



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/34
18 junio 2021

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Octogésima séptima Reunión
Montreal, 28 de junio – 2 de julio de 2021¹

PROPUESTA DE PROYECTO: QATAR

Este documento consta de los comentarios y la recomendación de la Secretaría de la siguiente propuesta de proyecto:

Eliminación

- Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II, primer tramo) ONUDI y PNUMA

¹ En junio y julio de 2021 se celebrarán reuniones en líneas y se llevará a cabo el proceso de aprobación entre período de sesiones, debido al coronavirus (COVID-19)

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES

QATAR

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO
Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II)	ONUDI (principal), PNUMA

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Grupo I del Anexo C)	Año: 2019	69,52 (toneladas PAO)
--	-----------	-----------------------

III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES (toneladas PAO)								Año: 2020	
Sustancia química	Aerosol	Espumas	Extinción de incendios	Refrigeración		Disolvente	Agente de procesos	Uso en lab.	Consumo total del sector
				Fabricación	Mantenimiento				
HCFC-22					56,43				56,43
HCFC-141b en polioles premezclados importados		42,35							42,35

IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel básico en 2009 - 2010:	86,90	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas:	86,08
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	57,86	Restante:	28,22

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2021	2022	2023	Total
ONUDI	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	2,35	0,00	1,15	3,50
	Financiación (\$EUA)	219.350	0	107.000	326.350
PNUMA	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	1,81	0,00	1,87	3,68
	Financiación (\$EUA)	157.635	0	163.285	320.920

VI) DATOS DEL PROYECTO			2021	2022	2023	2024	2025	Total
Límites del consumo establecidos en el Protocolo de Montreal			56,49	56,49	56,49	56,49	28,24	n/a
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)			56,49	56,49	56,49	56,49	28,24	n/a
Costos del proyecto solicitados en principio (\$EUA)	ONUDI	Costos del proyecto	205.000	0	100.000	0	60.000	365.000
		Gastos de apoyo	14.350	0	7.000	0	4.200	25.550
	PNUMA	Costos del proyecto	139.500	0	144.500	0	69.000	353.000
		Gastos de apoyo	18.135	0	18.785	0	8.970	45.890
Total de costos del proyecto solicitados en principio (\$EUA)			344.500	0	244.500	0	129.000	718.000
Total de gastos de apoyo solicitados en principio (\$EUA)			32.485	0	25.785	0	13.170	71.440
Total de fondos solicitados en principio (\$EUA)			376.985	0	270.285	0	142.170	789.440

VII) Solicitud de aprobación de financiación para el primer tramo (2021)		
Organismo	Fondos solicitados (\$EUA)	Gastos de apoyo (\$EUA)
ONUDI	205.000	14.350
PNUMA	139.500	18.135
Total	344.500	32.485

Recomendación de la Secretaría:	Consideración individual
--	--------------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes

16. En nombre del Gobierno de Qatar, la ONUDI, en calidad de organismo de ejecución principal, presentó una solicitud de financiación para la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC, con un costo total de 789.440 \$EUA, que consiste en 365.000 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 25.500 \$EUA para la ONUDI, y de 353.000 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 45.890 \$EUA para el PNUMA, según lo presentado originalmente.² Con la ejecución de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC se eliminarán 8,81 toneladas PAO de HCFC y facilitará el cumplimiento por parte de Qatar del objetivo del 67,5 por ciento de reducción del consumo de referencia de los HCFC para 2025.

17. El primer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC que se solicita en esta reunión asciende a 376.985 \$EUA, que consiste en 205.000 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 14.350 \$EUA para la ONUDI, y 139.500 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 18.135 \$EUA para el PNUMA, según lo presentado originalmente.

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

18. La etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC se aprobó originalmente en la reunión 65^{a3} y se revisó en la reunión 82^{a,4} para cumplir la reducción del 20 por ciento del nivel básico de consumo para 2015, por un costo total de 1.150.907 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo, con el fin de eliminar 57,86 toneladas PAO de HCFC utilizados en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado y el sector de fabricación de espumas de poliestireno extruido. De conformidad con la decisión 86/29 b), la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC se terminó antes del 31 de diciembre de 2020 y el proyecto finalizó financieramente cuando la ONUDI devolvió los saldos remanentes a la presente reunión.

Consumo de HCFC

19. El Gobierno de Qatar notificó en el marco del informe de ejecución del programa de país un consumo de 56,43 toneladas PAO de HCFC en 2020, una cantidad un 35 por ciento inferior al nivel básico de referencia de HCFC para el cumplimiento. Los datos correspondientes al Artículo 7 para 2020 aún no se han notificado. En el Cuadro 1 se indica el consumo de HCFC entre 2016 y 2020.

