



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/56
17 noviembre 2022

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Nonagésima primera reunión
Montreal, 5 – 9 de diciembre de 2022
Cuestión 9 d) del orden del día provisional¹

**PROPUESTA DE PROYECTO:
VENEZUELA (REPÚBLICA BOLIVARIANA DE)**

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

Eliminación

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

ONUDI

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/1

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO - PROYECTOS PLURIANUALES**Venezuela (República Bolivariana de)**

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	APROBADO EN LA REUNIÓN	MEDIDA DE CONTROL
Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II)	ONUDI	76 ^a	42% de eliminación en 2020

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (anexo C, grupo I)	Año: 2021	0,00 (toneladas PAO)
---	-----------	----------------------

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.	Mantenim.				
HCFC-22				0,39	9,33				9,72
HCFC-141b		2,75							2,75

IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel básico en 2009-2010:	207,00	Punto de partida para las reducciones acumuladas sostenidas:	208,86
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN			
Ya aprobado:	46,10	Restante:	162,75

V) PLAN ADMINISTRATIVO AVALADO		2022	2023	2024	Total
ONUDI	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	6,71	9,24	0,0	15,95
	Financiación (\$EUA)	615.250	847.594	0	1.459.844

VI) DATOS DEL PROYECTO		2016	2017-2018	2019	2020	2021	2022*	2023	2024	2025	2026	2027	Total	
Límites de consumo del Protocolo de Montreal (toneladas PAO)		186,25	186,25	186,25	134,55	134,55	134,55	134,55	134,55	67,28	67,28	67,28	n/c	
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)		186,25	186,25	186,25	120,03	120,03	23,10	23,10	23,10	23,10	23,10	0,0	n/c	
Financiación acordada en principio (\$EUA)	ONUDI	Costo del proyecto	600.000	0	0	0	0	261.444	476.500	0	492.200	0	137.000	1.967.144
		Gastos de apoyo	42.000	0	0	0	0	18.301	33.355	0	34.454	0	9.590	137.700
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)		Costo del proyecto	600.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	600.000
		Gastos de apoyo	42.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42.000
Total de fondos recomendados para su aprobación en esta reunión (\$EUA)		Costo del proyecto						261.444						261.444
		Gastos de apoyo						18.301						18.301

* Tramo inicialmente programado para su solicitud en 2019.

Recomendación de la Secretaría:	Para su consideración individual
--	----------------------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. La ONUDI, en su calidad de organismo de ejecución designado, ha presentado en nombre del Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela 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 647.140 \$EUA más unos gastos de apoyo de los organismos de 45.300 \$EUA². En la comunicación se incluye un informe sobre el avance de ejecución de las actividades del primer tramo, los informes de verificación del consumo de HCFC entre 2016 y 2021³ y un plan de acción revisado para el resto de la etapa II del PGEH correspondiente a los años de 2023 a 2027, en línea con las decisiones 88/29 d) iii) y 90/30 b)⁴.

Introducción

2. En la 76ª reunión, el Comité Ejecutivo aprobó la etapa II del Plan de gestión de la eliminación de los HCFC de la República Bolivariana de Venezuela correspondiente al período 2016 a 2020 con el objetivo de reducir el consumo de HCFC en un 42 por ciento respecto a su nivel básico por un monto de 3.524.113 \$EUA, que se desglosan en 1.967.144 \$EUA, más unos gastos de apoyo del organismo de 137.700 \$EUA, para la ONUDI y 1.326.420 \$EUA, más unos gastos de apoyo del organismo de 92.849 \$EUA, para el PNUD (decisión 76/41).

3. La ejecución de las actividades de la etapa II del PGEH ha sufrido retrasos importantes como consecuencia de un largo período de grave recesión económica e hiperinflación; la falta de divisas extranjeras para importar materias primas, equipos y herramientas; cambios institucionales; y las restricciones impuestas por la pandemia de la COVID-19.

4. En la 82ª reunión, el Comité Ejecutivo aprobó un plan de acción revisado para la etapa II del sector de mantenimiento de equipos de refrigeración y, puesto que no había un consumo significativo de HCFC-141b en las empresas de espuma de poliuretano que justificara su conversión, el Comité también aprobó, tras solicitarlo el Gobierno, la eliminación del plan sectorial de espumas de poliuretano de la etapa II del PGEH (1.326.564 \$EUA, más los gastos de apoyo del organismo del PNUD) (decisión 82/36).

5. El acceso local al refrigerante HCFC-22 también se redujo de forma importante debido a una combinación de factores. El Gobierno había prohibido la importación de HCFC-22 desde 2016, ya que la producción nacional era suficiente para abastecer las necesidades de suministro locales; sin embargo, la situación económica llevó a una reducción repentina de las importaciones y, finalmente, a la interrupción de la producción local de HCFC-22 en 2020 por la imposibilidad de obtener materias primas y la baja demanda del mercado. En consecuencia, los consumos de HCFC-22 informados con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal fueron cercanos a cero en 2018 y 2019, y cero en 2020 y 2021.

6. Debido a los anteriores factores, también se retrasó la comunicación del segundo tramo de la etapa II (prevista para la 83ª reunión). En 2022, el país ha mostrado indicios de recuperación económica, la inflación ha disminuido y también se han reducido las restricciones impuestas para controlar la COVID-19. Por consiguiente, la solicitud del tramo se presentó en la 90ª reunión⁴ y posteriormente en la reunión actual; esta incluye un plan de acción revisado que ayudará al Gobierno a mantener un consumo bajo de los HCFC,

² Según la nota del 22 de agosto de 2022 enviada por el Ministerio de Industrias y Producción Nacional (MINPRO) de la República Bolivariana de Venezuela a la ONUDI.

³ El informe de verificación correspondiente a los años 2016-2018 se presentó en la 84ª reunión, el informe de verificación correspondiente a los años 2019-2020 se presentó en la 88ª reunión y el informe de verificación del año 2021 se presentó el 5 de mayo de 2022.

⁴ El Comité Ejecutivo tomó nota de que se había retirado el segundo tramo (2019) de la etapa II del PGEH presentado a la 90ª reunión, dado que se requería tiempo adicional para abordar las cuestiones identificadas durante el examen de la propuesta, e instó al Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela a trabajar con la ONUDI para volver a presentar el segundo tramo (2019) en la 91ª reunión, con un plan de acción revisado que tuviera en cuenta la reasignación del tramo de 2019 y los tramos posteriores.

reforzar el marco legislativo para el control de los HCFC y los mecanismos de vigilancia relacionados, y permitir la ejecución continuada de las actividades del sector de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, con los fondos de los tramos restantes ya aprobados en principio. Para conseguirlo, en este plan de acción revisado se solicita la prórroga de la etapa II del PGEH hasta 2027 y del compromiso del Gobierno para la etapa II (reducción del 42 por ciento respecto del nivel básico), de forma que la eliminación total de los HCFC se alcance el 1 de enero de 2027 sin recibir financiación adicional, excepto los 150.000 \$EUA solicitados para asistencia técnica al sector de espumas de poliuretano. Esto significa que no se solicitarán fondos adicionales para futuras etapas del PGEH.

Informe sobre la ejecución de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC

Informe sobre el consumo de HCFC

7. El Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela ha informado de que en 2021 no se ha producido consumo de HCFC. En el cuadro 1 se muestra el consumo de HCFC en el período 2017-2021.

