



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



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/36/Add.1
18 de noviembre de 2025

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Nonagésima séptima reunión
Montreal, 1-5 de diciembre de 2025
Punto 9 d) del orden del día provisional¹

Addendum

PROPUESTAS DE PROYECTO: ARGENTINA

El presente documento se expide para **completar** las observaciones y la recomendación de la Secretaría sobre las propuestas de proyecto presentadas para Argentina:

Eliminación

- | | | | |
|---|--|-------|----------------------------------|
| • | Plan de gestión para la eliminación de HCFC
(etapa III, primer tramo) | ONUDI | Para consideración
individual |
|---|--|-------|----------------------------------|

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/1.

HOJA DE EVALUACIÓN - PROYECTOS PLURIANUALES**Argentina**

I) PROYECTO	ORGANISMO
Plan de gestión para la eliminación de HCFC (etapa III)	ONUDI (principal)

II) DATOS MÁS RECIENTES DEL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)	Año: 2024	158,45 tons. PAO
--	-----------	------------------

III) DATOS SECTORIALES MÁS RECIENTES DEL PROGRAMA DE PAÍS (tons. PAO)									ño: 2024
Sustancias químicas	Aerosoles	Espumas	Extinción de incendios	Refrigeración		Solventes	Agente de procesos	Uso en labs.	Uso total*
				Fabricación	Servicio técnico				
HCFC-22	0,10			2,20	59,60				61,90
HCFC-123			0,66		0,16				0,81
HCFC-141b	1,78	32,61			6,66				41,05
HCFC-141b en polioles premezclados importados		4,17							4,17
HCFC-142b					0,20				0,20

* El uso real por sector puede diferir del consumo informado (producción e importaciones menos exportaciones) debido a la gestión de las existencias.

IV) DATOS DE CONSUMO (tons. PAO)			
Base de comparación de 2009-2010:	400,70	Punto de partida para reducciones acumulativas sostenidas:	377,51
CONSUMO ADMISIBLE PARA FINANCIAMIENTO			
Aprobado previamente :	198,72	Remanente:	178,79

V) PLAN ADMINISTRATIVO APROBADO		2025	2026	2027	Total
ONUDI	Eliminación de SAO (tons. PAO)	21,44	0,0	0,0	21,44
	Financiamiento (USD)	2.000.000	0	0	2.000.000

VI) DATOS DEL PROYECTO			2025	2026	2027	2028 2029	2030	Total
Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal (tons. PAO)			130,22	130,22	130,22	130,22	0	n.a.
Consumo máximo permitido (tons. PAO)			130,22	130,22	130,22	130,22	0,0	n.a.
Costos del proyecto solicitados en principio (USD)	ONUDI	Costos del proyecto	2.548.000	0	5.404.832	0	1.291.183	9.244.015
		Gastos de apoyo	178.360	0	378.338	0	90.383	647.081
Montos totales recomendados en principio (USD)		Costos del proyecto	2.548.000	0	5.404.832	0	1.291.183	9.244.015
		Gastos de apoyo	178.360	0	378.338	0	90.383	647.081
		Financiamiento total	2.726.360	0	5.783.170	0	1.381.566	9.891.096

VII) Solicitud de aprobación del financiamiento para el primer tramo (2025)		
Organismo de ejecución	Fondos recomendados (USD)	Gastos de apoyo (USD)
ONUDI	2.548.000	178.360

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes

1. En nombre del Gobierno de Argentina, la ONUDI, en calidad de organismo de ejecución designado presentó una solicitud para la etapa III del plan de gestión para la eliminación de los HCFC (PGEH), por un monto de USD 9.639.994, más los gastos de apoyo de USD 674.800, tal como se presentó originalmente.² La ejecución de la etapa III del PGEH eliminará el consumo restante de esas sustancias para 2030.
2. El primer tramo de la etapa III del PGEH que se solicita en esta reunión asciende a USD 2.809.916, más los gastos de apoyo por un valor de USD 196.694, para la ONUDI,

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

3. La etapa II del PGEH para Argentina se aprobó inicialmente en la 79ª reunión³ y, tras lo cual se actualizó y revisó en las reuniones 80ª y 92ª.⁴ Su objetivo era eliminar 115,19 toneladas PAO de los HCFC utilizados en el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración y climatización y en los sectores de fabricación de espumas de poliestireno extruido (XPS) y de espumas de poliuretano, y alcanzar una reducción del 50 por ciento con respecto a la base de comparación para 2022 (posteriormente extendido a 2024), por un monto total de USD 9.941.238, más los gastos de apoyo para el organismo. En los párrafos 1 a 45 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/36 se presenta un panorama general de la ejecución de la etapa II, incluido el análisis del consumo de HCFC, los informes sobre los avances realizados y los informes financieros sobre la ejecución, así como la solicitud del cuarto y último tramo presentada a la reunión en curso.

Etapa III del plan de gestión para la eliminación de los HCFC

Consumo remanente admisible para financiamiento

4. Luego de deducir 198,72 toneladas PAO de HCFC asociadas a las etapas I y II del PGEH, el consumo remanente admisible para financiamiento en la etapa III asciende a 178,79 toneladas PAO.

Distribución sectorial de los HCFC

5. El sector de servicio técnico de equipos de refrigeración representa el 63,2 por ciento del consumo de los HCFC de Argentina. Luego de eliminar el consumo de HCFC en el sector de las espumas, abordado en la etapa II del PGEH, el servicio técnico constituye el 93 por ciento del consumo total de HCFC que se abordará en la etapa III. El Cuadro 1 presenta la distribución del promedio de uso de los HCFC entre los sectores para los años 2022-2024, según los datos del programa de país.

Cuadro 1. Promedio del consumo sectorial de HCFC en Argentina en 2022-2024 (datos del programa de país)

Sector	Sustancia	Toneladas métricas (tm)		Toneladas PAO	
		Tonelaje	%	Tonelaje	%
Fabricación					
Aerosoles	HCFC-22	1,07	0,0	0,06	0,0
	HCFC-141b	28,81	1,3	3,17	2,1

² Según nota del 26 de agosto de 2025, dirigida a la ONUDI por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto de la Argentina.

³ Decisión 79/33.

⁴ Decisiones 80/31 y 92/31.

Sector	Sustancia	Toneladas métricas (tm)		Toneladas PAO	
		Tonelaje	%	Tonelaje	%
Refrigeración comercial	HCFC-22	58,33	2,6	3,21	2,1
	HCFC-142b	0,64	0,0	0,04	0,0
Extinción de incendios	HCFC-123	47,22	2,1	0,94	0,6
Espumas de poliestireno extruido	HCFC-22	11,20	0,5	0,62	0,4
Espumas de poliuretano	HCFC-141b*	440,38	19,4	48,44	31,5
Subtotal de fabricación		587,65	25,9	56,48	36,8
Servicio técnico					
Sector de servicio técnico de equipos de refrigeración	HCFC-22	1.598,81	70,3	87,93	57,3
	HCFC-123	3,73	0,2	0,07	0,0
	HCFC-141b	81,38	3,6	8,95	5,8
	HCFC-142b	1,59	0,1	0,10	0,1
Subtotal de servicio técnico		1.685,51	74,1	97,06	63,2
Total		2.273,16	100,0	153,54	100,0

*Incluido 389,89 tm (42,89 tm PAO) de HCFC-141b en estado puro y 50,49 tm (5,55 tm PAO) de HCFC-141b en polioles premezclados importados.

Sector de aerosoles

6. De las 20 empresas precisadas aproximadamente como productoras de aerosoles, 10 siguen consumiendo el HCFC-22 y el HCFC-141b, principalmente en los subsectores eléctrico, electrónico y automovilístico, y su aplicación principal son los productos de limpieza diseñados para disolver ingredientes activos como lubricantes, aislantes y adhesivos. Los sopladores para la eliminación de partículas normalmente usan el HCFC-22 en estado puro, mientras que productos como los dispensadores de aerosoles para el alivio del dolor por frío emplean mezclas del HCFC-141b y el HCFC-22. La nieve artificial en forma de aerosol (espuma acuosa) se fabrica utilizando una mezcla del HCFC-22, butano y dimetiléter. No obstante, los aerosoles domésticos ya utilizan hidrocarburos (HC) como propulsores. Hasta la fecha, el sector de aerosoles no ha recibido asistencia para eliminar los HCFC.

Refrigeración comercial

7. Los grandes fabricantes de equipos de refrigeración residencial y comercial (ej. Bambi, Briket y Mabe) ya recibieron asistencia para la eliminación de los HFC, pero numerosas pequeñas y medianas empresas (PyME) siguen dependiendo del HCFC-22 para la fabricación de equipos como vitrinas, congeladores, enfriadores de botellas, exhibidores de mostrador y vitrinas horizontales y verticales para abastecer a segmentos de mercado nacionales: tiendas de barrio, panaderías, cafeterías, pastelerías y tiendas especializadas en ciudades y regiones cercanas. Estas demandas no pueden ser satisfechas por los grandes fabricantes situados lejos de los usuarios finales. En 2024 se identificaron más de 80 empresas de fabricación de equipos de refrigeración comercial en el sector, que consumen unas 40 tm del HCFC-22.

Sector de extinción de incendios

8. Los 12 fabricantes de extintores de incendios identificados utilizan principalmente el HCFC-123, el HFC227ea y el HFC-236fa en sus procesos de producción; seis de esas empresas consumen cerca del 80 por ciento de todo el HCFC-123 utilizado en el sector. El sector de extinción de incendios aún no ha recibido asistencia para la eliminación de los HCFC.

Sector de fabricación de espumas

9. En el sector de fabricación de espumas de poliuretano de Argentina se utiliza ampliamente el 1 HCFC-141b, principalmente en numerosas PyME, y en la fabricación de paneles de espumas de poliestireno extruido se utilizaron pequeñas cantidades del HCFC-22 y el HCFC-142b. La etapa II del PGEH incluyó actividades para eliminar el uso de los HCFC en los sectores de espumas de poliuretano y de poliestireno extruido. La conversión del sector de espumas de poliestireno extruido a alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico ha terminado, mientras que la conversión del sector de espumas de poliuretano aún está en marcha y se prevé que concluirá para fines de 2027. Desde 2025, no se expidieron cuotas de importación para los HCFC utilizados en la fabricación de espumas de poliuretano o de poliestireno extruido.