² Conforme a la carta del 12 de julio de 2020 del Ministerio de Municipalidad y Medio Ambiente de Qatar a la ONUDI y al PNUMA.

³ Anexo XXXI al documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/60 y Corr.1.

⁴ Anexo VIII al documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/72.

Cuadro 1. Consumo de HCFC en Qatar (datos 2016-2020, conforme al Artículo 7)

HCFC	2016	2017	2018	2019	2020*	Nivel básico de consumo
Toneladas (t)						
HCFC-22	1.066,10	1.084,66	1.179,62	1.263,81	1.026,00	1.335,50
HCFC-123	15,52	0,00	10,88	0,55	0,00	16,40
HCFC-141b	37,37	59,45	5,44	0,00	0,00	5,24
HCFC-142b	36,00	36,00	48,00	0,00	0,00	195,90
Total (t)	1.154,99	1.180,11	1.243,94	1.264,36	1.026,00	1.553,04
HCFC-141b en polioles premezclados importados*	0,00	0,00	0,00	380,00	385,00	0,00**
Toneladas PAO						
HCFC-22	58,64	59,66	64,88	69,51	56,43	73,45
HCFC-123	0,31	0,00	0,22	0,01	0,00	0,33
HCFC-141b	4,11	6,54	0,60	0,00	0,00	0,58
HCFC-142b	2,34	2,34	3,12	0,00	0,00	12,73
Total (toneladas PAO)	65,40	68,54	68,82	69,52	56,43	86,90
HCFC-141b en polioles premezclados importados*	0,00	0,00	0,00	41,80	42,35	0,00**

* Datos del programa de país.

** Consumo medio entre 2007 y 2009.

20. Si bien el consumo de HCFC-22 en 2020 disminuyó, en consonancia con la aplicación del sistema de otorgamiento de licencias y cuotas del país y la eliminación del sector de fabricación de espumas de poliestireno extruido, el uso para dar servicio y mantenimiento a los equipos de aire acondicionado parece estar aumentando. El consumo de HCFC-142b se eliminó en 2018 con la terminación de la conversión del sector de fabricación de espumas de poliestireno extruido. El HCFC-123 se usa intermitentemente para dar servicio y mantenimiento a enfriadores. Si bien se ha eliminado el HCFC-141b a granel, que se utilizaba como agente de lavado, se consumió HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados en 2019 y 2020 para espumas pulverizadas en grandes proyectos de viviendas e instalaciones industriales.

Informe de ejecución del programa de país

21. El Gobierno de Qatar presentó datos sobre el consumo de HCFC por sectores en el informe de ejecución del programa de país para 2019, que concuerdan con los datos notificados con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Situación de la marcha de los actividades y los desembolsos

Marco jurídico

22. En el marco de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, el Gobierno ha continuado la puesta en marcha un sistema de otorgamiento de licencias y cuotas para las importaciones y exportaciones de HCFC. Ya no se emiten licencias para la importación de HCFC-142b, y el Gobierno prohibió la importación (a granel) de HCFC-141b el 1 de enero de 2020. En línea con la regulación del Consejo de Cooperación del Golfo (CCG), se prohíbe la descarga a la atmósfera de refrigerantes durante la instalación, el servicio y el desmantelamiento de los equipos, y se prohíben las importaciones de CFC y de equipos que utilizan CFC. Las sanciones van desde una multa de 13.700 \$EUA hasta penas de prisión de hasta un año más una multa de hasta 137.000 \$EUA, dependiendo de la infracción; hasta la fecha no se han dado casos en que se hayan aplicado esas sanciones.

23. Se presentó al Gabinete del Ministerio un proyecto de prohibición de la importación de todos los equipos que utilizan HCFC y se espera que esté finalizado y en vigor para el 1 de enero de 2022. Además, el Gobierno aprobó un estándar de eficiencia energética aplicado a los equipos de refrigeración y aire

acondicionado (en línea con otros países del CCG); dado que los equipos de aire acondicionado que funcionan con HCFC-22 tienen poca capacidad (máximo de 2 toneladas de refrigeración) no cumplirán con esa norma, la importación de dichos equipos se ha prohibido en la práctica. Además, el único fabricante de enfriadores que funcionan con HCFC-123 ha parado la fabricación de esos equipos; por tanto, se espera que no se importen al país más enfriadores que funcionan con HCFC-123.

24. El país está llevando a cabo actividades para permitir la ratificación de la Enmienda de Kigali; por ahora no se dispone de un cronograma para la ratificación.