Cuadro 1. Consumo de HCFC en la República Bolivariana de Venezuela (datos de 2017-2021 conforme al artículo 7)

HCFC	2017	2018	2019	2020	2021	Nivel básico
Toneladas métricas (tm)						
HCFC-22	273,2 2	34,0 9	0,85	0,0	0,0	2.938,7
HCFC-141b	18,80	0,0	0,0	0,0	0,0	359,6
Subtotal (tm)	292,0 2	34,0 9	0,85	0,0	0,0	3.389,0
HCFC-141b en polioles premezclados importados*	49,43	0,0	0,0	0,0	0,0	**17,40
Toneladas PAO						
HCFC-22	15,03	1,88	0,05	0,0	0,0	161,36
HCFC-141b	2,07	0,0	0,0	0,0	0,0	39,56
Subtotal (toneladas PAO)	17,10	1,88	0,05	0,0	0,0	206,94
HCFC-141b en polioles premezclados importados*	6,99	0,0	0,0	0,0	0,0	**1,91

* Datos del informe de ejecución del programa de país

** Consumo medio entre 2007 y 2009

8. El consumo notificado de HCFC para la República Bolivariana de Venezuela se ha reducido de forma importante a lo largo de los últimos cinco años, y ha alcanzado un consumo cero en 2020 y 2021 como consecuencia de la crisis económica existente y de la pandemia de la COVID-19. Desde finales de 2016 está prohibida la importación de HCFC-22 y el único fabricante nacional de HCFC-22, Produven, ha cerrado en 2020. El proveedor de sistemas Sinthesis, S.A., el único importador nacional de HCFC-141b para la formulación de sistemas de poliuretano, también dejó de importar en 2019 y 2020, mientras seguía suministrando la demanda nacional con existencias de años anteriores, sistemas de polioles premezclados y por otros medios.

Informe de ejecución del programa de país.

9. En el informe de ejecución del programa del país, el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela informó de datos de consumo de HCFC congruentes con los datos notificados en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal; sin embargo, en el informe de ejecución del programa del país de años anteriores aparecen pequeñas diferencias respecto a los datos conforme al artículo 7, debido al uso de existencias.

Informes de verificación

10. Los informes de verificación correspondientes a los años entre 2016 y 2021 confirmaron que el consumo total de HCFC notificados con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal reflejaban la producción y las importaciones realizadas mediante el sistema de licencias y cuotas. Tomando como base el consumo notificado, en los informes de verificación se concluía que el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela estaba cumpliendo con las obligaciones que había contraído en el Protocolo de Montreal y en su Acuerdo con el Comité Ejecutivo, y que será necesario seguir supervisando el consumo de acuerdo con el Protocolo de Montreal.

Demanda estimada de HCFC-22 en el sector de mantenimiento

11. Dadas las extraordinarias circunstancias del país, los datos de consumo de HCFC-22 notificados oficialmente en los últimos años no reflejan las necesidades reales del sector de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, puesto que sigue habiendo una cantidad importante de equipos que funcionan con esta sustancia y que la necesitan para su mantenimiento y reparación. Estas necesidades se han cubierto en parte con refrigerantes recuperados y reciclados, existencias no vendidas e importaciones ilegales que no pueden detectarse mediante la verificación de los datos de aduanas; también resulta difícil establecer con precisión la magnitud de las importaciones ilegales. En un estudio sectorial⁵ realizado en 2021, se estableció que las necesidades de HCFC-22 en los sectores de refrigeración y aire acondicionado en el período 2020-2021 fueron de aproximadamente 300 tm al año, una cifra significativamente inferior a los objetivos del Protocolo de Montreal. En el cuadro 2 se resumen las necesidades estimadas para los refrigerantes más habituales durante el período 2020-2021.

Cuadro 2. Demanda estimada de refrigerantes en el sector de mantenimiento en 2020–2021 (tm)

	HCFC-22	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-290	R-600a	Otros*
Refrigeración								
Doméstica	0,0	160,24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,15	0,0
Equipos autónomos comerciales independientes	0,0	193,98	9,23	4,86	0,0	0,12	0,0	2,37
De condensación	140,32	84,34	7,61	1,82	0,0	0,0	0,0	2,88
Sistemas centralizados	77,96	33,73	3,92	0,0	0,0	0,0	0,0	1,55
Industrial	46,77	16,87	2,31	0,0	0,0	0,0	0,0	2,13
Para el transporte	3,12	0,0	0,0	4,26	0,0	0,0	0,0	0,0
Aire acondicionado								
Residencial/comercial	18,71	0,0	0,0	0,0	89,52	0,0	0,0	1,16
Enfriadores	24,95	16,87	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,86
Para el transporte	0,0	0,0	0,0	1,22	0,0	0,0	0,0	0,0
De vehículos	0,0	337,35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	311,82	843,37	23,07	12,16	89,52	0,12	0,15	17,95

* R-417A, R-422D, R-426A, R-437A y R-507A

Informe sobre el avance de ejecución de las actividades del primer tramo de la etapa II*Marco legislativo y de criterios*

12. La Asamblea Nacional aprobó la Enmienda de Kigali el 30 de septiembre de 2021 y la promulgó en forma de ley nacional; el Gobierno está ahora preparando la correspondiente nota de adhesión. La

⁵ Consistente en visitas a plantas de fabricación; entrevistas realizadas a grupos de interés, como importadores, distribuidores, fabricantes, vendedores minoristas, usuarios finales y técnicos de mantenimiento; y una revisión de las cifras presentadas por las entidades responsables de la supervisión de los HCFC.

Fundación Fondo de Reconversión Industrial y Tecnológica (FONDOIN)⁶ ha estado trabajando con la Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN) en varias normas técnicas que se utilizarán como la base de un sistema más formalizado de acreditación de los técnicos de equipos de refrigeración y aire acondicionado, que actualmente también se están elaborando⁷.

Sector de fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado

13. Se ha lanzado un proyecto de demostración para fabricar enfriadores con R-290 con la participación de cinco empresas⁸, que tuvo como resultado la creación de tres prototipos de enfriadores de hidrocarburos (HC) con una capacidad de 60.000 BTU (unidades térmicas británicas). Dos de estos prototipos se instalaron en hospitales para sustituir equipos antiguos de HCFC-22- y los resultados de los proyectos se divulgaron en reuniones de VENACOR⁹ y publicaciones del FONDOIN. Se realizó un taller de capacitación sobre el montaje de enfriadores de hidrocarburos destinado a 20 técnicos especializados y se impartió formación sobre prácticas de uso, mantenimiento y carga de HC a otros 20 técnicos; tres técnicos y un fabricante participaron en talleres de capacitación sobre refrigerantes naturales que tuvieron lugar en el extranjero; y se elaboraron dos estudios sobre el uso de sistemas de alta eficiencia utilizando hidrocarburos en cámaras frigoríficas, que se compartieron en todo el sector.

Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado

14. Desde 2016 se han llevado a cabo las siguientes actividades:

- a) *Asistencia técnica para el control del comercio de sustancias, productos y equipos que utilizan HCFC:* Se ha impartido capacitación sobre la normativa relacionada con las SAO a 180 funcionarios de aduanas y 30 funcionarios del FONDOIN y otros ministerios y organismos gubernamentales;
- b) *Programa de capacitación y certificación de técnicos:* Diez entidades de formación¹⁰ de diferentes partes del país han participado impartiendo formación; se han adaptado los materiales de capacitación para incluir el uso de hidrocarburos como refrigerante; se ha certificado a 58 instructores más; y se ha capacitado a 1.153 técnicos en buenas prácticas de uso, mantenimiento y servicio técnico de equipos de refrigeración y aire acondicionado, la recuperación y reutilización de refrigerantes, los refrigerantes y equipos alternativos y la selección y adopción de tecnologías alternativas a los HCFC; en 2022 se ha impartido formación a 120 técnicos más;
- c) *Recuperación, reciclaje y regeneración (RRR) de refrigerantes:* Se han firmado acuerdos con dos empresas para que se unan a la red de recuperación, reciclaje y regeneración; se han suministrado e instalado equipos en las dos empresas, que están a la espera de obtener las licencias de funcionamiento; 21 técnicos han recibido formación sobre las operaciones de RRR; se ha redactado un manual destinado a los operadores de los sistemas de RRR; y se ha creado una base de datos con las futuras ubicaciones de los centros de recogida para

⁶ Integrada en el MINPRO, la FONDOIN es directamente responsable de la ejecución del PGEH y proporciona espacio de oficinas, instalaciones de apoyo, personal, transporte, soporte logístico y otras contribuciones en especie.

⁷ Norma técnica 5014:2021 relativa a la detección y el control de fugas y norma técnica 5015:2021 relativa a las sustancias destinadas a ser usadas como refrigerantes; ambas se han aprobado y están preparadas para publicarse oficialmente. La norma técnica 5006:2018 relativa a medidas de seguridad está preparada para presentarse para su debate público. Se están elaborando otras normas específicas para amoníaco y dióxido de carbono.