Sector de servicio técnico de equipos de refrigeración

10. En Argentina hay más de 10.000 técnicos y 6.500 talleres operativos en el sector de servicio técnico de equipos refrigeración y climatización, que consumen principalmente el HCFC-22 y pequeñas cantidades del HCFC-123 para hacer el servicio a climatizadores residenciales, refrigeradores comerciales, una gama de sistemas de refrigeración y climatización en supermercados (vitriñas, enfriadores de botellas, equipos de condensación, sistemas de refrigeración centralizados) y sistemas de refrigeración en industrias como fábricas de helados, granjas lecheras, bodegas y buques pesqueros, como se muestra en el Cuadro 2. Los mayores consumidores de HCFC entre los subsectores de servicio técnico de equipos de refrigeración y climatización son los supermercados (44,1 por ciento del consumo total de HCFC), seguido de los buques pesqueros (32,1 por ciento) y las pequeñas tiendas minoristas (14,6 por ciento).

Cuadro 2. Estimación de la demanda de HCFC en el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración y climatización en Argentina

Refrigeración y climatización en Argentina				
Sector/Aplicación	Capacidad instalada (tm)	Capacidad instalada recargada/año (%)	Demanda estimada de HCFC	
			(tm)	(%)
Climatización				
Climatizador de ambientes	7.500,00	2	150,00	8,8
Refrigeradores comerciales	232,77	2	*4,66	0,3
Subtotal de climatización			154,66	9,0
Refrigeración comercial e industrial				
Supermercados	1.833.304	40	753,00	44,1
Pequeñas tiendas minoristas	—	—	250,00	14,6
Pescaderías	217,99	252	549,00	32,1
Heladerías, bodegas, granjas lecheras	132,96	2	2,66	0,2
Subtotal de refrigeración			1.554,66	91,0
Total general			1.709,32	100

* Incluido 2,7 tm del HCFC-123.

Nota: La demanda estimada de HCFC difiere del consumo informado en 2024, que fue inferior al de años anteriores debido a la contracción económica. En gran medida la estimación coincide con el promedio de consumo en el servicio técnico entre 2022 y 2024, que fue de 1.685,51 tm, según los datos del programa de país.

Refrigeración comercial e industrial

11. En Argentina el servicio técnico de equipos de refrigeración comercial comprende aparatos de refrigeración para supermercados y tiendas, fábricas de helados e instalaciones de refrigeración de bodegas y granjas lecheras. Los refrigerantes más utilizados son el HFC-134a, el HCFC-22 y el R404A, y el HCFC-22 está siendo sustituido gradualmente por el R404A y, más recientemente, por refrigeración a base de CO₂. Los principales usuarios de HCFC son los supermercados. Los índices de fuga varían entre los sistemas

directos e indirectos y según el tamaño del negocio. Mientras que las grandes cadenas de supermercados con equipos de servicio exclusivo pueden realizar un mantenimiento oportuno y eficaz, las tiendas independientes más pequeñas suelen carecer de conocimientos especializados, lo que da lugar a intervenciones menos eficientes. El promedio de pérdidas de refrigerantes debido a fugas se estima en un 40 por ciento.

12. La flota pesquera argentina tiene 35 años de antigüedad y la mayoría de los buques están equipados con sistemas de refrigeración obsoletos. La mayoría opera con el HCFC-22 (alrededor de 585 embarcaciones), mientras que un número menor utiliza el R-404A, el R-507A o el amoníaco (R-717/NH₃). En este subsector las pérdidas de refrigerantes son significativas debido al movimiento constante y a menudo brusco de las embarcaciones (cabecero y balanceo) durante las largas campañas de pesca que duran semanas o meses. En caso de fugas o averías en los equipos, es necesario reponer o sustituir inmediatamente el refrigerante para conservar el pescado y el marisco. El índice medio de fugas por buque durante una sola campaña es del 30 por ciento aproximadamente. Dependiendo del buque, el número de viajes por año oscila entre 8 y 20, lo que da lugar a un consumo del HCFC-22 entre dos y seis veces superior a la carga inicial de refrigerante.

13. Las granjas lecheras, las bodegas y los fabricantes de helados utilizan pequeñas cantidades del HCFC-22. Las empresas de estos sectores también utilizan el R-717 y el R-407A. El sector de refrigeración industrial depende principalmente del R-717, en particular en las instalaciones dedicadas al almacenamiento de frutas, la transformación de carnes y la conservación de mariscos.

Climatización

14. El principal refrigerante utilizado en la climatización residencial es el R410A. El uso del HCFC-22 en el sector de fabricación de climatizadores residenciales se eliminó en la etapa I del PGEH, seguido de la correspondiente prohibición de importación de equipos que utilicen esa sustancia. No obstante, se estima que en todo el país todavía hay 9,4 millones de climatizadores residenciales que utilizan el HCFC-22 y que requieren mantenimiento. A medida que esos aparatos alcancen el fin de su vida útil, se estima que serán reemplazados a un ritmo anual del 5 por ciento.

15. Argentina cuenta con 12 importadores y/o fabricantes de refrigeradores comerciales. El uso del HCFC-22 y el HCFC-123 en la fabricación de refrigeradores comerciales ha disminuido de manera constante, y actualmente no se utilizan HCFC en la fabricación a nivel nacional. Ahora la mayoría de los congeladores importados utilizan principalmente los HFC como refrigerantes, y se estima que todavía hay 2.232 refrigeradores comerciales que utilizan el HCFC-22 y el HCFC-123 y que siguen necesitando HCFC para su servicio técnico.

Estrategia de eliminación

16. La etapa III del PGEH tiene como objetivo eliminar por completo el consumo de HCFC⁵ mediante actividades en los sectores de aerosoles, extinción de incendios, fabricación y mantenimiento de refrigeradores comerciales, así como mediante el fortalecimiento de la capacidad nacional para el control del comercio, las actividades de divulgación y sensibilización pública, y la coordinación y supervisión de programas.

⁵ Y mantener un consumo máximo anual de HCFC en el período comprendido entre 2030 y 2040 a un nivel compatible con el 5, párrafo 8 ter e) i), del Protocolo de Montreal.

*Actividades propuestas**Aerosoles*

17. La etapa III propone prestar asistencia técnica a los fabricantes de aerosoles que están pasando del uso de HCFC a propulsores alternativos. Las actividades incluyen el examen tecnológico de los procesos actuales utilizados por las empresas; orientación sobre las mejores prácticas de la industria; talleres y consultas individuales para precisar y seleccionar los propulsores o solventes alternativos más adecuados — preferiblemente HC o hidrofluoroolefinas (HFO)— para usos específicos, al tiempo que se abordan las preocupaciones relacionadas con la inflamabilidad; modificaciones técnicas en los equipos de las plantas donde sea necesario; ensayos piloto con alternativas seleccionadas; y producción a escala comercial sin HCFC.

18. La solicitud de financiamiento para este sector asciende a USD 138.500, que cubren el apoyo de expertos internacionales (USD 14.500, incluido gastos de viaje), talleres y consultas individuales a empresas (USD 18.000), y modificaciones de equipos y ajustes de procesos para adoptar alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico en cuatro empresas (USD 106.000).

Fabricación de equipos de refrigeración comercial

19. La etapa III propone la eliminación de 46,91 tm (2,58 tm PAO) del HCFC-22, mediante la conversión de las 10 PyME más grandes del sector de fabricación a alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico (R-600a y R-290) en la fabricación de vitrinas, congeladores, refrigeradores y otros productos fabricados y cargados *in situ*.

20. La solicitud de financiamiento para este sector asciende a USD 713.000, incluyendo la adquisición de herramientas y equipos (aparatos de carga, detectores portátiles y herramientas de bloqueo), medidas de seguridad (sensores, alarmas, ventilación y conductos), instalación de equipos, pruebas y puesta en marcha para 10 empresas (USD 650.000); y asistencia técnica, que contempla un taller para las PyME sobre los problemas de seguridad relacionados con los procesos de fabricación cuando se trabaja con refrigerantes inflamables, visitas para apoyar la conversión a HC y auditorías de seguridad (USD 63.000). No se solicitaron sobrecostos de operación. Otras 25 PyME, con un consumo asociado de alrededor de 9,1 tm del HCFC-22, se convertirán a alternativas sin HCFC y sin la asistencia del Fondo Multilateral.

Extinción de incendios

21. La etapa III propone ayudar a 12 fabricantes de extintores de incendios para eliminar 48,23 tm (0,96 tons. PAO) del HCFC-123 mediante apoyo técnico, fortalecimiento de capacidad y modernización de los equipos para asegurar una transición sustentable a alternativas sin HCFC. La tecnología de sustitución recomendada es el HFC-236fa, que es muy eficaz contra incendios de clase A, B y C, así como contra incendios de origen eléctrico, y no deja residuos nocivos, lo que lo hace ideal para proteger equipos sensibles y de gran valor en salas de servidores, instalaciones de telecomunicaciones y otros entornos electrónicos. No obstante, el HFC-236fa tiene un alto potencial de calentamiento atmosférico de 9.810 y una presión de vapor más alta en comparación con el HCFC-123. Estos factores requieren tanques de almacenamiento especializados, máquinas de llenado modernizadas capaces de soportar presiones elevadas y sistemas de carga y recuperación de circuito cerrado.

22. El financiamiento solicitado para este sector, por la suma de USD 231.500, comprende la asesoría técnica de un experto internacional (USD 14.500), talleres y deliberaciones individuales con las empresas para encontrar las alternativas más adecuadas para sus usos (USD 17.000) y ajustes en los procesos de fabricación para reemplazar los HCFC en ocho empresas como mínimo (USD 200.000).

Sector de servicio técnico de equipos de refrigeración

23. Las actividades de este componente incluyen el fortalecimiento del marco jurídico y la capacidad nacional para el control del comercio, el fortalecimiento del sector de servicio técnico de equipos de refrigeración, actividades de divulgación y sensibilización, coordinación y supervisión, y un componente especial para gastos imprevistos. El Cuadro 3 muestra las actividades y su desglose de costos para la etapa III y el primer tramo.