Sector de fabricación de espumas de poliestireno extruido

25. De las tres empresas de fabricación de espumas de poliestireno extruido, una, Al Kawthar Factory, se trasladó a Omán; la conversión de Qatar Insulation Factory (QIF) y de Orient Insulation Factory han terminado y se han eliminado 19,45 toneladas PAO de HCFC. Ambos se han convertido a un sistema de CO₂ con éter de dimetilo como disolvente orgánico y HFC-152a. Los ahorros asociados al traslado de la empresa Al Kawthar Factory de 26.160 \$EUA, más los gastos de apoyo del organismo de 1.962 \$EUA, los devolvió la ONUDI a la reunión 83^a.

Sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración

26. Durante la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- (a) Se inició el desarrollo de un sistema electrónico de otorgamiento de licencias. El sistema continuará su desarrollo en el marco de la etapa II, inclusive para abordar los HFC;
- (b) En febrero de 2020, se celebró una reunión de partes interesadas para 29 participantes de empresas de refrigeración y aire acondicionado, importadores de SAO y representantes del Gobierno sobre nuevas medidas de HCFC, incluidos los controles de importación, incentivos y sanciones legales y económicas, formación, actividades de sensibilización del público y otras iniciativas específicas del sector;
- (c) Dos programas de formación en abril y septiembre de 2020 para 15 instructores de refrigeración y aire acondicionado para evaluar y certificar las habilidades necesarias sobre buenas prácticas de mantenimiento, recuperación, reutilización y regeneración de refrigerantes; métodos de empalme y de instalación de tuberías de circuitos de refrigerante; detección de fugas y prueba de estanqueidad; examen de soldadura; y uso seguro de refrigerantes alternativos;
- (d) Se firmó un acuerdo con la Universidad de Qatar para llevar a cabo el programa nacional de formación en el marco del programa nacional de certificación; en consonancia con ese programa, se celebraron en diciembre de 2020 10 talleres para 200 técnicos sobre buenas prácticas de servicio y mantenimiento, incluyendo la contención, la recuperación y el reciclaje de refrigerantes, soldadura, y manipulación segura de refrigerantes inflamables;
- (e) Entre abril y julio de 2020, se formó a 200 funcionarios de aduanas y encargados de la aplicación de la ley sobre la aplicación del sistema de otorgamiento de licencias, la supervisión de las importaciones de HCFC, la notificación de datos a la Dependencia Nacional del Ozono y medidas para controlar el comercio ilícito de HCFC;
- (f) Se celebraron cuatro talleres y reuniones de sensibilización, incluida una reunión en enero de 2019 para sensibilizar sobre el sistema de cuotas con 10 participantes; una reunión en marzo de 2020 con 19 participantes del sector, técnicos y autoridades involucradas para

discutir la aplicación del programa de certificación; y dos reuniones en marzo y mayo de 2020 con el PNUMA, la Dependencia Nacional del Ozono, la Asociación de Técnicos de Refrigeración Italianos (ATF), la Universidad de Qatar y el Colegio de representantes del Atlántico Norte para discutir el programa de certificación y el programa de capacitación de refrigeración y aire acondicionado; y

- (g) Supervisión mediante misiones regulares a las instalaciones de los proyectos, correos electrónicos y reuniones virtuales entre la Dependencia Nacional del Ozono y el PNUMA, incluida una visita de seguimiento de la Dependencia Nacional del Ozono a QIF para asegurar el uso continuado de alternativas respetuosas con el medio ambiente en su línea de producción de espumas de poliestireno extruido.

Nivel de desembolso de los fondos

27. A fecha de junio de 2021 de los 1.124.747 \$EUA aprobados hasta el momento (es decir, 1.019.747 \$EUA para la ONUDI⁵ y 105.000 \$EUA para el PNUMA), la ONUDI había desembolsado el 93 por ciento de los fondos y el PNUMA había desembolsado el 100 por ciento; de conformidad con la decisión 86/29 b); los 72.261 \$EUA restantes para la ONUDI se devolverán a la 87ª reunión.

Etapas II del plan de gestión de eliminación de los HCFC

Consumo restante admisible para la financiación

28. Tras deducir 57,86 toneladas PAO de HCFC asociadas a la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, el consumo restante admisible para la financiación asciende a 28,22 toneladas PAO de HCFC-22 y HCFC-141b; de esta cantidad, se eliminarán 8,23 toneladas PAO de HCFC-22 en la etapa II; se deducirán otras 0,58 toneladas PAO de HCFC-141b del consumo restante admisible para financiación, dada la prohibición del HCFC-141b del 1 de enero de 2020; y se deducirían 0,41 toneladas PAO adicionales de HCFC-22 del consumo restante del país admisible para la financiación, como se indica en la decisión 86/29 b). El consumo restante de 19,00 toneladas PAO admisibles para financiación se abordará en una etapa futura del plan de gestión de eliminación de los HCFC.