⁸ Frioven, Climar, Maca, Industrias Intermi y Friodan

⁹ Cámara Venezolana de las Industrias de la Ventilación, Aire Acondicionado y Refrigeración

¹⁰ Universidad Central de Venezuela, Universidad Simón Bolívar, Universidad Metropolitana, Escuelas Técnicas Don Bosco, Fundación la Salle, Instituto Universitario Tecnológico Leonardo Chirinos, UNEXPO, UPEL y las empresas de equipos de refrigeración y aire acondicionado Aqua Service y Servitronic.

la recuperación, el reciclaje y la regeneración. Se han organizado ocho cursos sobre recuperación, reciclaje y regeneración destinados a 132 técnicos;

- d) *Proyecto piloto de cero fugas*¹¹: Se han evaluado los sistemas de refrigeración y las prácticas de mantenimiento de cuatro empresas participantes de gran tamaño, usuarias finales de equipos de refrigeración y aire acondicionado¹², y se ha impartido formación a sus técnicos para reducir el consumo de refrigerantes, ahorrar energía y lograr un mejor rendimiento de los equipos evaluados. Posteriormente, se seleccionaron cuatro participantes adicionales¹³ y en 2022 el proyecto se amplió a cinco supermercados más¹⁴; y
- e) *Actividades de sensibilización del público*: El FONDOIN ha seguido divulgando información sobre los hidrocarburos, el dióxido de carbono (CO₂) y el amoníaco (NH₃), así como sobre buenas prácticas en equipos de refrigeración y aire acondicionado. Se han creado y diseminado tres vídeos sobre la implantación del proyecto de cero fugas, el uso de CO₂ en un supermercado y el montaje de enfriadores con HC; y se han elaborado y diseminado siete folletos digitales sobre el montaje de enfriadores de HC, los usos de los HC, el CO₂ y el NH₃ como refrigerantes, la red de RRR, los usos nacionales de los refrigerantes naturales y la eliminación de las SAO y los HFC.

Ejecución de proyectos y seguimiento

15. El FONDOIN sigue siendo directamente responsable de la ejecución del PGEH en cooperación con socios nacionales. La dependencia de ejecución y supervisión de proyectos, que forma parte del FONDOIN, gestiona la ejecución del día a día de todas las actividades del PGEH, incluidas las actividades de recopilación y análisis de datos, supervisión, generación de informes, diseño de medidas correctivas y asistencia técnica, así como de organizar reuniones de revisión y supervisión con la Dependencia Nacional del Ozono. Desde 2016, el personal de la Dependencia Nacional del Ozono se ha ido reduciendo y se han producido frecuentes sustituciones, lo que ha contribuido a las demoras en la ejecución.

Nivel de desembolsos de los fondos

16. En octubre de 2022, de los 600.000 \$EUA aprobados hasta se momento, se habían desembolsado 559.681 \$EUA (el 93 por ciento). El saldo de 40.319 \$EUA se desembolsará en el período 2022-2023.

Plan de acción revisado para el resto de la etapa II durante los años 2023 a 2027

17. En el plan de acción revisado se reasignan los tramos de 2019 y posteriores y se incluye una prórroga de la etapa II hasta 2027 para conseguir la eliminación total de los HCFC sin financiación adicional, excepto por los 150.000 \$EUA solicitados para asistencia técnica en el sector de espumas de poliuretano. Los principales elementos del plan de acción revisado son los siguientes:

- a) Prórroga de la etapa II del PGEH para ayudar a la República Bolivariana de Venezuela a mantener un consumo máximo permitido de HCFC de 23,1 toneladas PAO de HCFC entre 2023 y 2026 (el 11,16 por ciento del nivel básico) y conseguir la total eliminación como máximo el 1 de enero de 2027. El Gobierno promulgará las medidas reglamentarias necesarias para garantizar la sostenibilidad de la eliminación de los HCFC;

¹¹ Proyecto piloto diseñado en cooperación con VENACOR para mostrar buenas prácticas de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado.

¹² Frimaca, Banco Caribe, Automercados Plaza y Cedipro

¹³ Jacusa, S.A., Makro, Central Madeirense y Excelsior Gamma

¹⁴ Gama Plus, Avícola La Ponderosa, Superfresco, Garzón y Barrata

- b) Uso del resto de los fondos ya aprobados en principio para la etapa II del PGEH (1,367,144 \$EUA) para finalizar las actividades, tanto las que están en curso como las nuevas, del sector de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado a fin de reducir la demanda de HCFC y facilitar la transición a sustancias alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico;
- c) Aunque se han eliminado totalmente las importaciones y la producción de HCFC-22, todavía siguen necesiéndose pequeñas cantidades de HCFC para atender la actividad económica del país, por lo que temporalmente (2023-2026) se permitirá la importación de HCFC-22 (prohibidas desde 2016) en cantidades iguales al cálculo de las necesidades actuales del país, 300 tm (16,5 toneladas PAO), al año. La prohibición de fabricar e instalar nuevos equipos de refrigeración y aire acondicionado que funcionen con HCFC, inicialmente prevista para el 1 de enero de 2020, se pospondrá hasta el 1 de enero de 2025;
- d) Se permitirán las importaciones de HCFC-141b en una cantidad hasta 60 tm (6,60 toneladas PAO) al año y se pospondrá hasta el 1 de enero de 2025 la prohibición de importar, exportar y usar HCFC-141b puro o contenido en polioles premezclados, algo que inicialmente estaba previsto para el 1 de enero de 2020; por otra parte, durante los años anteriores a la prohibición, se permitirá importar HCFC-141b contenido en polioles premezclado hasta una cantidad máxima anual de 17,36 tm (1,91 toneladas PAO); y
- e) Solicitud de 150.000 \$EUA adicionales destinados a asistir técnicamente a un proveedor de sistemas y a 25 usuarios finales para que adopten alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico.

18. En el plan de acción revisado que está previsto que la ONUDI ejecute entre enero de 2023 y diciembre de 2026 se incluye la continuación de las siguientes actividades en curso de la etapa II, con un énfasis adicional en reforzar los controles del comercio de los HCFC, teniendo en cuenta que, debido al cierre de la producción de HCFC-22 y la prohibición de importar HCFC-22, el mercado se está suministrando, al menos parcialmente, por importaciones fuera del sistema de licencias y cuotas:

- a) *Refuerzo de los controles del comercio de HCFC:* Asignar cuotas de importación para el período 2023-2026; evaluar la aplicación del actual sistema de concesión de licencias y cuotas de HCFC e introducir mejoras al sistema; establecer un mecanismo para ejecutar la prohibición actual de importar equipos de HCFC-22 y vigilar su cumplimiento; diseñar procedimientos adicionales que permitan identificar las importaciones de las sustancias y los equipos controlados e incluir estos procedimientos en el plan de estudios de los funcionarios de aduanas; mantener reuniones periódicas de planificación con los funcionarios de vigilancia que trabajan en control de fronteras; identificar los centros, tanto industriales como comerciales, donde se consume HCFC-22 y establecer, mediante visitas, comprobación de documentos y recogida de datos, si la posesión de estas sustancias es legal; capacitación de, al menos, 300 funcionarios de aduanas y componentes otros grupos de interés sobre la legislación relacionada con las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO); adquirir y distribuir seis equipos de identificación de refrigerantes; supervisar el mercado local de refrigerantes mediante cinco visitas anuales a distribuidores; y actualizar e implantar el sistema automatizado de supervisión e intercambio de información sobre las importaciones de las sustancias controladas (115.000 \$EUA);
- b) *Fortalecimiento del marco legislativo:* Seguir elaborando y actualizando la legislación y las normas, incluyendo medidas que permitan controlar las fugas en los equipos de refrigeración y aire acondicionado y para la manipulación segura de refrigerantes de hidrocarburos; actualizar los reglamentos técnicos de etiquetado de frigoríficos y congeladores; actualizar las normas COVENIN referentes a los equipos de aire fabricados,

ensamblados e importados; y mantener reuniones de extensión anuales con todos los grupos de interés¹⁵ para realizar consultas sobre la normativa actual y futura (43.000 \$EUA);