Cuadro 3. Actividades y costos del sector de servicio técnico en la etapa III del plan de gestión para la eliminación de los HCFC para Argentina, según lo presentado

Actividad	Costo (USD)	
	Etapa III	1° tramo
Fortalecimiento del marco jurídico y la capacidad nacional para el control del comercio		
<u>Fortalecimiento del marco jurídico e institucional:</u> Prohibir la importación de equipos de refrigeración comercial que contengan HCFC, a partir del 1° de enero de 2027, y la fabricación de equipos que contengan esas sustancias, a partir del 1° de enero de 2028; regular y supervisar la producción de HCFC de conformidad con el cronograma de eliminación, con prohibiciones totales de la producción de HCFC y de la importación de todos los HCFC a partir del 1° de enero de 2030, excepto para reserva para servicio técnico.	*	*
<u>Fortalecimiento de la capacidad nacional para controlar y supervisar el comercio de HCFC:</u> Capacitación de entre 60 y 90 oficiales aduaneros y de fiscalización, importadores y agentes de aduana en la identificación y el cumplimiento de las normas para el control de sustancias y equipos relacionados con los HCFC.	42.000	16.800
Fortalecimiento del sector de servicio técnico de equipos de refrigeración		
<u>Formación, acreditación y equipamiento de técnicos:</u> En el marco del programa de capacitación y acreditación técnica en curso, formar a 1.000 técnicos adicionales (USD 242.704) y acreditar a 400 técnicos (USD 48.400) en buenas prácticas de servicio técnico, manejo seguro de alternativas inflamables y recuperación de refrigerantes; y proporcionar 500 juegos de herramientas ⁶ a los técnicos acreditados (USD 750.500).	1.041.204	397.800
<u>Programa de incentivos para acelerar la eliminación de HCFC en los supermercados:</u> Prestar asistencia a determinadas cadenas de hipermercados y supermercados de propiedad nacional y promover la demanda de refrigeradores, enfriadores de botellas y otros aparatos de refrigeración y climatización de fabricación nacional a base de HC, cuando sea técnicamente viable, sustituyendo 380 refrigeradores autónomos, congeladores y vitrinas refrigeradas que utilizan HCFC (USD 1.900.000) y 125 sistemas de refrigeración centralizados (USD 1.500.000) por alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico en los beneficiarios que puedan sustituir equipos adicionales con financiamiento propio. Los costos del proyecto también cubren las consultas con las asociaciones industriales, la organización de talleres, publicaciones, coordinación del proceso de licitación, selección de los beneficiarios, supervisión de la instalación de los nuevos equipos, eliminación de los equipos de referencia y la cesión de incentivos (USD 200.000).	3.600.000	800.000
<u>Asistencia técnica y financiera para acelerar la eliminación del HCFC-22 en los buques pesqueros:</u> Organizar nueve talleres para 180 contrapartes provenientes del sector pesquero con el fin de presentar, tratar y seleccionar los refrigerantes alternativos más adecuados (USD 127.000); llevar a cabo ocho ensayos de demostración con alternativas seleccionadas en diferentes buques en todas las regiones (USD 56.232); comprar 10 máquinas de recuperación y reciclado de alta capacidad y grandes depósitos para que las asociaciones pesqueras recuperen el	2.448.000	500.000

⁶ Entre otras cosas, con tenazas perforadoras, vacuómetros, manómetros, detector electrónico de fugas, máquinas de carga, multímetros digitales y artículos de protección personal.

Actividad		Costo (USD)	
		Etapas III	1° tramo
HCFC-22 de los buques pesqueros antes de su reacondicionamiento (USD 100.000); y establecer un programa de incentivos para las empresas pesqueras con el fin de compensar parcialmente y acelerar el reacondicionamiento para refrigerantes alternativos, basándose en los resultados de los talleres (USD 2.164.768). Las alternativas potenciales consideradas incluyen el R 417A, el R 422D, el R-424A, el R-434A, el R-438A y el R-453A.			
Actividades de divulgación y de sensibilización pública			
Continuar con las actividades de sensibilización pública para concientizar a los consumidores sobre la cuestión de la descarga a la atmósfera de refrigerantes y las ventajas de utilizar productos sin HCFC, incluyendo campañas en los medios de comunicación, divulgación de información, conferencias de prensa y exposiciones para expertos de la industria y contrapartes principales.		96.000	38.400
Coordinación y supervisión del proyecto			
Actividades de gestión de proyecto, incluido consultores y expertos técnicos y jurídicos (USD 230.400), viajes y supervisión (USD 204.000), gastos operacionales y otros gastos (USD 21.170)		455.570	182.228
Total		7.682.774	1.935.228
Eliminación de HCFC	Tm	1.599,40	n.a.
	Toneladas PAO	87,97	n.a.
Relación de costo-eficacia (USD/kg)		4,80	
Imprevistos especiales		874.220	349.688

* USD 57.200 (USD 20 000 para el primer tramo) incluidos en la partida de imprevistos especiales

Ejecución y supervisión del proyecto

24. El sistema establecido en las etapas I y II del PGEH continuará en la etapa III, con la Oficina de Protección de la Capa de Ozono de Argentina (OPROZ) y la ONUDI a cargo de la supervisión de las actividades, la información sobre los avances y la colaboración con las partes interesadas para eliminar los HCFC. El costo de esas actividades asciende a USD 455.570 para la ONUDI, como se indica en el Cuadro 3 anterior.

25. Asimismo, como muestra el Cuadro 3, la etapa III de la propuesta del PGEH incluyó una partida presupuestaria del 9 por ciento aproximadamente del valor total del proyecto para imprevistos especiales, no vinculada a ninguna reducción de HCFC. El Gobierno de Argentina explicó que, si bien el consumo admisible remanente en el Acuerdo es de 178,79 toneladas PAO, el consumo de 2024 que aún debe abordarse es de sólo 62,92 toneladas PAO debido a la contracción económica, y el promedio de consumo en 2022-2024 es de 93,10 toneladas PAO. Se propuso la asistencia para imprevistos especiales con el fin de dar flexibilidad para reforzar las actividades ya previstas para cada sector y abordar las necesidades adicionales que puedan surgir a medida que la demanda de HCFC vuelva progresivamente a los niveles característicos.

Costo total de la etapa III del plan de gestión para la eliminación de HCFC

26. El costo total de la etapa III del PGEH para Argentina se ha estimado en USD 9.639.994 (más los gastos de apoyo), según lo solicitado originalmente, a fin de lograr una reducción del 100 por ciento para 2030. Las actividades propuestas y su desglose de costos se resumen en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Costo de la etapa III y del primer tramo de la etapa III del plan de gestión para la eliminación de HCFC para Argentina, según lo presentado

Actividad	Eliminación		Costo de la etapa (USD)	RC-E* (USD/kg)	Costo del tramo (USD)
	Tm	Toneladas PAO			
Fabricación de equipos de refrigeración comercial	46,91	2,58	713.000	15,20	324.000
Aerosoles	28,85	1,59	138.500	4,80	60.000
Extinción de incendios	48,23	0,96	231.500	4,80	141.000
Actividades del sector de servicio técnico de equipos de refrigeración	1.599,00	87,97	7.682.774	4,80	1.935.228
Gastos imprevistos	n.a.	n.a.	874 220		349.688
Total	1.723,39	93,10	9.639.994	5,59	2.809.916

* RC-E = relación de costo-eficacia

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

27. El primer tramo de financiamiento de la etapa III del PGEH, por el monto de USD 2.809.916 se ejecutará entre enero de 2026 y diciembre de 2028. El Cuadro 6, que figura a continuación, presenta información detallada sobre las actividades incluidas en el primer tramo, con los ajustes realizados y el nivel de fondos acordado.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

28. La Secretaría examinó la etapa III del plan de gestión para la eliminación de los HCFC a la luz de las etapas I y II, las políticas y directrices del Fondo Multilateral, incluido los criterios para el financiamiento de la eliminación de los HCFC en el sector de consumo para la etapa II de los PGEH (decisiones 74/50 y 90/31), y el plan administrativo del Fondo Multilateral para 2025-2027. Debido al tiempo necesario para subsanar las deficiencias identificadas en varios componentes durante las deliberaciones y permitir la presentación de una propuesta revisada, el proceso de examen se prolongó.

Estrategia global

Eliminación total de HCFC y utilización de la reserva para servicio técnico

29. El Gobierno de Argentina propone cumplir con la reducción del 100 por ciento de su consumo de la base de referencia de HCFC para 2030 y mantener un consumo anual máximo de HCFC en el período 2030-2040 a un nivel consecuente con el Artículo 5, párrafo 8 ter e) i), del Protocolo de Montreal.⁷

30. Conforme a lo dispuesto en la decisión 86/51, a fin de permitir considerar el último tramo de su PGEH, el Gobierno de Argentina deberá presentar una descripción detallada del marco reglamentario y normativo vigente para aplicar medidas que aseguren que el consumo de HCFC cumpla con el párrafo 8 ter e) i) del Artículo 5 del Protocolo de Montreal para el período 2030-2040, y, si la Argentina tiene la intención de tener consumo durante el período 2030-2040, de conformidad con el párrafo 8 ter e) i) del Artículo 5 del Protocolo de Montreal, las modificaciones propuestas a su Acuerdo con el Comité Ejecutivo que abarquen el período posterior a 2030.

⁷ El consumo de HCFC podrá ser mayor a cero en cualquier año, siempre que la suma del consumo calculado para el período que va desde el 1º de enero de 2030 al 1º de enero de 2040, dividido por 10, no exceda el 2,5 por ciento de la base de comparación.

Base para el cálculo del consumo remanente por financiar

31. De conformidad con las directrices, Argentina optó por basar su consumo de referencia en el promedio de consumo de HCFC de los últimos tres años (2022-2024), lo que da lugar a una solicitud de financiamiento para eliminar 93,01 toneladas PAO, muy por debajo del nivel de consumo admisible para financiamiento de 178,79 toneladas PAO. La Secretaría advierte que el cálculo se basa únicamente en el HCFC-22, el HCFC-123 y el HCFC-142b, ya que la eliminación del HCFC-141b ya recibió financiamiento en la etapa II. El cálculo similar de la Secretaría basado en los informes del programa de país dio como resultado 92,36 tons. PAO, con una pequeña diferencia probablemente relacionada con el consumo del HCFC-22 en el sector de espumas de poliestireno extruido, que la Secretaría descontó, dado que todo el consumo de HCFC en los sectores de espumas ya se financió en la etapa II. En la revisión de este proyecto se utilizó el valor de referencia de 92,36 tons. PAO.