Distribución de los HCFC por sectores

29. Hay aproximadamente 3.000 técnicos en 638 talleres registrados que ofrecen servicio y mantenimiento a aparatos de aire acondicionado domésticos, almacenes frigoríficos comerciales, enfriadores y transporte refrigerado, como se indica en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Distribución sectorial de HCFC-22 en Qatar en 2019

Aplicaciones	Número de unidades	Carga media (kg)	Tasa de fugas (%)	Consumo (t)		
				Necesidades de servicio y mantenimiento	Carga in situ	Total
Aire acondicionado doméstico	1.171.253	3,295	22,00	849,20		849,20
Aire acondicionado comercial, industrial, y enfriadores	10.871	74,210	23,00	185,55	206,64	392,19
Transporte refrigerado	2.402	6,770	10,00	1,62		1,62
Grandes equipos de refrigeración comercial	1.181	73,750	10,00	8,71	7,32	16,03
Refrigeración industrial	1.413	26,844	9,95	3,77	1,00	4,77
Total	1.187.120			1.048,95	214,96	1.263,81

⁵ De conformidad con la decisión 82/34 d), la ONUDI devolvió a la 83ª reunión 26.160 \$EUA cuando la fábrica de Al Kawthar se trasladó a Omán, reduciendo la cantidad de la ONUDI aprobada de 1.045.907 \$EUA a 1.019.747 \$EUA.

30. El HCFC-22 representa prácticamente todos⁶ los refrigerantes a base de HCFC utilizados en el sector de servicio y mantenimiento; en 2019, el consumo de HCFC-22 fue aproximadamente igual al consumo combinado de HFC-134a, R404A, R-407C y R-410A.

Estrategia de eliminación de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC

31. La etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC se centrará en el fortalecimiento del sistema de concesión de licencias y cuotas de HCFC, el fomento de la transición a tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico en los equipos de refrigeración y aire acondicionado, la aplicación de instrumentos jurídicos relacionados con el uso seguro de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico, el fortalecimiento de la capacidad del sector, y la puesta en marcha de un programa de certificación para técnicos. La experiencia adquirida y las infraestructuras desarrolladas durante la ejecución de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC se utilizarán en la etapa II.

Actividades propuestas en la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC

32. En la etapa II se proponen las siguientes actividades:

- (a) Creación de capacidad en materia de políticas y cumplimiento, incluida la posible prohibición de los equipos que utilizan HCFC y la actualización de las políticas, reglamentaciones y normas de seguridad sobre refrigerantes alternativos, incluyendo los refrigerantes inflamables, y la difusión de información a las partes interesadas sobre esas actualizaciones; desarrollo y aplicación de un sistema electrónico de otorgamiento de licencias; y un taller de formación para 20 oficiales encargados de hacer cumplir las políticas de HCFC (PNUMA) (65.000 \$EUA);
- (b) Desarrollo continuo del sistema de otorgamiento de licencias y cuotas mediante el mantenimiento y el funcionamiento periódicos del sistema electrónico de otorgamiento de licencias, examen de las políticas y reglamentaciones de las SAO con el fin de garantizar la sostenibilidad de la eliminación e identificación de posibles incentivos para alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico, elaboración de legislación y gestión para centros de recuperación y reciclaje, y mejora del control de las SAO que entran en el país para un tránsito en el marco del Tratado de Libre Comercio (PNUMA) (25.000 \$EUA);
- (c) Formación de aduanas, incluida la organización de dos cursos de formación para 40 oficiales de aduanas sobre asuntos relacionados con el protocolo de Montreal y el control de HCFC, incluida la elaboración de perfiles de riesgos, y organización de dos reuniones regionales/transfronterizas de cooperación para el cumplimiento (PNUMA) (20.000 \$EUA); y adquisición de cinco identificadores avanzados de refrigerantes para los centros de formación y los puestos de control aduaneros (ONUDI) (20.000 \$EUA);
- (d) Formación y certificación de técnicos, incluida la actualización del programa de formación para abordar prácticas seguras para la manipulación de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico; un taller para 20 instructores; 10 talleres con 20 técnicos cada uno en prácticas de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, incluyendo la manipulación segura de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico; y ejecución de un programa piloto de certificación, incluyendo la sensibilización sobre el programa a través de las asociaciones de refrigeración y aire acondicionado, que se fortalecerán (PNUMA) (188.000 \$EUA);

⁶ El HCFC-123 representó el 0,04 por ciento de los HCFC utilizados para el servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, y el HCFC-22 representó el 99,96 por ciento restante.