- c) *Asistencia técnica al sector de espumas de poliuretano para la adopción de tecnologías de bajo PCA:* Asistir al proveedor de sistemas local para formular polioles premezclados sin PAO y de bajo PCA para los procesos de proyección y pulverización; y asistencia técnica a 25 usuarios finales del sector de espumas de poliuretano sobre cómo usar los nuevos sistemas de polioles para adoptar fórmulas con un bajo PCA mediante síntesis (150.000 \$EUA);
- d) *Continuar con la asistencia al sector de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado:*
 - i) Preparar un plan de negocio para asegurar la sostenibilidad de la red de recuperación, reciclaje y regeneración (RRR) iniciada en la etapa I; ampliar la cobertura de la red de RRR adquiriendo dos equipos portátiles de regeneración; suministrar 200 equipos y herramientas para la recuperación de refrigerantes y el uso de buenas prácticas¹⁶ destinados a 195 técnicos de mantenimiento y expertos del sector de equipos de refrigeración y aire acondicionado (hombres y mujeres); llevar a cabo un viaje de estudios para conocer modelos de recuperación, reciclaje y regeneración en funcionamiento en otro país de América Latina; y mantener reuniones anuales de concienciación con técnicos y usuarios finales (490.700 \$EUA);
 - ii) Incorporar en el plan de estudios de las escuelas técnicas y los institutos de educación secundaria que ofrecen módulos sobre refrigeración y aire acondicionado un programa de formación estándar sobre buenas prácticas en refrigeración y sobre refrigerantes alternativos sin SAO y con un bajo potencial de calentamiento atmosférico; suministrar herramientas y equipos adecuados¹⁷ a 10 escuelas técnicas seleccionadas para capacitar a 1.500 técnicos más sobre buenas prácticas de refrigeración en línea con el nuevo programa estándar; diseñar un manual y unas directrices para la evaluación de riesgos para el manejo seguro de los refrigerantes inflamables; y crear dos centros de formación especializados que enseñen la manipulación y el uso adecuado de los refrigerantes inflamables de acuerdo con las normas técnicas (301.000 \$EUA);
 - iii) Evaluar y mejorar el proceso de certificación actual de los técnicos de mantenimiento de equipos refrigeración y aire acondicionado basado en competencias profesionales de forma que esté totalmente operativo a más tardar el 1 de enero de 2024; certificar a 200 técnicos al año; establecer la viabilidad de la acreditación de FONDOIN con el órgano de certificación nacional; redactar dos normas relativas a las competencias profesionales que permitan reconocer formalmente las buenas prácticas en refrigeración y la manipulación segura de refrigerante inflamables; mantener reuniones anuales de seguimiento sobre la

¹⁵ Incluidos, entre otros, organismos gubernamentales, asociaciones, importadores, consumidores y empresas de servicio técnico de equipos de refrigeración y aire acondicionado

¹⁶ Equipos de recuperación, bomba de vacío para su uso con HC, detectores de fugas, colectores, alicates, bombonas, termómetros, llaves inglesas, pinzas amperimétricas, herramientas de quemado de gas, conexiones tipo "lokring", cortatubos, dobladora de tubos, balanza para recuperación y equipo de identificación de refrigerantes.

¹⁷ Equipos de recuperación, bombonas, bombas de vacío, colectores para refrigerantes, juego de vacuómetro, balanza electrónica de carga, pinzas amperimétricas, amperímetros y alicates de bloqueo.

implantación del proceso de certificación y reuniones de concienciación destinadas a técnicos y usuarios finales (23.000 \$EUA);

- iv) Ejecutar al menos dos proyectos de cero fugas; realizar dos demostraciones con productos alternativos de bajo PCA entre usuarios finales; desarrollar una estrategia de marketing para fomentar el uso de un refrigerante R-290 de producción nacional en aplicaciones de refrigeración y aire acondicionado; crear una plataforma de asistencia técnica en línea para usuarios finales sobre, entre otras cosas, las tecnologías alternativas y el calendario de eliminación; e informar de los resultados de los proyectos pilotos a los grupos de interés en, al menos, dos reuniones destinadas específicamente para este objetivo (196.000 \$EUA);
- e) *Sensibilización:* Llevar a cabo campañas de sensibilización destinadas a instructores, técnicos y usuarios finales de equipos de refrigeración y aire acondicionado y a funcionarios de aduanas y vigilancia en relación a las actividades del PGEH; imprimir y distribuir al menos 5.000 folletos para estudiantes, técnicos, usuarios finales, escuelas técnicas, tiendas y puestos de reparación de equipos refrigeración y aire acondicionado; y participar en, al menos, cinco eventos, incluidos seminarios, ferias comerciales, eventos gremiales, conferencias y exposiciones (50.000 \$EUA); y
- f) *Proseguir con la supervisión y evaluación del proyecto:* Con el FONDOIN como responsable de la ejecución, se incluyen actividades de supervisión, identificación de beneficiarios, auditorías de resultados, asistencia técnica, adquisición de productos y servicios, recopilación y análisis de datos y creación de informes sobre los resultados (148.440 \$EUA).

19. En el cuadro 3 se muestra el costo del plan de acción revisado de la etapa II del PGEH correspondiente a los años 2023-2026 y los fondos solicitados en la reunión actual (segundo tramo).

Cuadro 3. Costo total del plan de acción revisado para la etapa II del PGEH (\$EUA) (2023-2026)

Actividad	Costo total	Fondos solicitados para el segundo tramo
Fondos ya aprobados en principio		
Refuerzo de los controles del comercio de HCFC	115.000	55.000
Fortalecimiento del marco jurídico y legislativo	43.000	14.000
Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado		
- Mejora y sostenibilidad de la red de RRR	490.700	268.700
- Refuerzo y mejora del programa de capacitación para técnicos de equipos de refrigeración y aire acondicionado sobre refrigerantes alternativos y buenas prácticas de mantenimiento	301.000	121.000
- Refuerzo del proceso de certificación de los técnicos de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado basado en competencias profesionales	23.000	10.000
- Estrategias para eliminar las barreras técnicas para la adopción de tecnologías de bajo PCA energéticamente eficientes por los usuarios finales	196.000	80.000
Subtotal del sector de mantenimiento de equipos de refrigeración	1.010.700	479.700
Sensibilización sobre las reducciones del consumo de los HCFC	50.000	15.000
Supervisión y evaluación del proyecto	148.440	33.440
Total	1.367.140	597.140
Fondos adicionales para el sector de espumas de poliuretano		
Asistencia técnica al sector de espumas de poliuretano para adoptar tecnologías de bajo PCA	150.000	50.000
Total general	1.517.140	647.140

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Estrategia general para el plan de acción revisado de la etapa II

20. La solicitud del segundo tramo de la etapa II del PGEH ya se había presentado, y posteriormente retirado, en las reuniones 88ª y 90ª, ya que se requería más tiempo para resolver cuestiones identificadas durante la revisión de la propuesta. De manera excepcional, el Comité Ejecutivo decidió permitir que se siguieran ejecutando las actividades pendientes de la etapa II del PGEH y solicitar a la ONUDI que presentara un plan de acción exhaustivo en la 90ª reunión, y posteriormente en la 91ª reunión (decisiones 88/29 b) iii) y 90/23 c) i)).

21. La Secretaría observa que en el plan de acción revisado para la etapa II se tratan las cuestiones identificadas durante la revisión de la propuesta, incluida la necesidad de garantizar que las importaciones de HCFC cuenten con autorización y queden debidamente registradas. El plan incluye permitir temporalmente las importaciones de HCFC-22 de acuerdo con la demanda actual del mercado local, mientras el país asigna esfuerzos y recursos a reevaluar, mejorar y aplicar el sistema de otorgamiento de licencias y cuotas de las importaciones de HCFC, reforzar la vigilancia de la normativa actual y supervisar el comercio y el uso de los HCFC en el mercado local. La Secretaría considera que es de gran importancia dar una respuesta adecuada a la demanda actual de HCFC-22 para tareas de mantenimiento a través de importaciones que se registren y entren al país por canales legales.