Aspectos técnicos y de costos*Aerosoles*

32. La Secretaría advierte que durante 2022-2024, según los informes del programa de país, el promedio de uso del HCFC-22 en aerosoles fue de 1,07 tm (0,06 tm PAO), mientras que el promedio de consumo del HCFC-141b fue de 28,81 tm (3,17 tm PAO). No obstante, el consumo del HCFC-141b se abordó plenamente en etapas anteriores del PGEH, y no queda ningún consumo admisible de esta sustancia en virtud del Acuerdo. Por consiguiente, el financiamiento de esta actividad se limitará, en principio, a unos USD 5.000, basado únicamente en el consumo del HCFC-22, cantidad insuficiente para apoyar una intervención significativa en el sector.

33. La Secretaría y la ONUDI trataron la cuestión y coincidieron en la importancia de ayudar a los fabricantes nacionales de aerosoles a eliminar el uso de HCFC. La ONUDI indicó que el Gobierno de Argentina conocía esta limitación; sin embargo, el consumo actual de HCFC-141b en el sector de aerosoles representaba un uso industrial continuo que no estaba cubierto por los compromisos ni la asistencia técnica de las etapas anteriores. La Secretaría advierte que la Argentina ha informado de manera constante sobre el uso de HCFC-141b en aerosoles desde los años de la base de comparación de los HCFC y considera importante explorar un enfoque flexible dentro de las directrices para apoyar a las empresas en la transición a tecnologías alternativas.

34. Dado que la solicitud de financiamiento para esta actividad es relativamente pequeña en comparación con el presupuesto global de la etapa III, que proporcionará una asistencia esencial a un sector que todavía depende de los HCFC, y que en el marco de actividades anteriores del sector de servicio técnico de equipos de refrigeración se había prestado asistencia para la reducción del HCFC-141b utilizado como solvente en el lavado de circuitos de sistemas de refrigeración, pero no para otros usos con aerosoles/solventes, la Secretaría propuso incorporar el pequeño tonelaje del HCFC-22 para aerosoles (0,06 tons. PAO) en el componente del sector de servicio técnico y permitir el uso de hasta USD 130.000 del componente provenientes de este servicio para la asistencia técnica destinada a las empresas de aerosoles. Se realizaron ajustes en otras actividades para acomodar esta asignación, manteniendo al mismo tiempo el umbral de costo-eficacia de USD 4,80/kg.

Fabricación de equipos de refrigeración comercial

35. Se estima que hay 80 PyME que operan en el sector de fabricación de equipos de refrigeración comercial, con un consumo de 58,97 tm (3,25 toneladas PAO) de HCFC (promedio de 2022-2024). La ONUDI proporcionó una lista de 35 empresas admisibles, indicando que las 10 más grandes recibirían asistencia directa del proyecto, complementada con actividades de asistencia técnica para el sector. Al examinar la lista de beneficiarios identificados, la Secretaría advirtió que había 11 empresas con un consumo superior a 1 tm y que los sobrecostos de la conversión de esas 11 empresas, calculados de conformidad con

el umbral de costo-eficacia acordado y la decisión 19/32 a) iv),⁸ ascendían a USD 657.683, es decir, sólo ligeramente superiores al costo de la conversión de 10 empresas, tal como se había presentado. En consecuencia, la Secretaría y la ONUDI acordaron incluir 11 empresas en el proyecto y ajustar el componente de asistencia técnica de USD 63.000 a USD 55.317 para mantener el financiamiento en USD 713.000, tal como se había propuesto.

36. Tras una solicitud, la ONUDI confirmó que la asociación nacional del sector de refrigeración y climatización, la Cámara Argentina de Industrias de Refrigeración y Aire Acondicionado (CAIRAA), que había participado anteriormente en iniciativas nacionales y otros proyectos relacionados con el Protocolo de Montreal, participaría en la facilitación de la participación de las PyME y en el apoyo a la ejecución de las actividades de asistencia técnica en el marco de este proyecto.

37. La ONUDI también confirmó el compromiso del Gobierno de Argentina de prohibir la importación de todos los equipos que contengan refrigerantes HCFC y que requieran HCFC para su funcionamiento, servicio técnico y mantenimiento para el 1º de enero de 2027, así como la fabricación de equipos de refrigeración comercial que utilizan HCFC para el 1º de enero de 2028, con el fin de apoyar la sustentabilidad de las conversiones en el sector. Teniendo en cuenta que la ejecución de este proyecto y la promulgación de dos prohibiciones darán lugar a la eliminación completa del consumo de HCFC en el sector de fabricación de equipos de refrigeración comercial (58,97 toneladas métricas), la relación de costo-eficacia del proyecto es de USD 12,09/kg.

Extinción de incendios

38. Advirtiéndole que la única alternativa viable al HCFC-123 identificada en el país es el HFC-236fa, que tiene un potencial de calentamiento atmosférico muy elevado de 9.810, la Secretaría sugirió una estrategia alternativa que, en lugar de adoptar HFC con un alto potencial de calentamiento atmosférico, se centrara en la ejecución de actividades para asegurar el manejo y gestión adecuadas de las existencias de HCFC-123, supervisar la disponibilidad de alternativas con un bajo potencial de calentamiento atmosférico, al tiempo de considerar la posibilidad de una proscripción, en caso que dichas alternativas estuvieran disponibles antes de 2030, y evaluar el impacto potencial de las necesidades de servicio técnico en el consumo del país en el período de 2030-2040. La Secretaría advirtió que el consumo del HCFC-123 en la extinción de incendios durante los últimos tres años había sido reducido (0,94 toneladas PAO) y recordó la decisión XXX/2 de la Reunión de las Partes, en la que las Partes decidieron, entre otras cosas, incluir el servicio técnico de los equipos de extinción y de protección de incendios existentes al 1º de enero de 2030 en los usos permitidos para la reserva para servicio técnico del período de 2030-2040 en los países del Artículo 5.

39. La ONUDI informó a la Secretaría que se esperaba que el consumo del HCFC-123 aumentara a medida que se recuperase la economía y que era necesario prestar asistencia técnica y apoyo financiero para adoptar tecnologías alternativas viables. No obstante, tanto la ONUDI como el Gobierno estuvieron de acuerdo con el enfoque de mantener la producción, la reparación y la recarga de los equipos de extinción de incendios con HCFC-123 durante el período de transición hasta que se disponga comercialmente de las alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico y se pueda llevar a cabo la conversión. Hasta entonces, habrá que mantener algunas importaciones del HCFC-123 para recargar los extintores para su uso habitual y las consiguientes fugas o pérdidas durante la recuperación.

40. La estrategia alternativa acordada se centra en la prestación de asistencia técnica para la recarga y el mantenimiento de extintores de incendios portátiles que utilizan HCFC-123 (USD 31.000), la formulación de directrices sobre buenas prácticas ambientales en el mantenimiento, la recarga y el uso de estos extintores (USD 8.000), el suministro de herramientas para analizar, probar y reutilizar el HCFC-123 recuperado de

⁸ Ninguna de las propuestas individuales de las empresas superó el umbral costo-eficacia establecido.

los equipos de extinción de incendios y la capacitación correspondiente (USD 140.000),⁹ para supervisar la disponibilidad de alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico con vistas a prohibir su uso en caso de que estén disponibles antes de 2030 (USD 8.000), y evaluar el posible impacto de las necesidades de servicio técnico en el consumo del país en el período 2030-2040, incluyendo la consulta con las partes interesadas, talleres y una campaña de sensibilización pública para difundir los resultados de la evaluación mencionada (USD 39.500). El nivel de financiamiento acordado fue de USD 226.500, con una relación de costo-eficacia de USD 4,80/kg.

Sector de servicio técnico de equipos de refrigeración

Supermercados

41. Al explicar el índice de fugas del 40 por ciento en los sistemas de refrigeración y climatización de los supermercados, la ONUDI informó que, antes de 2013, casi todas las estaciones de refrigeración del país eran de expansión directa, con largas tuberías llenas de refrigerante y numerosas conexiones que podían tener fugas. Aunque desde entonces se introdujeron sistemas de refrigeración indirecta que utilizan agua o glicol, su tasa de adopción sigue siendo baja debido a los elevados costos conexos. El promedio del índice de fugas del 40 por ciento estimado en la etapa III es inferior a los índices observados en dos proyectos anteriores en la Argentina, incluido un proyecto en el que la fuga de la base de comparación se midió en un 103 por ciento.

42. Tras deliberar con la ONUDI, la Secretaría examinó el programa de incentivos para supermercados a la luz de la decisión 84/84 aplicable a los planes de incentivos para usuarios finales, con las siguientes conclusiones:

- a) Potencial del proyecto y apoyo normativo: El incentivo se dirige principalmente a seis cadenas de hipermercados con 120 sucursales, que operan 112 sistemas de refrigeración centralizados y 388 aparatos autónomos, así como a 14 cadenas de supermercados con 936 sucursales, que operan 1062 sistemas centralizados y 289 aparatos autónomos, con un consumo combinado estimado de 274,18 toneladas métricas del HCFC-22, del consumo total en supermercados de 753 tm. La etapa III propone la prohibición de las importaciones de equipos de refrigeración comercial que utilicen el HCFC-22 en 2027 y la fabricación de los mismos equipos en 2028, lo que proporcionará un apoyo normativo y un incentivo adicional para la adopción de equipos a base de alternativas;
- b) Cofinanciamiento por parte de los beneficiarios: El proyecto prevé el reemplazo de 380 aparatos autónomos y 125 sistemas centralizados operativos actualmente. La ONUDI explicó que el incentivo sólo se otorgará a los supermercados que puedan demostrar que, al recibir apoyo para un sistema, financiarán simultáneamente el reemplazo de entre dos y cuatro sistemas adicionales, lo que representa un nivel de cofinanciamiento del 66 por ciento al 80 por ciento. Sobre esta base, además de los 505 sistemas o aparatos de refrigeración y climatización reemplazados por el proyecto, los beneficiarios reemplazarán entre 1.010 y 2.020 sistemas o aparatos de refrigeración y climatización adicionales.
- c) Disponibilidad y precio de las tecnologías y componentes seleccionados: La ONUDI indicó que Argentina disponía ampliamente de tecnologías a base de HC, dióxido de carbono (CO₂) y HFC, cuando eran necesarias. Los equipos autónomos con hidrocarburos (enfriadores de botellas, congeladores y refrigeradores) son fabricados nacionalmente por empresas que reciben asistencia del Fondo Multilateral (Bambi, Bricket y Mabe), mientras que también se dispone nacionalmente de sistemas de refrigeración centralizados directos e indirectos

⁹ Comprende equipos de recuperación, instrumentos de medición/ensayos para analizar el HFC-123 recuperado y talleres de sensibilización pública.

conectados con mostradores de exposición y autónomos, y equipos de cámaras frigoríficas para supermercados, a base de CO₂ o HFC; y

- d) Vínculos con otras actividades del PGEH: Las actividades de formación y acreditación de técnicos en el manejo de refrigerantes inflamables y la recuperación y regeneración de refrigerantes, que respaldarán este proyecto, se han fortalecido en la etapa II del PGEH. El desmantelamiento de numerosos sistemas de refrigeración y climatización a base del HCFC-22 que se espera de este proyecto proporcionará un flujo de refrigerante para su regeneración y reutilización, lo que reducirá aún más la demanda de HCFC-22 nuevo y hará que los equipos sustituidos queden inutilizables.