- (e) Actividades de sensibilización para promover tecnologías alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico; elaboración de normas y códigos, incluyendo el etiquetado, el mantenimiento de registros, los requisitos de presentación de informes y las normas de instalación de los refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico; y procedimientos de operación para talleres de mantenimiento que manipulan refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico (PNUMA) (55.000 \$EUA);
- (f) Establecimiento de un centro de regeneración, incluyendo una evaluación financiera y técnica, desarrollo de un modelo administrativo y adquisición de equipos (incluida una unidad de recuperación, cuatro depósitos de almacenamiento de 454 kg, una bomba de transferencia, una escala, veinticinco depósitos de recuperación de 45 kg, veinticinco depósitos de recuperación de 14 kg, un identificador avanzado de refrigerantes, un cromatógrafo de gases y un medidor de humedad, y 10 unidades de recuperación y cilindros); asistencia técnica a los propietarios de enfriadores de HCFC-123 para reducir las fugas y la transición a alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico, y adquisición de tres juegos de equipos (incluidos manómetros de diagnóstico, detectores de fugas portátiles de hidrocarburos, amoníaco y dióxido de carbono, balanzas para refrigerantes, bomba de vacío, conjuntos de recuperación para hidrocarburos, conjuntos de recuperación para otros refrigerantes, cilindros de reciclaje y herramientas) para los centros de formación (ONUDI) (275.000 \$EUA); y
- (g) Verificación independiente del consumo para cada tramo futuro (ONUDI) (20.000 \$EUA).

Ejecución y supervisión de proyectos

33. La dependencia de ejecución y supervisión de proyectos, que está bajo la supervisión de la Dependencia Nacional del Ozono, es responsable de la ejecución cotidiana de los programas de formación, la asistencia técnica y las actividades de sensibilización; la coordinación de las partes interesadas, las asociaciones industriales, los institutos de investigación, las agencias de normas, los institutos de formación, y la oficina de estadísticas para la ejecución de las actividades del plan de gestión de eliminación de los HCFC; apoyo a la Dependencia Nacional del Ozono en la recopilación y el análisis de los datos de consumo de HCFC relacionados con el plan de gestión de eliminación de los HCFC, y asistencia al proceso de verificación independiente. El costo de esas actividades asciende a 50.000 \$EUA para la etapa II, asignados a consultores (44.800 \$EUA), viajes (2.600 \$EUA), y reuniones y talleres (2.600 \$EUA).

Aplicación de la política de género

34. De conformidad con la decisión 84/92 d),⁷ así como con las políticas de incorporación de la perspectiva de género del PNUMA y la ONUDI, la etapa II abordará la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres, inclusive mediante la consulta a las partes interesadas de su opinión sobre cómo integrar los indicadores específicos de género en la planificación, ejecución y presentación de informes, y mediante el apoyo a la participación equilibrada en términos de género en la formación, la creación de capacidad y otras actividades en la medida de lo posible. Las sesiones de formación y las reuniones incorporarán sesiones sobre la perspectiva de género para sensibilizar a los participantes sobre la importancia de la incorporación de la perspectiva de género y el empoderamiento de las mujeres. Los organismos trabajarán en estrecha colaboración con el Gobierno para fomentar la participación de las mujeres en los programas de formación, para contabilizar el número de mujeres que son funcionarios de aduanas, funcionarios encargados de hacer cumplir la ley y técnicos que participan en los cursos de capacitación, e informar sobre las experiencias y desafíos a los que se enfrentan dichas mujeres, incluyendo las buenas prácticas detectadas al integrar las cuestiones de género en los planes nacionales.

⁷ La decisión 84/92 d) solicitó a los organismos bilaterales y de ejecución la aplicación de la política operacional sobre la incorporación de la perspectiva de género en todo el ciclo del proyecto.

Costo total de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC

35. El costo total de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Qatar asciende a 718.000 \$EUA (más gastos de apoyo del organismo), tal como se presentó originalmente para lograr una reducción del 67,5 por ciento respecto del consumo de referencia de HCFC para 2025. El Cuadro 3 resume las actividades propuestas y el desglose de costos.

Cuadro 3. Costo total de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Qatar tal como se presentó