22. La Secretaría observa también que, a pesar de las inusuales circunstancias nacionales descritas, el país, con la ayuda de la ONUDI, ha sido capaz de ejecutar actividades en el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración. A medida que la situación económica del país va mejorando, estas actividades pueden seguir contribuyendo a mantener bajo el nivel de consumo de los HCFC y a facilitar la transición al uso de sustancias alternativas de bajo PCA. La Secretaría comentó con la ONUDI los compromisos que adquiriría el Gobierno ejecutando el plan de acción revisado, los aspectos técnicos de la propuesta y los posibles riesgos que podrían resultar de su ejecución, tal como se presenta en las siguientes secciones.

Producción y consumo de HCFC

Producción de HCFC-22

23. En su ampliación de información sobre la situación actual y futura de la producción de HCFC-22 en el país, la ONUDI explicó que Produven, el productor nacional de HCFC había informado oficialmente al Gobierno de su decisión de cerrar definitivamente su planta de producción de HCFC-22. Tras una evaluación en la planta, se confirmó también que los equipos necesarios para producir HCFC-22 ya no se encontraban en buen estado de funcionamiento. Por tanto, con la prórroga propuesta para la etapa II del PGEH el Gobierno no solicitará ninguna financiación asociada a la eliminación de la producción y el consumo de HCFC. Además, como parte de las medidas reglamentarias para asegurar la sostenibilidad de la eliminación de los HCFC, la ONUDI confirmó que el Gobierno se había comprometido a prohibir la producción de HCFC a partir del 1 de enero de 2027.

Consumo y revisión de las mejores estimaciones del uso de HCFC en el informe de ejecución del programa de país

24. El artículo 41 del Decreto 4335 indica que es responsabilidad del Ministerio del Ambiente tomar medidas (como permitir las importaciones) para garantizar que se cubran las necesidades de consumo interno de las sustancias controladas en el caso de que Produven suspendiera su producción. El Gobierno propone permitir las importaciones de HCFC para atender a las necesidades nacionales de forma temporal

entre 2023 y 2026. El nivel de importaciones se decidió a partir del estudio de la demanda de HCFC descrito en el párrafo 11.

25. El estudio de la demanda de HCFC realizado en 2021 concluyó que, en ese momento, el tamaño del mercado nacional de los HCFC-22 era de aproximadamente 300 tm. No obstante, dado al limitado suministro de HCFC-22, esta demanda solo se ha satisfecho parcialmente. En el cuadro 4 que sigue se presentan las mejores estimaciones del uso de HCFC-22 y HCFC-141b durante los últimos cuatro años.

Cuadro 4: Mejores estimaciones del uso de HCFC en la República Bolivariana de Venezuela (2018-2021) (tm)

Sustancia	2018	2019	2020	2021
HCFC-22	119,52	137,45	149,60	176,80
HCFC-141b	65,20	19,20	12,00	25,00
Total	184,72	156,65	161,64	201,80
HCFC-141b en polioles premezclados de importación	0,00	13,57	2,30	0,0

26. Observando que en los informes del programa de país se debería informar de las "mejores estimaciones del uso de HCFC" en los diferentes sectores del país¹⁸, por sugerencia de la Secretaría el Gobierno actualizó los niveles de uso de HCFC en sus informes de programa de país de los años 2018 a 2021, que pasaron a ser las mejores estimaciones de consumo de HCFC indicadas en el cuadro 4 y explicó, en una columna de observaciones, las razones de la diferencia entre estas cifras y los datos de consumo notificados con arreglo al artículo 7. En el caso del refrigerante HCFC-22, teniendo en cuenta la prohibición sobre las importaciones vigente desde 2016, así como la reducción y parada posterior de la producción, es probable que una parte de la demanda no abastecida a partir de las existencias se atendiera con importaciones ilegales. Con el plan de acción revisado se intenta solucionar esta cuestión permitiendo temporalmente las importaciones de HCFC-22 e incluyendo un componente para reforzar los controles del comercio de HCFC.

Elementos del plan de acción revisado

Fortalecimiento del marco legislativo y de los controles del comercio de HCFC

27. La Secretaría observa que el plan de acción revisado para la etapa II incluye asistencia para reforzar los mecanismos actuales de supervisión, generación de informes y vigilancia a fin de asegurar que las importaciones de HCFC-22 que atienden la demanda de mantenimiento existente se llevan a cabo a través de cauces legales. La Secretaría considera de gran importancia reforzar los sistemas nacionales de control de los HCFC, ya que, aunque los niveles actuales de importaciones no representan un riesgo de no cumplimiento en cuanto al consumo de HCFC, estos sistemas necesitarán ampliarse para incluir una mayor diversidad de sustancias, como los HFC, una vez que se ratifique la Enmienda de Kigali.

28. Teniendo en cuenta las circunstancias concretas de la República Bolivariana de Venezuela, donde este elemento del plan de acción revisado tiene como objetivo combatir las importaciones ilegales de HCFC y volver a permitir las importaciones reguladas, la Secretaría sugirió algunas actividades adicionales, por ejemplo de formación de funcionarios de vigilancia sobre la identificación de refrigerantes en comercios y distribuidores, y de capacitación periódica de los funcionarios de aduanas y los importadores para asegurar la implantación correcta del sistema de concesión de licencias y cuotas.

29. La ONUDI informó de que, como parte del proyecto, se evaluaría el sistema de asignación de licencias y cuotas y se adoptarían las medidas necesarias para reducir el comercio ilegal de estas sustancias. El proyecto también tiene como objetivo mejorar el sistema automático de información a fin de poder

¹⁸ En vez del consumo tal como se define en el Protocolo de Montreal = producción + importaciones – exportaciones.

supervisar las importaciones de HCFC e intercambiar información entre los agentes de aduanas, los importadores y la Dependencia Nacional del Ozono. El mercado local de refrigerantes se supervisará mediante inspecciones periódicas a fin de identificar las fuentes de las importaciones ilegales, lo que incluye controles en las aduanas subalternas y visitas a los distribuidores y los centros de consumo de HCFC-22 industriales y comerciales para revisar la documentación y comprobar que el refrigerante se haya adquirido por vías legales. Se impartirá formación actualizada sobre la legislación y cuestiones actuales relacionadas con el comercio de refrigerantes y de los equipos que los contengan a los funcionarios de aduanas y de las gerencias regionales del Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria y el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo (MINEC). Tras su debate, se incluyeron también dos talleres anuales para importadores sobre los requisitos del sistema de licencias y cuotas. La ONUDI informó también de que un experto internacional había visitado recientemente el FONDOIN y a funcionarios de aduanas de cinco puntos de entrada para hablar de la aplicación del sistema de licencias y cuotas una vez que se vuelvan a permitir las importaciones de HCFC-22. En 2023, se asignarán las siguientes cuotas de importación de HCFC: 255 tm para HCFC-22 y 51 tm para HCFC-141b (es decir, un 15 por ciento por debajo del consumo máximo permitido, para contar con una reserva para imprevistos).

30. Siendo consciente de la importancia de este componente en el plan de acción revisado, la Secretaría recomienda incluir en el informe sobre la marcha de las actividades asociado con la solicitud del próximo tramo una actualización sobre los avances conseguidos a la hora de volver a establecer y aplicar el sistema de otorgamiento de licencias y cuotas de HFCF, así como de los resultados de las visitas a los importadores, distribuidores y usuarios para supervisar el mercado local de HCFC, incluidas las sanciones o medidas que se proponen para los casos en que se identifique importaciones o posesiones irregulares de HCFC.