43. De conformidad con lo dispuesto en la decisión 84/84 sobre los sistemas de incentivos para los usuarios finales, el proyecto de los supermercados se integra con otras actividades del PGEH e identifica detalles sobre el número estimado de usuarios que podrían replicar la demostración, el cofinanciamiento por parte de los beneficiarios y la disponibilidad de tecnologías alternativas. El PGEH también incorpora medidas reglamentarias para asegurar la sustitución sostenida de los equipos. Dada la magnitud y complejidad del proyecto, su impacto potencial y el valor de la información que podría proporcionar a otros países del Artículo 5 que trabajan con usuarios finales, la Secretaría recomienda solicitar a la ONUDI que incluya, en la presentación del segundo tramo de la etapa III del PGEH, un informe sobre los avances realizados en la elaboración y aplicación del programa de mecanismos de incentivos.

Industria pesquera

44. La Secretaría solicitó aclaraciones sobre los índices de fugas inusualmente altos en este sector, advirtiendo que los sistemas de refrigeración de los buques pesqueros se recargaban completamente al menos dos veces y, en algunos casos, hasta seis veces por año. La ONUDI explicó que los buques pesqueros operaban en condiciones climáticas extremas, incluido temperaturas fluctuantes, y estaban sujetos a intensos movimientos y vibraciones durante las campañas en el mar, que duraban semanas o meses. Estos factores provocan un desgaste prematuro, el aflojamiento o el desplazamiento de juntas herméticas, empaquetaduras y tuberías, e incluso roturas. Además, el entorno marino es muy húmedo y corrosivo. La flota argentina tiene una antigüedad media de 35 años, frente a los 10-15 años de los equipos de refrigeración de los supermercados. La mayoría de los buques carecen de técnicos de refrigeración a bordo y, dado que los costos de los refrigerantes son insignificantes en comparación con el valor de las capturas y representan una parte menor de los gastos operacionales, no se dedica tiempo al mantenimiento preventivo; en cambio, luego de hacer reparaciones rudimentarias, los sistemas de refrigeración simplemente se recargan. Teniendo en cuenta que el Fondo Multilateral tiene una experiencia limitada en proyectos a gran escala en este sector, la Secretaría considera importante supervisar el consumo durante la ejecución de la propuesta de proyecto para comprender mejor los patrones de consumo de esta aplicación.

45. Advirtiendo que las posibles alternativas consideradas para este proyecto de conversión incluían el R417A, el R422D, el R-424A, el R-434A, el R-438A y el R-453A, la Secretaría expresó su preocupación por la viabilidad de esas opciones, todas las cuales, excepto el R-453A, tienen un potencial de calentamiento atmosférico superior al HCFC-22. La Secretaría preguntó si los propietarios de los buques podrían considerar priorizar la reducción de fugas sobre el reacondicionamiento de los sistemas, dado que los índices actuales de fugas de refrigerantes sugerían claramente que invertir en reparaciones podría reducir las pérdidas y producir un ahorro energético potencial. La ONUDI explicó que era difícil reducir sustancialmente los índices de fuga debido a la antigüedad de los buques y destacó la importancia de sustituir el HCFC-22 siempre que fuera posible para cumplir con la eliminación completa para 2030. Dado la limitada experiencia con las alternativas, el proyecto comprende talleres y pruebas con las partes interesadas para precisar las opciones más adecuadas para las condiciones locales.

46. La ONUDI acordó que, al convertir los sistemas que utilizan el HCFC-22, se dará prioridad a los buques que seleccionen la opción con el menor potencial de calentamiento atmosférico, como el R-453A.

Este reemplazo es de bajo costo, ya que sólo requiere un reacondicionamiento, lo que permite cubrir un gran número de buques. En respuesta a la preocupación de la Secretaría de que los sistemas reacondicionados pudieran seguir presentando altos índices de fugas, la ONUDI explicó que el proyecto proporcionaría capacitación y asistencia técnica a las empresas beneficiarias sobre prácticas adecuadas de servicio técnico y reacondicionamiento, métodos de inspección de sistemas y eliminación de posibles fuentes de fugas antes de la conversión. Durante los reacondicionamientos, los técnicos sustituirán juntas herméticas, empaquetaduras, lubricantes y otros componentes según sea necesario, lo que contribuirá a reducir las fugas. Asimismo, todos los reacondicionamientos darán cuenta del refuerzo de la fiabilidad —dado que no es posible realizar reparaciones importantes en el mar— junto con las condiciones de movimiento de los buques (cabeceo y balanceo), los elevados requisitos de seguridad debido a las limitadas opciones de escape, el corrosivo entorno marino y la compatibilidad de los materiales con el agua de mar.

47. La ONUDI espera reacondicionar el mayor número posible de buques pesqueros con una vida útil superior a 2030, con el objetivo de eliminar por completo el uso del HCFC-22 virgen para ese año y asegurar el cumplimiento de la normativa. En cuanto al cofinanciamiento, el proyecto cubrirá los costos de las piezas de reacondicionamiento, la mano de obra, los filtros, el aceite, las juntas herméticas y otros componentes, así como entre el 30 por ciento y el 35 por ciento del costo del refrigerante alternativo aproximadamente. Las contribuciones de los beneficiarios se estiman en alrededor del 50 por ciento de los costos de reacondicionamiento, lo que supone un total de entre USD 1,8 y 2,2 millones para todo el proyecto.

48. Conforme a lo dispuesto en la decisión 84/84 sobre los planes de incentivos para los usuarios finales, la ONUDI proporcionó información sobre los vínculos del proyecto con otras actividades del PGEH, incluido los componentes de capacitación y recuperación/regeneración de refrigerantes, el número estimado de usuarios que podrían replicar la demostración, los acuerdos de cofinanciamiento y la disponibilidad de tecnologías alternativas. Dado la limitada experiencia del Fondo en este sector, los índices de fuga extremadamente altos y las oportunidades potenciales para reducirlos —lo que requiere una mayor exploración—, la Secretaría recomienda aprobar en principio el financiamiento para iniciar talleres, ensayos y la adquisición de equipos de recuperación y reciclado, y solicitar a la ONUDI que presente a la 99ª reunión un informe detallado que incluya datos actualizados sobre los índices de fuga de refrigerantes en el sector pesquero; las oportunidades de intervenciones adicionales para reducir las fugas en los buques pesqueros; los avances realizados en el desarrollo del mecanismo de incentivos para reacondicionamiento; y la información sobre posibles tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico que podrían incorporarse al proyecto.

49. Además, de conformidad con la decisión 92/36 g), se solicita a la ONUDI que presente los informes finales sobre la ejecución de los proyectos para usuarios finales en los sectores de los supermercados y el sector pesquero una vez terminados los proyectos, incluyendo la eliminación de los HCFC y las mejoras logradas en materia de eficiencia energética.

Ejecución y supervisión del proyecto y gastos imprevistos especiales

50. La inclusión de los gastos imprevistos sin la correspondiente reducción del tonelaje no es coherente con las políticas y directrices del Fondo; por lo tanto, la Secretaría no pudo recomendarlo. Luego de deliberar sobre el tema, se acordó, en consonancia con el enfoque adoptado en otros PGEH aprobados, que los gastos de la oficina de gestión de proyectos se separarían de las actividades del sector de servicio técnico y se recomendarían por separado, como se muestra en el Cuadro 5 siguiente. La eliminación del componente de la oficina de gestión de proyectos de los servicios técnicos permite la inclusión del componente de asistencia técnica en el proyecto del sector de aerosoles y el ajuste del proyecto de capacitación y acreditación de técnicos.

51. Se acordó que el costo de la oficina de gestión de proyectos será de USD 600.000. Los fondos se utilizarán para personal y expertos técnicos y jurídicos (USD 269.000); viajes, coordinación y supervisión

(USD 310.000); y gastos operacionales, incluidos material de oficina, comunicación y gastos varios (USD 21.000).

Costo total del proyecto

52. El costo total de la etapa III del PGEH asciende a USD 9.244.015. El proyecto eliminará 92,36 toneladas PAO (1.711,30 toneladas métricas) de HCFC, más 86,43 toneladas PAO (1.576,78 toneladas métricas) adicionales de HCFC que se descontarán del consumo admisible de esas sustancias para financiamiento, con una relación de costo-eficacia total de USD 2,81/kg. El desglose del presupuesto ajustado y los detalles asociados se indican en el Cuadro 5, que también muestra los ajustes acordados para cada componente.