Actividad	Organismo	Costo (\$EUA)
Creación de capacidad en materia de políticas y cumplimiento, incluida la aplicación del sistema electrónico de otorgamiento de licencias	PNUMA	65.000
Asistencia a la operación del sistema de cuotas, actualizar la política y reglamentos de SAO, desarrollo de la legislación y la gestión de los centros de recuperación y reciclaje, y mejora del control de las SAO que entran en el país	PNUMA	25.000
Celebración de dos cursos de capacitación para funcionarios de aduanas 40 y celebración de dos reuniones regionales/transfronterizas de cooperación sobre el cumplimiento	PNUMA	20.000
Adquisición de cinco identificadores avanzados para los centros de capacitación y los puestos de control de aduanas	ONUDI	20.000
Capacitación de técnicos, incluyendo una capacitación de actualización para 20 instructores y 10 talleres con 20 técnicos cada uno en buenas prácticas de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, puesta en marcha de un programa de certificación piloto, y apoyo a asociaciones de refrigeración y climatización	PNUMA	188.000
Actividades de sensibilización para fomentar las tecnologías alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico	PNUMA	20.000
Asistencia técnica para el desarrollo de normas sobre productos y servicios	PNUMA	35.000
Puesta en marcha de un centro de regeneración, incluyendo el desarrollo de un modelo administrativo y la adquisición de equipos, apoyo a los propietarios de enfriadores de HCFC-123, y adquisición de tres juegos de equipos para centros de capacitación	ONUDI	275.000
Verificación de datos (dos informes)	ONUDI	20.000
Supervisión e información	ONUDI	50.000
Total		718.000

Actividades previstas para el primer tramo de la etapa II

36. El primer tramo de financiación de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC, por un valor total de 344.500 \$EUA, se ejecutará entre julio de 2021 y diciembre de 2022, y constará de las siguientes actividades:

- (a) Actualización de las políticas, reglamentaciones y normas de seguridad sobre refrigerantes alternativos, incluidos los refrigerantes inflamables, y difusión de información a las partes interesadas sobre esas actualizaciones; desarrollo de un sistema electrónico de otorgamiento de licencias; y capacitación para importadores y autoridades locales sobre su uso (PNUMA) (35.000 EUA);
- (b) Actualización de la política y la reglamentación de las SAO, elaboración del marco jurídico para la gestión de centros de recuperación y reciclaje de SAO, y mejora del control de las SAO en el marco del Tratado de Libre Comercio (PNUMA) (9.000 \$EUA);
- (c) Capacitación para 20 oficiales de aduanas sobre asuntos relacionados con el Protocolo de Montreal y el control de los HCFC; celebración de una reunión regional/transfronteriza de cooperación en materia de cumplimiento (PNUMA) (10.000 EUA); y adquisición de

cuatro identificadores de refrigerantes para centros de capacitación y puertos/puntos de control clave (ONUDI) (20.000 EUA);

- (d) Actualización del programa de capacitación para abordar las prácticas seguras para la manipulación de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico; un taller para 20 instructores y dos talleres para 40 técnicos sobre buenas prácticas de servicio y mantenimiento, incluyendo la manipulación segura de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico; y la ejecución de un programa piloto de certificación, incluida la sensibilización sobre el programa a través de las asociaciones de refrigeración y climatización (PNUMA) (73.000 EUA);
- (e) Difusión de información sobre las tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico, centrándose en la fabricación y el servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, en colaboración con asociaciones de refrigeración y aire acondicionado, y la revisión de las normas y códigos nacionales relacionados con el sector de las SAO y la introducción/promoción de las normas aplicables internacionalmente (PNUMA) (12.500 \$EUA);
- (f) Preparativos para la ejecución de un centro de regeneración, incluyendo el desarrollo de un modelo administrativo y la adquisición de equipos para un centro de regeneración de alta capacidad, y asistencia técnica para facilitar a los propietarios de enfriadores de HCFC-123 la transición a sustancias alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico y que no sean SAO (ONUDI) (165.000 \$EUA); y
- (g) Gestión y supervisión de proyectos, incluyendo consultores (17.400 EUA), viajes (1.300 EUA), y reuniones y talleres (1.300 \$EUA) (ONUDI).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

37. La Secretaría examinó la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC a la luz de la etapa I, las políticas y directrices del Fondo Multilateral, incluidos los criterios para financiar la eliminación de los HCFC en el sector de consumo para la etapa II de los planes de gestión de eliminación de los HCFC (decisión 74/50), y el plan administrativo para el período 2021-2023 del Fondo Multilateral.

Eliminación de HCFC-141b en polioles premezclados importados

38. La Secretaría recordó que el informe de verificación presentado a la 86ª reunión había concluido que las 380 t de HCFC-141b contenidas en polioles premezclados importados que se notificaron como consumo en 2019 se importaron en años anteriores (no especificados); la falta de datos aduaneros impidió la corrección de los informes de datos del programa de país de años anteriores con el fin de reflejar la importación del HCFC-141b contenido en polioles premezclados que pudieran haber tenido lugar durante ese año. El consumo de 2020 de HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados, comparable al consumo notificado de 2019, sugiere que el consumo de 2019 puede haber sido importado y utilizado en ese mismo año, y que este uso, para la espuma pulverizada de aislamiento en proyectos de construcción, es un nuevo uso. En el momento de la finalización del presente documento, no estaba claro si este era el caso, ni qué agente espumante se utilizó para el aislamiento de espuma pulverizada en los proyectos de construcción anteriores a 2019.