Espumas de poliuretano

31. Al comentar esta cuestión con la ONUDI, la Secretaría observó que, actualmente, la mayoría de los sistemas importados del país se fabricaban por empresas que no están al amparo del artículo 5 y que emplean HFC como agentes espumosos. Se cree que los usuarios pequeños de espumas de poliuretano (muchos de ellos no activos actualmente) adoptarían cualquier tecnología que esté disponible a un precio razonable. Dada la falta de disponibilidad de algunas sustancias alternativas con un bajo PCA, especialmente las no inflamables para espumas pulverizadas, es poco probable en este momento que las cantidades tan pequeñas de HCFC que se están consumiendo puedan hacer la transición a sustancias alternativas de bajo PCA de forma sostenida. El aplazamiento hasta el 1 de enero de 2025 de la prohibición de importar HCFC-141b y las bajas cantidades que está permitido importar de HCFC-141b puro (6,6 toneladas PAO) y HCFC-141b contenido en polioles premezclados (1,91 toneladas PAO) permitirá a estos pequeños usuarios seguir utilizando HCFC-141b durante unos pocos años y migrar a sustancias alternativas de bajo PCA cuando las condiciones del mercado local permitan hacer una transición que pueda mantenerse en el tiempo.

32. En la 82ª reunión, se eliminó el sector de espumas de poliuretano de la etapa II, en el entendimiento de que, si las empresas admisibles incluidas en dicho proyecto volvieran a utilizar cantidades significativas de HCFC-141b durante la ejecución de la etapa II, se presentaría una propuesta para tratar su conversión. Sin embargo, este escenario es poco probable teniendo en cuenta la situación actual del sector. En vez de aprobar los 150.000 \$EUA solicitados para este fin, la Secretaría recomienda introducir flexibilidad en la asignación de hasta 70.000 \$EUA de los fondos ya aprobados en principio, si fuera necesario, durante el período de ejecución de la etapa II para proporcionar asistencia técnica a los proveedores de sistemas admisibles a fin de que desarrollen fórmulas a partir de sustancias alternativas con un bajo PCA que sean accesibles para el mercado local a un precio económico, en línea con la cláusula de flexibilidad del Acuerdo. Si esta opción fuera necesaria durante la ejecución de la etapa II, la ONUDI incluiría la actividad en los informes sobre la marcha de las actividades del tramo.

*Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración**Plan de recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes:*

33. En relación a los fondos asociados con las actividades de recuperación, reciclaje y regeneración (RRR), la Secretaría observó con preocupación que los dos operadores de RRR financiados durante la etapa I todavía no habían obtenido la licencia para su funcionamiento¹⁹. La ONUDI explicó que se habían producido demoras como consecuencia de la automatización del proceso de registro, pero que las empresas habían hecho las modificaciones necesarias para cumplir con las disposiciones de la norma. Observando que esta cuestión lleva abierta varios años sin llegar a resolverse, se acordó que en el tramo actual tan solo se incluirá financiación para equipos y herramientas destinados a técnicos y para la preparación de un modelo de negocio del plan de RRR, mientras que la financiación para otras infraestructuras de regeneración se examinará en tramos futuros en función de los resultados del modelo de negocio y después de que se haya confirmado que los centros de RRR creados en la etapa I han obtenido todas las licencias necesarias y están totalmente operativos.

Proyectos piloto para usuarios finales

34. En relación a los proyectos piloto de tecnologías con un bajo potencial calentamiento atmosférico para usuarios finales, la ONUDI se mostró de acuerdo en que, aunque los fondos de la etapa II ya se habían aprobado en principio, la financiación destinada a estos proyectos piloto solo podría recomendarse para un tramo futuro, una vez que se haya demostrado que se cumple con las condiciones establecidas en la decisión 84/84 sobre programas de incentivos para usuarios finales y se disponga de más información sobre el tipo de equipos que se sustituirán o convertirá, los usuarios finales y la tecnología.

35. En cuanto a los proyectos de cero fugas propuestos, observando que en los primeros proyectos de este tipo del primer tramo no se habían obtenido datos precisos sobre la reducción del consumo de refrigerantes y de energía, la Secretaría y la ONUDI acordaron que los proyectos de cero fugas adicionales incluyan actividades de toma de medidas y de generación de informes. Entre estas actividades estarían: medida del rendimiento en la situación de referencia, seguimiento de los equipos reparados durante un tiempo representativo (un año), medida del rendimiento tras la intervención y comparación de los resultados aportado datos sobre las diferencias del consumo energético y de refrigerantes, las tasas de fugas, la necesidad de hacer reparaciones y otros parámetros. Este principio se aplicará también a los proyectos de demostración piloto que se ejecuten en tramos futuros.

Sostenibilidad de la eliminación de los HCFC y evaluación de los riesgos

36. La Secretaría y la ONUDI debatieron los factores que podrían poner en riesgo la ejecución de la etapa II y la sostenibilidad de las actividades propuestas. La ONUDI aseguró a la Secretaría que el plan se ejecutará dentro del calendario propuesto, ya que los factores externos que afectaron a la ejecución del primer tramo (es decir, la recesión económica, la hiperinflación y la rápida devaluación de la moneda local) han evolucionado de forma positiva. El país ha salido de la hiperinflación, la devaluación se ha ralentizado y, actualmente, aproximadamente el 60 por ciento de todas las transacciones financieras se hacen en divisas.

37. En cuanto a las formas de contratación y pago en el país, los equipos y los servicios de los expertos internacionales se contratar y pagan directamente por la ONUDI. En el caso de los servicios locales (por ejemplo, gastos de formación, distribución de equipos y actividades de supervisión), la ONUDI firma contratos con proveedores de servicios y consultores locales de acuerdo con la planificación del FONDOIN para la etapa II; los pagos locales se realizan a través de la oficina local del PNUD siguiendo los

¹⁹ Para poder recibir una licencia de funcionamiento por parte del MINEC, las empresas que recuperar, reciclan o regeneran SAO deben cumplir con determinados requisitos de seguridad y de manipulación correcta de sustancias peligrosas.

procedimientos y las políticas de la ONU. La ONUDI aseguró también a la Secretaría que, a pesar de los factores externos, ha podido adquirir e importar equipos, contratar y pagar a consultores locales e internacionales, y contratar y pagar servicios locales de forma segura y eficiente.

38. Observando que, en los últimos años, una de las dificultades había sido los cambios institucionales, incluidos los acontecidos en la Dependencia Nacional del Ozono, la Secretaría hizo un seguimiento con la ONUDI sobre la situación actual del proyecto de fortalecimiento institucional. La ONUDI, tras consultas con el PNUD (el organismo responsable de ejecutar el proyecto de fortalecimiento institucional) informó de que, tras un cambio en la dirección en octubre de 2021, se había vuelto a contratar personal para la Dependencia Nacional del Ozono, que de nuevo está totalmente operativa. Durante el último trimestre de 2021, la Dependencia Nacional del Ozono preparó un ambicioso plan para 2022 y 2023, actualmente en ejecución. Está previsto que la solicitud del proyecto de fortalecimiento institucional se presente en la 92ª reunión en junio de 2023.

39. En cuanto a la supervisión del proyecto, la ONUDI aseguró a la Secretaría que en el equipo técnico del FONDOIN hay más de una persona supervisando y haciendo seguimiento continuo de las actividades del PGEH, y que esto ha demostrado su eficacia durante la ejecución del primer tramo, con difíciles circunstancias.

40. La ONUDI también indicó que una de las lecciones aprendidas del primer tramo era que las medidas drásticas, como la prohibición temprana de las importaciones sin tener en cuenta la situación económica real, tenían pocos efectos reales y podrían provocar otros problemas no deseados. Durante el tiempo restante de la etapa II, se mantendrán consultas adicionales con los grupos de interés para asegurarse de que las medidas reglamentarias se tomen a tiempo, sean adecuadas y tengan los efectos deseados.

41. En relación a la sostenibilidad de las actividades ejecutadas como parte de la etapa II del PGEH para la capacitación de técnicos, los 10 centros de formación y los dos centros especializados en refrigerantes inflamables a los que se proporcionó asistencia firmarán acuerdos con el FONDOIN por los que se comprometen a incorporar la asignatura de buenas prácticas en refrigeración en sus planes de estudios, a seguir proporcionando formación a los técnicos de refrigeración como parte de sus programas habituales y a informar periódicamente sobre el número de técnicos a los que capaciten.