Cuadro 5. Ajustes a la etapa III del PGEH para Argentina, según lo acordado

Componente del proyecto	Eliminación por lograr		Costo (USD)	Relación costo-eficacia (USD/kg)
	Tm	Toneladas PAO		
Refrigeración comercial	58,97	3,25	713.000	12,09
Extinción de incendios	47,22	0,94	226.500	4,80
Servicio técnico (incluido aerosoles)	1.605,11	88,17	7.704.515	4,80
Oficina de gestión de proyectos	n.a.	n.a.	600.000	n.a.
Total de actividades con financiamiento	1.711,30	92,36	9.244.015	5,40
Reducciones adicionales provenientes del consumo restante admisible para financiamiento	1.576,78	86,43	0	n.a.
Total	3.288,08	178,79	9.244.015	2,81

Plan de ejecución acordado para el primer tramo de la etapa III del plan de gestión para la eliminación de HCFC

36. El plan de acción acordado para el primer tramo se indica en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Plan de ejecución acordado para el primer tramo de la etapa III del PGEH

Componente/Actividad	Costo (USD)
<i>Fabricación de equipos de refrigeración comercial</i>	
Prestar asistencia técnica a 11 PyME a través de expertos nacionales; realizar visitas de diagnóstico y asesoramiento <i>in situ</i> ; organizar cuatro talleres sobre el manejo de refrigerantes inflamables; impartir capacitación adaptada; preparar los términos de referencia; e iniciar la adquisición de equipos.	324.000
<i>Extinción de incendios</i>	
Realizar evaluaciones técnicas y preparar documentos de orientación; formar a los fabricantes; modernizar los equipos de las plantas; probar prototipos de extintores; preparar informes de validación; e iniciar la fabricación de extintores sin HCFC.	141.000
<i>Sector de servicio técnico (incluido aerosoles)</i>	
<i>Fortalecimiento del marco jurídico e institucional:</i> Redactar, adoptar y hacer cumplir las prohibiciones sobre los equipos que utilizan HCFC; regular y supervisar la producción de HCFC de conformidad con el cronograma de eliminación; y realizar consultas con las partes interesadas.	20.000
<i>Fortalecimiento de la capacidad nacional de aduanas y control comercial:</i> Impartir sesiones de formación actualizadas en los principales puertos y ciudades; organizar reuniones de coordinación con	16.800

Componente/Actividad	Costo (USD)
las instituciones encargadas de hacer cumplir la ley; formar al menos a 50 oficiales aduaneros y fiscalizadores; y crear un plan de acción conjunto para prevenir el comercio ilícito.	
<u>Capacitación, acreditación y equipamiento de técnicos:</u> Formar y acreditar a 400 técnicos; distribuir 100 juegos de herramientas de mantenimiento; y supervisar las actividades de capacitación y acreditación.	397.800
<u>Programa de incentivos para acelerar la eliminación de HCFC en supermercados:</u> Realizar consultas con las partes interesadas; organizar un taller; publicar el anuncio del programa; recopilar y evaluar las ofertas de los supermercados, preparar los términos de referencia; y recibir y evaluar las propuestas relacionadas con la adquisición de equipos	800.000
<u>Asistencia técnica para acelerar la eliminación del HCFC-22 en buques pesqueros:</u> Organizar nueve talleres en los principales puertos pesqueros; contratar a un consultor internacional; realizar ocho pruebas de demostración en buques; preparar los términos de referencia; y recibir y evaluar propuestas relacionadas con la adquisición de diez máquinas de recuperación y reciclado con tanques.	500.000
<u>Actividades de sensibilización pública:</u> Realizar campañas nacionales en los medios de comunicación; llevar a cabo divulgación mediante folletos, guías y notas técnicas; participar en exposiciones y ferias especializadas; producir anuncios en los medios de comunicación e informes de divulgación; distribuir materiales de sensibilización pública, comunicados de prensa e informes de eventos; organizar puestos de exposición; y producir materiales de demostración.	38.400
<u>Asistencia técnica para el sector de aerosoles:</u> Contratar a un consultor internacional para que examine las tecnologías y asesore sobre alternativas; realizar consultas individuales con las empresas; organizar talleres para apoyar las modificaciones técnicas; realizar ensayos y pruebas de mercado; preparar informes de evaluación, validación de mercado y recomendaciones; crear planes de acción específicos para cada empresa; y modernizar los equipos de cuatro plantas.	60.000
<i>Subtotal de servicio técnico</i>	1.833.000
<i>Oficina de gestión de proyectos</i>	
Organizar reuniones periódicas de coordinación con las partes interesadas; contratar personal técnico, jurídico y auxiliar; realizar misiones de supervisión y visitas de inspección; gestionar las tareas de presentación de informes y comunicación; y mantener el control financiero y administrativo, incluyendo el personal, los expertos y los auxiliares (USD 112.000), los viajes, la coordinación y la supervisión (USD 129.000) y los gastos operacionales (USD 9.000).	250.000
Total	2.548.000

Cofinanciamiento

53. El Gobierno de Argentina, a través de las instituciones que participan en la ejecución de la etapa III del PGEH, aporta contribuciones de contraparte en espacio de oficinas, apoyo logístico, personal calificado, recursos técnicos y respaldo institucional para fortalecer la coordinación, la aplicación de las leyes y la participación de las partes interesadas. Tanto el Gobierno como la ONUDI siguen comprometidos con identificar y promover oportunidades de cofinanciamiento para asegurar la ejecución oportuna y satisfactoria del plan, incluido los sistemas de repartición de los gastos en los que las empresas beneficiarias contribuyen directamente a las inversiones necesarias para adoptar tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico, aumentando la propiedad nacional y fomentando la sustentabilidad de largo plazo y el potencial de replicación.

Proyecto de plan administrativo del Fondo Multilateral para 2025-2027

54. La ONUDI solicita USD 9.244.015, más los gastos de apoyo, para la ejecución de la etapa III del PGEH para la Argentina. El valor total solicitado de USD 8.509.530, incluido los gastos de apoyo, para el período 2025-2027, supera en USD 6.509.530 la cantidad prevista en el plan administrativo.

Aplicación de la política de género

55. De conformidad con las decisiones 84/92 d), 90/48 c) y 92/40 b), en la ejecución de la etapa III del PGEH se seguirá aplicando la política de género del Fondo Multilateral mediante la recopilación de datos desglosados por género, asegurando que tanto la mujer como los hombres tengan acceso y participen en las actividades del proyecto, sensibilizando al personal del proyecto y a las partes interesadas sobre la participación de la mujer en todas las actividades, llevando a cabo una contratación equilibrada del personal del proyecto y asegurando una representación equilibrada en las juntas y comités directivos del proyecto.

Sustentabilidad de la eliminación de HCFC y evaluación de riesgos

56. Esta cuestión se trata en la sección sobre sustentabilidad de la solicitud del cuarto tramo de la etapa II del PGEH para Argentina (párrafos 41 a 43 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/36).

Impacto climático

57. La sustitución del HCFC-22 por el R-600a y el R-290 en la fabricación de equipos de refrigeración comercial permitirá evitar la emisión de unas 179.853 CO₂ equivalente, según el indicador de impacto climático del Fondo Multilateral (MCII, por su sigla en inglés). Las actividades propuestas en el sector de servicio técnico, entre las que se encuentra una mejor contención de los refrigerantes mediante la capacitación y el suministro de equipos, reducirán el uso del HCFC-22. Cada kilogramo de HCFC-22 que no se emita gracias a la mejora de las prácticas de refrigeración supone un ahorro de unas 1,8 toneladas de CO₂ equivalente. Del mismo modo, cada kilogramo de HCFC-123 que no se emita gracias a la mejora de las prácticas de mantenimiento, recarga y uso de extintores portátiles con esa sustancia, y a la recuperación de la misma proveniente de los equipos de extinción de incendios, supondrá un ahorro de unos 77 kg de CO₂. Las actividades previstas por la Argentina, incluido sus esfuerzos por promover alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico y la recuperación y reutilización de refrigerantes, así como la mejora del servicio técnico de los extintores portátiles, indican que la ejecución del PGEH reducirá las emisiones de refrigerantes a la atmósfera, lo que reportará beneficios climáticos.

Proyecto de Acuerdo

58. En el Anexo I al presente documento figura un proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Argentina y el Comité Ejecutivo para la etapa III del PGEH.

RECOMENDACIÓN

59. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:

- a) Aprobar, en principio, la etapa III del plan de gestión para la eliminación de HCFC (PGEH) para Argentina para el período comprendido entre 2025 y 2030, con el fin de eliminar por completo el consumo de HCFC, por la suma de USD 9.244.015, más los gastos de apoyo por un valor de USD 647.081, para la ONUDI, a condición de que el Fondo Multilateral no proporcione más financiamiento para la eliminación de los HCFC;
- b) Tomar nota de:
 - i) El compromiso del Gobierno de Argentina en cuanto a:
 - a. Eliminar completamente los HCFC para el 1º de enero de 2030 y prohibir la importación de HCFC para el 1º de enero de 2030, salvo el volumen

permitido para reserva de servicio técnico en el período 2030-2040, de ser necesario y conforme a lo dispuesto en el Protocolo de Montreal;

- b. Prohibir la importación de todos los equipos que contengan HCFC y de los equipos que requieran HCFC para su funcionamiento, servicio técnico y mantenimiento para el 1º de enero de 2027, y la fabricación de aerosoles y equipos de refrigeración comercial con HCFC para el 1º de enero de 2028;
- ii) Que, una vez completados los proyectos para usuarios finales en los sectores de supermercados y pesquero incluidos en la etapa III del PGEH, la ONUDI presentará informes finales sobre su ejecución, de conformidad con la decisión 92/36 g), incluyendo la eliminación de los HCFC y las mejoras logradas en materia de eficiencia energética;
- iii) Que, para permitir el considerar del último tramo del PGEH, el Gobierno de Argentina debería presentar:
 - a. Una descripción detallada del marco reglamentario y normativo vigente para aplicar medidas que aseguren que el consumo de HCFC cumple con lo dispuesto en el párrafo 8 ter e) i) del Artículo 5 del Protocolo de Montreal para el período 2030-2040;
 - b. Propuestas de modificaciones a su Acuerdo con el Comité Ejecutivo que abarcasen el período posterior a 2030, si en el período 2030/2040 Argentina se propusiera consumir HCFC según lo previsto en el párrafo 8 ter e) i) del Artículo 5 del Protocolo de Montreal;
- c) Descontar 178,79 toneladas PAO de HCFC del consumo admisible remanente de HCFC para financiamiento;
- d) Solicitar a la ONUDI que presente a la 99ª reunión un informe detallado que incluya datos actualizados sobre los índices de fugas de refrigerantes en el sector pesquero, las oportunidades de intervenciones adicionales para reducir las fugas en los buques pesqueros, los avances en el desarrollo del mecanismo de incentivos para el reacondicionamiento e información adicional sobre las tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico que podrían incorporarse al proyecto;
- e) Aprobar:
 - i) El proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Argentina y el Comité Ejecutivo para la reducción del consumo de HCFC, de conformidad con la etapa III del PGEH, que recoge el Anexo I al presente documento; y
 - ii) El primer tramo de la etapa III del PGEH para la Argentina, y el correspondiente plan de ejecución del tramo, en la suma de USD 2.548.000 más los gastos de apoyo de USD 178.360 para la ONUDI.

