del primer tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC (PGEH)

Marco jurídico

22. El Gobierno de Costa Rica ya ha establecido los cupos de importación de HCFC para 2022 en 4,14 toneladas PAO, una cifra inferior a los objetivos de control del Protocolo de Montreal y al consumo admisible en el Acuerdo del país con el Comité Ejecutivo. La cuota para 2022 supera las importaciones reales en 2021 puesto que en 2021 los importadores no pudieron importar las cantidades acordadas como consecuencia de la crisis de contenedores que afectó al mundo en ese año.

Sector de producción de espumas de PU

23. La conversión de la empresa Refrigeración Omega, destinada a sustituir el consumo de HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados por HFO-1233zd, no se ha iniciado debido a la recesión del mercado de la empresa en el período 2020-2021 por la pandemia de la COVID-19. La empresa reactivó su línea de producción en 2022 y actualmente está dando curso a sus compromisos de producción existentes antes de empezar con las pruebas con el poliol premezclado alternativo. El PNUD indicó que el proyecto se ejecutará durante el segundo tramo y que el Gobierno de Costa Rica prohibirá la importación de HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados una vez que se haya completado la conversión en Refrigeración Omega. La Secretaría comprende las circunstancias concretas de la empresa y el impacto de la pandemia de la COVID-19 y considera razonable el plazo dado por el PNUD para la finalización del proyecto. No obstante, teniendo en cuenta la demora en iniciar la conversión y que la prohibición no se promulgará hasta que el proyecto se haya finalizado, la Secretaría volverá a evaluar la situación cuando disponga del informe de ejecución del tramo, que se presentará junto con la solicitud del tercer tramo y que incluirá información sobre las tasas de desembolso y el progreso en promulgar la prohibición.

Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración

24. El PNUD ha informado de que el país ha sufrido el impacto de la pandemia de la COVID-19 por la obligatoriedad impuesta por el Gobierno de teletrabajar, que obligó a modificar las actividades planificadas a fin de poderlas efectuar a distancia, con el consiguiente retraso en la velocidad de ejecución del PGEH. En 2020-2021, se dio prioridad a completar la etapa I y obtener la firma de los documentos para ejecutar el primer tramo de la etapa II. La etapa II empezó en la segunda mitad de 2021 y se ha presentado un plan de acción revisado para completar el primer tramo.

25. En respuesta a la pregunta sobre la posible prohibición de importar HCFC-141b, el PNUD ha explicado que aún no ha sido posible introducirla por la dificultad de tener acceso a sustancias de limpieza alternativas. En vez de esto, el Gobierno está fomentando el uso de nitrógeno seco como agente espumante y reduciendo las cuotas anuales de importación de HCFC-141b.

26. La Secretaría preguntó si el equipo de refrigeración que está previsto adquirir servirá para HCFC, HFC y mezclas. En su respuesta, el PNUD explicó que, aunque los equipos de recuperación sirven tanto para HCFC como para HFC, el equipo de regeneración se empleará para HCFC-22, puesto que las redes de RRR para HFC son mucho más complejas y caras que las de refrigerantes de un único componente, como el R-22.

Implantación de criterios de género

27. En línea con la decisión 84/92(d)¹⁰, la Dependencia Nacional del Ozono está fomentando la participación de las mujeres en el sector de refrigeración y aire acondicionado. Durante el segundo tramo, en la organización de talleres de capacitación y actividades de extensión, se fomentará la participación de las mujeres; además, se recopilarán datos desagregados por sexos, de los que se informará en la solicitud del tercer tramo.

Sostenibilidad de la eliminación de los HCFC

28. La implantación del sistema de concesión de licencias y cuotas asegura el control y la supervisión de las importaciones de HCFC. Se vigila el sistema de cuotas de HCFC y hay en vigor una prohibición de importar equipos de HCFC. La sostenibilidad a largo plazo de la capacitación en equipos de refrigeración y aire acondicionado está asegurada, puesto que las buenas prácticas forman parte de los cursos reglados del país sobre refrigeración. Durante la ejecución del tercer tramo, se incluirán nuevos temas en los planes de estudio sobre refrigeración (eficiencia energética, manipulación segura de refrigerantes inflamables y alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico). Por otra parte, la divulgación de información y las campañas dirigidas de concienciación ayudarán en la transición a las tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico. Con el efecto conjunto de la vigilancia del sistema de concesión de licencias y cuotas, el proyecto de conversión de espumas de poliuretano y la formación continua de los técnicos de mantenimiento y usuarios finales, el país alcanzará una eliminación sostenible de los HCFC.

Conclusión

29. La Secretaría toma nota de que Costa Rica está cumpliendo con el Protocolo de Montreal y con su Acuerdo con el Comité Ejecutivo y de que su consumo de HCFC en 2021 fue un 76 por ciento inferior al nivel básico de consumo, y toma nota además de los esfuerzos realizados por el Gobierno para cumplir con la etapa I del PGEH en plazo. La tasa de desembolso total correspondiente al primer tramo de la etapa II del PGEH es del 43 por ciento y, a pesar de las demoras iniciales provocadas por la pandemia de la COVID-19, las actividades del tramo están ahora avanzando con el desarrollo de legislación, la capacitación de instructores y la adquisición de equipos para reforzar a los centros de capacitación en refrigeración. Las actividades planificadas para el segundo tramo reforzarán aún más el sector de mantenimiento de refrigeración y asegurarán la sostenibilidad a largo plazo de la etapa II del PGEH.

RECOMENDACIÓN

30. En relación a la etapa I del PGEH de Costa Rica, el Comité Ejecutivo podría desear tomar nota del informe final sobre la ejecución de la etapa I del plan de gestión para la eliminación de HCFC (PGEH) de Costa Rica (decisión 85/7) presentado por el PNUD y contenido en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/24.

31. En relación a la etapa II del PGEH de Costa Rica, la Secretaría del Fondo recomienda que el Comité Ejecutivo tome nota:

- a) Del informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del primer tramo de la etapa II del PGEH de Costa Rica; y
- b) Del compromiso del Gobierno de Costa Rica de completar el proyecto de conversión de espumas de poliuretano en la empresa Refrigeración Omega durante el segundo tramo de

¹⁰ En la decisión 84/92 d) se solicitaba a los organismos bilaterales y de ejecución que aplicaran los criterios en vigor sobre la incorporación de la perspectiva de género en todas las fases del ciclo del proyecto.

la etapa II del PGEH y de promulgar la prohibición de importar HCFC-141b en polioles premezclados importados una vez finalizada la conversión.

32. La Secretaría del Fondo recomienda además la aprobación general del segundo tramo de la etapa II del PGEH de Costa Rica con el nivel de financiación que se indica en el siguiente cuadro.

	Título del proyecto	Financiación del proyecto (\$EUA)	Gastos de apoyo (\$EUA)	Organismo de ejecución
a)	Plan de gestión de eliminación de HCFC (etapa II, segundo tramo)	385.750	27.003	PNUD