Distribución de los tramos y plan de acción para el segundo tramo

42. Aunque la Secretaría está de acuerdo en que las circunstancias externas explicadas en la propuesta están cambiando y observando que, a pesar de las dificultades, la ONUDI y el Gobierno han sido capaces de poco a poco ejecutar las actividades del sector de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, la Secretaría considera que sería beneficioso seguir un enfoque paso a paso y supervisar de cerca la ejecución del próximo tramo antes de permitir seguir con la ejecución de la etapa II. Por esta razón, la Secretaría ha sugerido examinar el tramo actual (el segundo) por un nivel de financiación menor (261.144 \$EUA en vez de los 647,140 \$EUA propuestos) y que se presente un informe sobre la marcha de las actividades y una solicitud para el tercer tramo en un año (2023 en vez de 2024, como se había propuesto) a fin de supervisar los avances de las actividades iniciales propuestas. El plan de acción correspondiente al segundo tramo, que se ejecutará en 2023 y 2024, incluye:

- a) *Refuerzo de los controles de los HCFC*: Evaluar el sistema actual de concesión de licencias y cuotas, capacitación de 60 funcionarios de aduanas sobre la legislación relativa a las SAO, cinco visitas anuales a importadores y distribuidores, y control continuo de las aduanas subalternas (11.000 \$EUA);
- b) *Fortalecimiento de del marco legislativo*: Actualización continua de las normas COVENIN, mantener una reunión consultiva anual con las entidades gubernamentales y una reunión de extensión anual con todos los grupos de interés (7,000 \$EUA);

- c) *Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración:*
- i) Iniciar la adquisición de 200 equipos y herramientas para la recuperación de refrigerante y el uso de buenas prácticas; desarrollar un plan de negocio para asegurar la sostenibilidad de la red de RRR, concienciar sobre RRR a técnicos y usuarios finales (101.000 \$EUA);
 - ii) Elaborar un programa de capacitación estándar sobre buenas prácticas en refrigeración y sustancias alternativas sin PAO y con un bajo potencial de calentamiento atmosférico, actualizar el manual de buenas prácticas de refrigeración, preparar unas directrices para la evaluación de riesgos para el manejo seguro de los refrigerantes inflamables y formar a 100 técnicos sobre buenas prácticas en refrigeración en línea con el nuevo programa estándar (39.000 \$EUA);
 - iii) Evaluar el proceso actual de certificación de competencias profesionales de técnicos de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado; establecer la viabilidad de la acreditación del FONDOIN con el órgano de certificación nacional; formular dos normas de competencias profesionales que permitan reconocer formalmente las buenas prácticas en refrigeración y el manejo seguro de refrigerantes inflamables (15.000 \$EUA);
 - iv) Formular una estrategia para fomentar el uso de un refrigerante R-290 producido nacionalmente en aplicaciones de refrigeración y aire acondicionado, y dar soporte al sector de los usuarios finales para priorizar el uso de sustancias alternativas a los HCFC (20.000 \$EUA);
- d) *Sensibilización:* Primera campaña de sensibilización destinada a instructores, técnicos y usuarios finales de equipos de refrigeración y aire acondicionado, así como a funcionarios de aduanas y de vigilancia sobre las actividades del PGEH; impresión de folletos y otros materiales (20.000 \$EUA); y
- e) *Supervisión y evaluación del proyecto:* Proseguir con la ejecución a través del FONDOIN, lo que incluye el uso de consultores locales (25.000 \$EUA) y visitas de supervisión (23.444 \$EUA) (total, 48.444 \$EUA).

Implantación de los criterios de género²⁰

43. El FONDOIN se asegurará de que tanto las mujeres como los hombres puedan beneficiarse por igual de las actividades de mejora de la capacidad, como talleres de formación, y participen de igual manera en los procesos de toma de decisiones de todos los proyectos y actividades. Con este fin, el FONDOIN intenta fomentar la participación activa de las mujeres en los talleres de formación sobre buenas prácticas en refrigeración y las sustancias alternativas a los HCFC y HFC; promover el acceso a oportunidades y buenas condiciones laborales proporcionando juegos de herramientas a las técnicas mujeres; reforzar las capacidades técnicas de las mujeres mediante cursos de formación y el suministro de herramientas; promover el compromiso de las mujeres en el sector de refrigeración y aire acondicionado animándolas a elegir carreras técnicas; asegurarse de que en los procedimientos de contratación se incorporen las cuestiones de género (por ejemplo, intentando conseguir un equilibrio entre los géneros de los consultores y el personal contratado o incluyendo la competencia en materia de género como uno de los requisitos del

²⁰ En línea con la decisión 84/92 d), en la decisión 90/48 c) se animaba a los organismos bilaterales y de ejecución a seguir asegurándose de que se incorpore la perspectiva de género en todos los proyectos, teniendo en cuenta las actividades concretas presentadas en el cuadro 2 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/37.

mandato) y, en aquellos casos en que se aplicable, recopilar datos desagregados por sexo y presentarlos de esta manera en los informes.

Acuerdo revisado

44. La Secretaría ha modificado el párrafo 1, el párrafo 16, el apéndice 2-A y el apéndice 7-A del Acuerdo entre el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela y el Comité Ejecutivo a fin de reflejar la prórroga de la duración de la etapa II del PGEH hasta 2027, el compromiso adicional del Gobierno de conseguir la total eliminación de los HCFC para el 1 de enero de 2027, la modificación de la distribución por tramos y de la financiación, las actualizaciones del consumo admisible remanente de todos los HCFC y el ajuste a las reducciones de financiación por la falta de cumplimiento (de 102,00 \$EUA por cada kg PAO a 21,19 por cada kg PAO), de forma que las reducciones adicionales de HCFC de la etapa II del PGEH no tengan un costo adicional, tal como se muestra en el anexo I.

Conclusión

45. La República Bolivariana de Venezuela cumple con los objetivos de consumo de HCFC establecidos en el Protocolo de Montreal y en su Acuerdo correspondiente a la etapa II del PGEH. Como consecuencia de circunstancias económicas externas, el primer tramo sufrió retrasos graves. Las circunstancias económicas hicieron que cayera la demanda de HCFC. Debido al cierre prematuro de la producción y de las importaciones de HCFC-22, esta demanda no se ha cubierto adecuadamente y parece que se han producido importaciones de HCFC fuera de los cauces legales. Ahora que la situación económica muestra señales de recuperación, en el plan de acción revisado para completar la etapa II se incluye reanudar las importaciones de HCFC y volver establecer el sistema de licencias y cuotas para asegurar que pueda darse respuesta a la demanda al mismo tiempo que se controlan los HCFC que se importan. El plan revisado también incluye proseguir con las actividades del sector de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado utilizando los fondos del resto de los tramos ya aprobados en principio dentro de la etapa II hasta 2027, cuando se conseguirá la total eliminación de los HCFC sin que suponga un costo adicional para el Fondo. Tras debatir con la ONUDI aspectos relacionados con las condiciones que permitirían la correcta ejecución del proyecto, así como los efectos de los factores externos del proyecto, la Secretaría recomienda la aprobación del tramo actual a fin de que puedan proseguir las actividades, aunque con una duración y niveles de financiación menores que permitan su supervisión en 2023 (en vez de 2024), momento en que se solicitaría un segundo tramo de mayor duración.