Anexo I

PROYECTO DE ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE ARGENTINA Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE HIDROCLOROFLUOROCARBUIROS, DE CONFORMIDAD CON LA ETAPA III DEL PLAN DE GESTIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE LOS HCFC

Objetivo

1. El presente Acuerdo representa el entendimiento alcanzado entre el Gobierno de Argentina (el País) y el Comité Ejecutivo respecto de la reducción en el uso controlado de las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) indicadas en el Apéndice 1-A (Sustancias) hasta un nivel sostenido de cero toneladas PAO al 1º de enero de 2030, en cumplimiento con el calendario del Protocolo de Montreal.
2. El País conviene en ceñirse a los límites anuales de consumo que fijan el renglón 1.2 del Apéndice 2-A (Metas y financiamiento) y el calendario de reducción establecido en el Protocolo de Montreal para todas las Sustancias del Apéndice 1-A. Conviene asimismo en que, una vez aceptado el presente Acuerdo y cumplido el Comité Ejecutivo con las obligaciones de financiamiento del párrafo 3, el País no podrá solicitar ni recibir recursos adicionales del Fondo Multilateral respecto de consumos que excedan lo establecido en el renglón 1.2 del Apéndice 2-A como medida final de reducción para todas las Sustancias del Apéndice 1-A, como tampoco respecto del consumo individual de Sustancias que supere lo establecido en los renglones 4.1.3, 4.2.3, 4.3.3, 4.4.3 y 4.5.3 (consumo remanente admisible para financiamiento).
3. En tanto el País cumpla con lo aquí estipulado, el Comité Ejecutivo conviene, en principio, en otorgarle el financiamiento indicado en el renglón 3.1 del Apéndice 2-A. Ello se materializará, en principio, durante las reuniones del Comité que señala el Apéndice 3-A (Calendario de aprobación del financiamiento).
4. El País acepta implementar el presente Acuerdo en el marco de la etapa XXX del plan de gestión para la eliminación de los HCFC aprobado (el Plan). Conforme al párrafo 5 b), acepta además que el correspondiente organismo bilateral o de ejecución encomiende a un ente independiente la verificación de los límites anuales de consumo que estipula el renglón 1.2 del Apéndice 2-A.

Condiciones para la entrega de los fondos

5. El Comité Ejecutivo dispondrá la entrega del financiamiento previsto en el calendario de aprobación siempre que el País satisfaga las siguientes condiciones con al menos ocho semanas de antelación respecto de la reunión del Comité que corresponda según dicho calendario:
 - a) Cumplir con las metas estipuladas en el renglón 1.2 del Apéndice 2-A para los años en cuestión, es decir, todos los transcurridos desde la aprobación del presente Acuerdo, salvo aquellos en que no existan informes de ejecución del programa de país pendientes a la fecha de la reunión del Comité Ejecutivo en que se presente la solicitud de financiamiento;
 - b) Que salvo indicación en contrario del Comité Ejecutivo, una entidad independiente haya verificado el cumplimiento de las metas para todos los años de que se trate;
 - c) Que el País presente para cada ejercicio anterior el informe de ejecución de tramo previsto en el Apéndice 4-A (Formato de informes y planes de ejecución de tramos); que las actividades iniciadas con cargo a tramos anteriormente aprobados muestren un nivel importante de ejecución, y que se haya desembolsado más del 20 por ciento de los recursos procedentes de dichos tramos; y
 - d) Que el País haya presentado para todos los ejercicios el plan de ejecución del tramo previsto

en el Apéndice 4-A, inclusive el año en que el calendario de financiamiento contemple la presentación del tramo siguiente. Cuando se trate del último tramo, el plan deberá abarcar hasta el término de todas las actividades previstas.

Supervisión

6. El País se compromete a llevar un riguroso control de las actividades convenidas en el presente Acuerdo. En virtud de las funciones y responsabilidades contenidas en el Apéndice 5-A (Instituciones y funciones de supervisión), las entidades allí indicadas controlarán e informarán sobre la ejecución de las actividades previstas en los anteriores planes de ejecución de tramos.

Flexibilidad en la reasignación de fondos

7. El Comité Ejecutivo acepta que, de convenir a la mejor reducción del consumo y eliminación de las Sustancias indicadas en el Apéndice 1-A, el País dispondrá de flexibilidad para reasignar total o parcialmente los fondos aprobados, como sigue:

- a) Las reasignaciones que supongan cambios significativos deberán documentarse por anticipado en el plan de ejecución del tramo previsto en el párrafo 5 d), o bien como ajuste a un plan existente que deberá presentarse a aprobación ocho semanas antes de la correspondiente sesión del Comité Ejecutivo. Por cambios significativos se entienden:
 - i) Materias que pudieran afectar al reglamento y las políticas del Fondo Multilateral;
 - ii) Los que modifiquen las cláusulas de este Acuerdo;
 - iii) Cambios en el nivel anual de financiamiento asignado a cada organismo bilateral o de ejecución para los distintos tramos;
 - iv) La entrega de recursos a actividades no contempladas en el plan de ejecución en curso o la eliminación de una actividad que sí lo esté, con un costo mayor al 30 por ciento del costo total del último tramo aprobado; y
 - v) Cambios en las alternativas tecnológicas, en cuyo caso las solicitudes resultantes deberán precisar los respectivos sobrecostos, potencial impacto climático y diferencia en toneladas PAO a eliminar, de haberla, y confirmar que el País conviene en que un posible menor costo de la tecnología redundará en una disminución equivalente en el nivel general de financiamiento previsto en el Acuerdo;
- b) Las reasignaciones que no supongan cambios significativos podrán incorporarse al plan de ejecución en curso y notificarse al Comité Ejecutivo en el siguiente informe de ejecución del tramo;
- c) De las empresas candidatas a convertirse a las tecnologías sin HCFC que contempla el Plan, no podrán recibir recursos las inadmisibles según las políticas del Fondo Multilateral (por ser de propiedad extranjera o haberse constituido con posterioridad al 21 de septiembre de 2007), limitante que se informará en el plan de ejecución del tramo; y
- d) Todo saldo que obre en poder de los organismos bilaterales o de ejecución o del País al concluir el último tramo previsto en este Acuerdo deberá ser reintegrado al Fondo Multilateral.

Consideraciones sobre el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración

8. Se dará especial atención a la ejecución de las actividades contempladas en el Plan para el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración, en particular:

- a) Si el País recurre a la flexibilidad que le concede el presente Acuerdo para atender necesidades específicas que pudieran presentarse durante la ejecución; y
- b) Que durante la ejecución del Plan, el País y los organismos bilaterales y/o de ejecución tomen en consideración las decisiones aplicables al sector de servicio técnico de equipos de refrigeración.

Organismos bilaterales y de ejecución

9. El País asume la responsabilidad general por la gestión y ejecución del presente Acuerdo y de toda actividad que, en cumplimiento de las obligaciones aquí contraídas, emprenda por sí o por terceros en su representación. La ONUDI asume la función de principal organismo de ejecución en lo que respecta a las actividades del País en virtud del presente Acuerdo. El País acepta asimismo someterse a evaluaciones, las que podrán hacerse en el marco de los programas de supervisión y evaluación del Fondo Multilateral o de los programas de evaluación del organismo principal.

10. El organismo principal velará por la correcta planificación, ejecución y notificación de toda actividad comprendida en el presente Acuerdo, incluyendo, sólo a título ilustrativo, la verificación independiente contemplada en el párrafo 5 b). Las funciones del principal organismo de ejecución se describen en el apéndice 6-A. El Comité Ejecutivo acuerda, en principio, pagar al principal organismo de ejecución los honorarios que se indican en el renglón 2.2 del apéndice 2A.

Incumplimiento

11. Si por cualquier motivo el País no logra las metas de eliminación de Sustancias que fija el renglón 1.2 del Apéndice 2-A, o si de cualquier otra forma incumple lo estipulado en el presente Acuerdo, éste acepta que no podrá recibir el financiamiento previsto en el calendario de aprobación. El Comité Ejecutivo, a su exclusivo criterio, podrá restablecerlo sobre la base de un calendario modificado que estará facultado a determinar una vez que el País demuestre haber cumplido con todas las condiciones que le eran exigibles para recibir el siguiente tramo de financiamiento previsto en el calendario. El País reconoce y acepta que el Comité podrá reducir el financiamiento en el monto previsto en el Apéndice 7-A (Reducción del financiamiento en caso de incumplimiento) por kg de PAO de reducción del consumo no alcanzado en cualquier año. El Comité analizará los incumplimientos caso a caso y resolverá en consecuencia; una vez adoptada una decisión, el caso específico no obstará para la entrega de fondos para futuros tramos conforme al párrafo 5 anterior.

12. Las futuras decisiones del Comité Ejecutivo sobre financiamiento de proyectos del sector de consumo o de actividades conexas en el País no incidirán sobre los recursos contemplados en el presente Acuerdo.

13. El País acatará cualquier petición razonable que realicen el Comité Ejecutivo y el principal organismo de ejecución con vistas a facilitar la ejecución del Acuerdo. En particular, deberá procurar que el principal organismo de ejecución cuenten con pleno acceso a la información necesaria para verificar el cumplimiento del mismo.

Fecha de término

14. El Plan y el respectivo Acuerdo concluirán al término del año siguiente al último ejercicio para el cual el Apéndice 2-A establezca un consumo total máximo permitido. Si a ese entonces siguen pendientes

actividades previstas en el último plan de ejecución del tramo y sus modificaciones según el párrafo 5 d) y el párrafo 7, la conclusión del Plan se aplazará hasta el término del año que siga a la ejecución de las actividades pendientes. Salvo indicación en contrario del Comité Ejecutivo, la obligación de informar conforme a lo previsto en los párrafos 1 a), 1 b), 1 d) y 1 e) del Apéndice 4-A se mantendrá vigente hasta la conclusión del Plan.

Validez

15. Las condiciones del presente Acuerdo regirán exclusivamente en el marco del Protocolo de Montreal y conforme a lo aquí estipulado. Salvo indicación en contrario, los términos utilizados tendrán el significado que les asigne el Protocolo.

16. El presente Acuerdo sólo podrá modificarse o extinguirse por la voluntad escrita del País y del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral.