39. Teniendo en cuenta las dificultades experimentadas en la notificación de la importación de HCFC-141b contenido en polioles premezclados, la etapa II había incluido actividades para fortalecer los mecanismos para supervisar e informar sobre las sustancias controladas contenidas en polioles

premezclados. En el informe sobre la marcha de las actividades que se presentará con el segundo tramo de la etapa II se incluirá un informe sobre la ejecución de las mismas.

40. Si bien la financiación para la eliminación del HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados no es admisible, dado que no se importó durante el período 2007-2009, durante el proceso de examen la Secretaría sugirió priorizar la eliminación de este consumo. La Secretaría también observó que el proyecto de demostración para la eliminación de HCFC mediante el uso de HFO como agente espumante en aplicaciones de espumas pulverizadas a altas temperaturas ambiente⁸ informó que la formulación de espumas pulverizadas con HFO-1233zd(E) puede ser una alternativa potencial para reemplazar las formulaciones de HCFC y HFC. Posteriormente, la ONUDI indicó que el Gobierno de Qatar acordó prohibir la importación de HCFC-141b contenido en polioles premezclados a más tardar el 1 de enero de 2024, una vez que las empresas de espumas se conviertan a alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico con sus propios recursos.

Informe sobre el consumo de HCFC

41. En respuesta a un examen de la Secretaría, se observó que el aumento dramático del consumo de HCFC-22 para prestar servicio y mantenimiento a equipos de aire acondicionado notificado a la 86^a reunión⁹ se debía a un error involuntario en el estudio realizado durante la preparación de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC. Si bien el consumo de HCFC-22 para el servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado estaba aumentando probablemente, el consumo para el servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado disminuyó levemente en 2020 en comparación con 2010, aunque esa tendencia en el consumo ha variado: los aumentos en 2014 y 2019 pueden deberse a un aumento de inventarios en previsión de los objetivos de control de 2015 y 2020 y la reducción de las cuotas; el embargo de 2017 que impuso un número de países a la región en 2017 también pudo haber influido en el consumo. La Secretaría toma nota de la limitada capacitación de técnicos de refrigeración y aire acondicionado impartida en el marco de la etapa I, y considera que las actividades previstas en la etapa II para fortalecer la capacidad del sector de servicio y mantenimiento y establecer un programa de certificación para los técnicos contribuirían significativamente a la eliminación de los HCFC del país, incluyendo la mejora de las prácticas para el mantenimiento de equipos de aire acondicionado.

Normativa para apoyar la eliminación de los HCFC

42. La Secretaría mantuvo conversaciones detalladas con la ONUDI y el PNUMA sobre las medidas que podrían aplicarse para apoyar la eliminación de los HCFC. Además de las consultas, el Gobierno de Qatar se comprometió a ejecutar a más tardar el 1 de enero de 2023 las siguientes medidas, y solicitar el segundo tramo de financiación solo una vez que todas las medidas se hayan puesto en marcha:

- (a) Prohibición de los cilindros de refrigerante desechables;
- (b) Programa obligatorio de certificación para los técnicos de refrigeración y aire acondicionado cuyo desarrollo se inició en la etapa I;
- (c) Capacitación obligatoria sobre buenas prácticas de mantenimiento para todos los técnicos de refrigeración y aire acondicionado, incluyendo prácticas de mantenimiento de registros (p. ej., cuadernos de registro y libros de registro de equipos de HCFC para sistemas por encima de determinadas cargas), y calendarios predeterminados para la inspección de fugas por personal certificado para sistemas con cargas superiores a un cierto límite; y

⁸ UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/9.

⁹ Sección 4 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/70.

- (d) Sistema de otorgamiento electrónico de licencias, cuyo desarrollo se inició en el marco de la etapa I.

43. Además, el PNUMA aclaró que se ejecutarían los siguientes cambios con respecto a los HCFC que entren en Qatar para su tránsito en el marco del Tratado de Libre Comercio:

- (a) Requisito de un permiso para cada envío de HCFC, incluyendo los envíos en tránsito;
- (b) Requisito de prueba de origen para cada envío de HCFC, y dicho documento acompañará a cada envío físico para que el oficial de aduanas pueda examinarlo como parte del procedimiento de despacho; y
- (c) Considerar la especificación de los números de lote, la fecha de producción y las propiedades sustanciales, como por ejemplo la pureza.