RECOMENDACIÓN

46. El Comité Ejecutivo podría estimar oportuno:

a) Tomar nota de:

i) El informe sobre el avance de ejecución de las actividades del primer tramo de la etapa II del Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH) de la República Bolivariana de Venezuela y el plan de acción revisado correspondiente al período entre 2023 y 2026 para la completa eliminación del consumo de HCFC, por un monto de 1.367.144 \$EUA, más unos gastos de apoyo de los organismos de 95.700 \$EUA para la ONUDI, en el entendimiento de que no se proporcionará más financiación del Fondo Multilateral para la eliminación de la producción y el consumo de los HCFC;

ii) El compromiso del Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela de:

a. Reducir el consumo de HCFC en un 88,8 por ciento respecto del nivel básico del país para el 1 de enero de 2023 y eliminar por completo los

HCFC a más tardar el 1 de enero de 2027, por delante del calendario de eliminación gradual del Protocolo de Montreal, y de que no se importarán HCFC después de esa fecha, excepto en las cantidades permitidas durante el período 2030-2040 para el mantenimiento de los equipos existentes, en los casos en que sea necesario y de acuerdo con lo establecido en el Protocolo de Montreal;

- b. Prohibir la producción del HCFC-22 1 a partir del 1 de enero de 2027;
 - c. Prohibir la producción y la instalación de nuevos equipos de refrigeración y aire acondicionado de cualquier tipo que utilicen HCFC-22 a partir del 1 de enero de 2025;
 - d. Permitir las importaciones de HCFC-141b contenido en polioles premezclados en la cantidad máxima de 1,91 toneladas PAO y prohibir la importación de HCFC-141b puro o contenido en polioles premezclados a partir del 1 de enero de 2025;
- iii) Que el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela tendrá flexibilidad para asignar hasta 70.000 \$EUA, si fuera necesario durante el período de ejecución de la etapa II, para proporcionar asistencia técnica a los proveedores de sistemas admisibles a fin de que desarrollen fórmulas a partir de sustancias alternativas de bajo PCA que sean accesibles para el mercado local a un precio económico, en línea con la cláusula de flexibilidad del Acuerdo.
- iv) Que la Secretaría del Fondo ha actualizado el Acuerdo entre el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela y el Comité Ejecutivo, tal como se indica en el anexo I del presente documento, específicamente: el párrafo 1 y el apéndice 2-A a fin de incluir la prórroga de la etapa II hasta 2027 para la total eliminación de los HCFC, la redistribución de los restantes tramos y los cambios al consumo admisible remanente; el apéndice 7-A donde se incluye la modificación de las reducciones de financiación por la falta de cumplimiento; y el párrafo 16 para indicar que el Acuerdo actualizado sustituye al alcanzado en la 82ª reunión;
- v) Que, para poder examinar el tramo final de su PGEH, el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela deberá presentar:
- a. Una descripción detallada del marco legislativo y de políticas vigente que permita aplicar medidas destinadas a garantizar que el consumo de HCFC se ajuste al apartado 8 ter. e) i) del Artículo 5 del Protocolo de Montreal durante el período 2030-2040; y
 - b. En el caso de que la República Bolivariana de Venezuela tenga previsto tener consumo durante el período 2030-2040, en línea con el párrafo 8 ter e) i) del artículo 5 del Protocolo de Montreal, las modificaciones propuestas a su Acuerdo con el Comité Ejecutivo para el período más allá de 2030;
- b) Solicitar al Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela y a la ONUDI:
- i) Que, en el informe sobre la marcha de las actividades asociado con la solicitud del tercer tramo, se incluya una actualización sobre los avances conseguidos en el restablecimiento y aplicación del sistema de concesión de licencias y cuotas, así

como sobre los resultados de las visitas a importadores, distribuidores y usuarios para supervisar el mercado local de HCFC, incluidas las sanciones o medidas que se propone aplicar en los casos en que se identifiquen importaciones o posesión irregulares de HCFC.

- ii) Que en los proyectos de cero fugas y en los proyectos pilotos de demostración que se ejecuten se incluya la medida del rendimiento en la situación de referencia, el seguimiento de los equipos reparados durante un tiempo representativo (un año), la medición del rendimiento tras la intervención y una comparación de los resultados aportando datos sobre las diferencias del consumo energético y de refrigerantes, las tasas de fugas, la necesidad de hacer reparaciones y otros parámetros e incluir esta información en los informes asociados con los tramos;
- c) Descontar 162,75 toneladas PAO de HCFC del consumo remanente de HCFC admisible para la financiación; y
- d) Aprobar el segundo tramo de la etapa II del PGEH de la República Bolivariana de Venezuela y el correspondiente plan de ejecución del tramo para 2022-2023 por un monto de 261.444 \$EUA, más unos gastos de apoyo de los organismos de 18.301 \$EUA para la ONUDI.

Anexo I

**TEXTO A INCLUIR EN LA VERSIÓN REVISADA ACTUALIZADA DEL ACUERDO
ENTRE EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE HIDROCLOROFLUORCARBONOS
DE ACUERDO CON LA ETAPA II DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA ELIMINACIÓN DE HCFC**

1. El presente Acuerdo representa el entendimiento a que han llegado el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela (el “País”) y el Comité Ejecutivo con respecto a la reducción del uso controlado de las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) indicadas en el apéndice 1A (las “Sustancias”) hasta un nivel sostenido de cero toneladas PAO el 1 de enero de **2027** en cumplimiento del calendario del Protocolo de Montreal.

16. El presente Acuerdo actualizado **revisado** sustituye al Acuerdo **actualizado** celebrado entre el Gobierno de la República Bolivariana República de Venezuela y el Comité Ejecutivo en el curso de la **82ª** reunión del Comité Ejecutivo.

APÉNDICE 2-A: OBJETIVOS Y FINANCIACIÓN

Línea	Título	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para las sustancias del anexo C, grupo I (toneladas PAO)	186,25	186,25	186,25	186,25	134,55	134,55	134,55	134,55	134,55	67,28	67,28	68,28	n/c
1.2	Consumo total máximo permitido para sustancias del anexo C, grupo I (toneladas PAO)	186,25	186,25	186,25	186,25	120,03	120,03	23,10	23,10	23,10	23,10	23,10	0	n/c
2.1	Financiación convenida (\$EUA) para el organismo de ejecución principal (ONUDI)	600.000	0	0	0	0	0	261.444	476.500	0	492.200	0	137.000	1.967.144
2.2	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución principal (\$EUA)	42.000	0	0	0	0	0	18.301	33.355	0	34.454	0	9.590	137.700
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	600.000	0	0	0	0	0	261.444	476.500	0	492.200	0	137.000	1.967.144
3.2	Total de gastos de apoyo (\$EUA)	42.000	0	0	0	0	0	18.301	33.355	0	34.454	0	9.590	137.700
3.3	Costo total convenido (\$EUA)	642.000	0	0	0	0	0	279.745	509.855	0	526.654	0	146.590	2.104.844

4.1.1	Eliminación total de HCFC-22 convenida en este Acuerdo (toneladas PAO)	138,47
4.1.2	Eliminación de HCFC-22 por lograr de proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)	23,16
4.1.3	Consumo admisible remanente de HCFC-22 (toneladas PAO)	0,00
4.2.1	Eliminación total de HCFC-123 convenida en este Acuerdo (toneladas PAO)	0,07
4.2.2	Eliminación de HCFC-123 por lograr de proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)	0,00
4.2.3	Consumo admisible remanente de HCFC-123 (toneladas PAO)	0,00
4.3.1	Eliminación total de HCFC 141b convenida en este Acuerdo (toneladas PAO)	39,56
4.3.2	Eliminación de HCFC-141b por lograr de proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)	0,00
4.3.3	Consumo admisible remanente de HCFC 141b (toneladas PAO)	0,00
4.4.1	Eliminación total de HCFC-142b convenida en este Acuerdo (toneladas PAO)	5,68
4.4.2	Eliminación de HCFC-142b por lograr de proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)	0,00
4.4.3	Consumo admisible remanente de HCFC-142b (toneladas PAO)	0,00
4.5.1	Eliminación total de HCFC-141b presente en polioles premezclados importados convenida en este Acuerdo (toneladas PAO)	1,91
4.5.2	Eliminación de HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)	0,00
4.5.3	Consumo admisible remanente de HCFC-141b presente en polioles premezclados de importación (toneladas PAO)	0,00

APÉNDICE 7-A: REDUCCIONES DE LA FINANCIACIÓN EN CASO DE INCUMPLIMIENTO

1. De conformidad con el párrafo 11 del Acuerdo, el monto de financiación proporcionada puede reducirse en **21,19 \$EUA** por cada kg PAO de consumo que supere el nivel definido en la línea 1.2 del apéndice 2-A por cada año en que no se haya cumplido con el objetivo indicado en la línea 1.2 del apéndice 2-A.