APÉNDICES

APÉNDICE 1-A: SUSTANCIAS

Sustancia	Anexo	Grupo	Punto de partida para reducciones acumulativas en el consumo (tons. PAO)
HCFC-22	C	I	266,20
HCFC-123	C	I	1,57
HCFC-124	C	I	0,83
HCFC-141b	C	I	94,57
HCFC-142b	C	I	14,34
Total			377,51

APÉNDICE 2-A: LOS OBJETIVOS Y LA FINANCIACIÓN

Renglón	Detalles	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
1.1	Calendario del Protocolo de Montreal para la reducción de las sustancias del Anexo C, Grupo I (tons. PAO)	130,22	130,22	130,22	130,22	130,22	0,0	n.a.
1.2	Consumo total máximo permitido de sustancias del Anexo C, Grupo I (tons. PAO)	130,22	130,22	130,22	130,22	130,22	0,0	n.a.
2.1	Financiamiento convenido para el organismo principal (ONUDI) (USD)	2.548.000	0	5.404.832		0	1.291.183	9.244.015
2.2	Gastos de apoyo para el organismo principal (USD)	178.360	0	378.338	0	0	90.383	647.081
3.1	Financiamiento convenido total (USD)	2.548.000	0	5.404.832		0	1.291.183	9.244.015
3.2	Total gastos de apoyo (USD)	178.360	0	378.338	0	0	90.383	647.081
3.3	Total costos convenidos (USD)	2.726.360	0	5.783.170	0	0	1.381.566	9.891.096
4.1.1	Eliminación total del HCFC-22 convenida en el presente Acuerdo (tons. PAO)							163,79
4.1.2	Eliminación del HCFC-22 prevista para las etapas anteriores (tons. PAO)							102,41
4.1.3	Consumo admisible remanente del HCFC-22 (tons. PAO)							0,0
4.2.1	Eliminación total de HCFC-141b convenida en el presente Acuerdo (tons. PAO)							0,0
4.2.2	Eliminación de HCFC-141b prevista para las etapas anteriores (tons. PAO)							94,57
4.2.3	Consumo admisible remanente de HCFC-141b (tons. PAO)							0,0
4.3.1	Eliminación total del HCFC-142b convenida en el presente Acuerdo (tons. PAO)							12,60
4.3.2	Eliminación del HCFC-142b prevista para la etapas anteriores (tons. PAO)							1,74

Renglón	Detalles	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
4.3.3	Consumo admisible remanente del HCFC-142b (tons. PAO)							0,0
4.4.1	Eliminación total de HCFC-123 convenida en el presente Acuerdo (tons. PAO)							1,57
4.4.2	Eliminación del HCFC-123 prevista para las etapas anteriores (tons. PAO)							0,0
4.4.3	Consumo admisible remanente de HCFC-123 (tons. PAO)							0,0
4.5.1	Eliminación total del HCFC-124 convenida en el presente Acuerdo (tons. PAO)							0,83
4.5.2	Eliminación del HCFC-124 prevista para la etapa anterior (tons. PAO)							0,0
4.5.3	Consumo admisible remanente del HCFC-124 (tons. PAO)							0,0

* Fecha de término de la etapa II según la decisión 92/31 e) i): 31 de diciembre de 2024. En la 97ª reunión se solicitó una prórroga hasta el 31 de diciembre de 2027.

APÉNDICE 3-A: CALENDARIO DE APROBACIÓN DEL FINANCIAMIENTO

1. La aprobación del financiamiento de tramos futuros se someterá a consideración durante la segunda reunión del año que indica el Apéndice 2-A.

APÉNDICE 4-A: FORMATO DE INFORMES Y PLANES DE EJECUCIÓN DE TRAMOS

1. Los informes y planes de ejecución de cada solicitud de tramo constarán de cinco partes:
 - a) Un informe descriptivo de los avances por tramo logrados desde el informe anterior que refleje el estado de situación del País en cuanto a la eliminación de las Sustancias, la contribución de las distintas actividades, y cómo éstas se relacionan entre sí. Debe incluir la eliminación de SAO lograda como resultado directo de la ejecución de las actividades, por sustancia, así como la tecnología alternativa utilizada y su introducción gradual a fin de que la Secretaría pueda informar al Comité Ejecutivo sobre el consiguiente cambio en las emisiones que afectan al clima. El informe debe además destacar los logros, experiencias y problemas relativos a las actividades contempladas en el Plan, haciendo constar los cambios que pudieran haberse operado en las circunstancias del País y otros antecedentes relevantes. El informe también deberá notificar y justificar los cambios respecto de los planes de ejecución de tramos anteriores, tales como retrasos, reasignación de fondos durante la ejecución conforme lo permite el párrafo 7, y otros;
 - b) Una verificación independiente de los resultados del Plan y del consumo de las Sustancias, según lo previsto en el párrafo 5 b) del Acuerdo. Salvo indicación en contrario del Comité Ejecutivo, este informe de verificación se deberá acompañar a cada solicitud de tramo y deberá abarcar el consumo de todos los años especificados en el párrafo 5 a) para los que el Comité manifieste no haber recibido aún el informe de verificación;
 - c) Una descripción escrita de las actividades de cada ejercicio contemplado en el período de la solicitud, destacando los plazos programados, fecha de término e interdependencia entre actividades e incorporando las experiencias adquiridas y avances logrados en la ejecución de tramos anteriores. Debe asimismo contener una referencia general al Plan, a los avances logrados y a los posibles cambios previstos en el plan general, especificando y explicando en detalle cualquier cambio. La descripción de futuras actividades se podrá presentar como parte del informe descriptivo previsto en el párrafo b) anterior;
 - d) Una matriz de datos cuantitativos sobre todos los informes y planes de ejecución de tramos, a presentar a través de una base de datos en línea; y
 - e) Un resumen ejecutivo de unos cinco párrafos con una síntesis de la información estipulada en los párrafos 1 a) a 1 d) anteriores.

2. Cuando en un mismo año se estén ejecutando en paralelo dos etapas del Plan, al elaborar los informes y planes de ejecución de tramos se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a) Los informes y planes de ejecución de tramos previstos en el presente Acuerdo deberán abarcar únicamente las actividades y fondos aquí contemplados; y
- b) Cuando el Apéndice 2-A de cada Acuerdo contemple distintas metas de consumo de HCFC para etapas en curso en un mismo año, servirá de referencia para el cumplimiento de dichos Acuerdos y como base para la verificación independiente la que resulte menor.

APÉNDICE 5-A: INSTITUCIONES Y FUNCIONES DE SUPERVISIÓN

1. La oficina nacional del ozono (OPROZ) es una oficina de coordinación tripartita para el programa de país destinada a la aplicación del Protocolo de Montreal. Está integrada por un representante del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS), el Ministerio de Producción y el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto.

2. La OPROZ está coordinada por el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, que actúa como ente coordinador nacional del Protocolo de Montreal. Dicho Ministerio es responsable de las tareas relacionadas con la aplicación del Protocolo, el control del sistema de licencias de importación y la evaluación de los datos de consumo, la publicación de informes trimestrales sobre el cumplimiento del Protocolo de Montreal y la reducción del consumo de sustancias que agotan la capa de ozono.

3. El principal organismo de ejecución se encargará de la gestión general, la supervisión de los avances, la verificación del desempeño y la notificación a la Secretaría del Fondo y al Comité Ejecutivo, en estrecha colaboración con la OPROZ y los beneficiarios. El trabajo se llevará a cabo bajo la supervisión y orientación del director de proyectos del principal organismo de ejecución. La OPROZ se encargará de la coordinación y el control nacionales necesarios.

APÉNDICE 6-A: FUNCIONES DEL ORGANISMO PRINCIPAL

1. El organismo principal tendrá, como mínimo, las siguientes responsabilidades:

- a) Velar por que el desempeño y la gestión financiera se verifiquen según lo previsto en el presente Acuerdo y en los procedimientos y requisitos internos específicos establecidos en el Plan para el País;
- b) Colaborar con el País en la elaboración de los informes y planes de ejecución de tramos previstos en el Apéndice 4-A;
- c) Proporcionar al Comité Ejecutivo verificación independiente de haberse alcanzado las metas y completado las actividades previstas en el plan de ejecución del tramo, de conformidad con el Apéndice 4-A;
- d) Actualizar el plan general y los futuros planes de ejecución de tramos de modo que reflejen las experiencias y avances logrados, conforme a los párrafos 1 c) y 1 d) del Apéndice 4-A;
- e) Presentar al Comité Ejecutivo los informes y planes de ejecución de tramos y los informes sobre el plan general especificados en el Apéndice 4-A.
- f) Cuando el tramo final de financiamiento se solicite uno o más ejercicios antes del último año para el cual se haya fijado una meta de consumo, los informes anuales de ejecución de tramos y, cuando corresponda, de verificación de la etapa en curso del Plan, deberán

seguirse presentando hasta el término de las actividades previstas y el logro de las metas de consumo;

- g) Velar por que las evaluaciones técnicas las realicen expertos independientes calificados;
- h) Llevar a cabo las labores de supervisión necesarias;
- i) Cerciorarse de que exista un mecanismo operativo que permita una ejecución eficaz y transparente del plan de ejecución del tramo y la obtención de datos fidedignos;
- j) De reducirse los fondos en razón del incumplimiento previsto en el párrafo 11 del Acuerdo, asignar las reducciones a las distintas partidas presupuestarias y al financiamiento del organismo principal en consulta con el País;
- k) Procurar que los desembolsos a la cuenta del País se hagan en base al uso de indicadores;
- l) Colaborar en materia de gestión, apoyo técnico y desarrollo de políticas, según sea necesario; y
- m) Transferir oportunamente al País y a las empresas respectivas los fondos necesarios para la ejecución de las actividades contempladas en el proyecto.

2. En consulta con el País, y tomando en cuenta sus puntos de vista, el organismo principal seleccionará a una entidad independiente para realizar la verificación de los resultados del Plan y del consumo de las Sustancias indicadas en el Apéndice 1-A, según lo previsto en los párrafos 5 b) del Acuerdo y 1 b) del Apéndice 4-A.

APÉNDICE 7-A: REDUCCIÓN DEL FINANCIAMIENTO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO

1. Conforme al párrafo 11 del Acuerdo, el financiamiento podrá reducirse en USD 103,40 por kg PAO de consumo que exceda lo estipulado en el renglón 1.2 del Apéndice 2-A para cada año en que no se cumpla la meta. La reducción máxima no excederá el financiamiento total del tramo solicitado, aunque podrán estudiarse otras medidas cuando el incumplimiento se prolongue durante dos años consecutivos.

2. Cuando corresponda sancionar en un año en que estén vigentes dos Acuerdos (dos etapas del Plan en ejecución paralela) que prevean multas de distinta cuantía, el importe se determinará caso a caso, atendiendo a los sectores específicos donde se produzca el incumplimiento. Si no fuese posible precisar el sector, o si ambas etapas se ocupan de un mismo sector, se aplicará el que resulte mayor.