Cuestiones técnicas y relacionadas con los costos

44. Si bien se espera que las restricciones relacionadas con la pandemia COVID-19 se levanten en el momento en que comience la ejecución del proyecto en el año 2021, la ONUDI confirmó que se tomarán las medidas necesarias para permitir la ejecución continua de todas las actividades propuestas en sus plazos respectivos, aun en el caso de que se mantengan las restricciones. La ONUDI ha fortalecido la comunicación virtual y las herramientas de capacitación para la creación de capacidad, y se están preparando mejoras para las modalidades de adquisición.

45. Teniendo en cuenta que los técnicos que recibieron formación en la etapa I y los previstos en la etapa II solo representan aproximadamente el 13 por ciento de los técnicos del país, se acordó que se capacitaría y se certificaría a otros 100 técnicos en la etapa II.

46. La Secretaría solicitó más información sobre el centro de regeneración previsto, especialmente en relación con la falta de reglamentaciones para prohibir las emisiones intencionadas de las sustancias controladas; el bajo precio del HCFC-22 virgen en el mercado local; la falta de un modelo económico para una operación autosostenida; y las cuestiones logísticas (p. ej., peso del equipo, distancia y pequeñas cargas de refrigerantes que se recuperarán). La ONUDI explicó que Qatar ya ha prohibido la descarga a la atmósfera de refrigerantes durante la instalación, el servicio y el desmantelamiento de los equipos, y que pueden imponerse sanciones por el incumplimiento de la reglamentación. La etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC incluye medidas que permitirán la regeneración de refrigerantes, incluida la capacitación y la certificación de técnicos; la aplicación de buenas prácticas de mantenimiento obligatorias (incluyendo el mantenimiento de registros y los calendarios predeterminados para la inspección de fugas por parte de personal certificado); y el desarrollo de un marco jurídico para la gestión de los centros de recuperación y reciclaje. El precio de venta actual al por menor del HCFC-22 es de 7,04 \$EUA/kg; si bien las medidas destinadas a aumentar dicho precio pueden favorecer la regeneración, dichas medidas también deben tener en cuenta cuidadosamente otros efectos (p. ej., equidad). Además, aún no se ha llevado a cabo la evaluación técnica y financiera integral; un modelo administrativo adecuado será uno de los criterios de evaluación en la selección del anfitrión del centro de regeneración. Se espera que el centro regenere aproximadamente 50 t de HCFC-22 al año una vez que esté en funcionamiento. Se acordó que la ONUDI incluirá un informe exhaustivo sobre la situación del centro de regeneración, incluyendo las cantidades regeneradas de refrigerante, de haberlas, como parte de la solicitud del segundo tramo.

Costo total del proyecto

47. El costo total de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC asciende a 718.000 \$EUA, sobre la base de la eliminación de 8,23 toneladas PAO (149,58 t) de HCFC-22 en el sector de servicio y mantenimiento, suponiendo un precio de 4,80 \$EUA/kg, en línea con 74/50 c) xiii), para

ayudar a Qatar a cumplir el objetivo de reducción del 67,5 por ciento del consumo de referencia de HCFC para 2025. De conformidad con la decisión 86/29 b), se deducirán 0,41 toneladas PAO adicionales de HCFC-22 y 0,58 toneladas de HCFC-141b del consumo restante admisible para la financiación sin financiación del Fondo Multilateral. El total de financiación y la financiación para el primer tramo se acordaron según lo presentado.

Impacto en el clima

48. Las actividades propuestas en el sector de servicios y mantenimiento de equipos, que incluyen mejorar el confinamiento de los refrigerantes mediante la capacitación y el suministro de equipos, reducirán aún más la cantidad de HCFC-22 utilizada para el servicio y mantenimiento de los equipos de refrigeración y aire acondicionado. Cada kilogramo de HCFC-22 no emitido debido a mejores prácticas de refrigeración produce un ahorro de 1,8 toneladas eq. de CO₂ aproximadamente. Si bien en el plan de gestión de eliminación de los HCFC no se incluyó un cálculo del impacto en el clima, las actividades previstas por Qatar, incluyendo sus esfuerzos por fomentar el uso de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico, así como la recuperación, reutilización y regeneración de refrigerantes, indican que la ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC reducirá la emisión de refrigerantes a la atmósfera, beneficiando así al clima.

Proyecto de plan administrativo 2021-2023 del Fondo Multilateral

49. La ONUDI y el PNUMA piden 718.000 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo, para la ejecución de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Qatar. El valor total solicitado de 647.270 \$EUA, incluidos los gastos de apoyo del organismo para el período 2021--2023, es igual al monto del plan administrativo.

Proyecto de Acuerdo

50. En el Anexo I del presente documento se incluye un proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Qatar y el Comité Ejecutivo para la eliminación de los HCFC en la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC.

RECOMENDACIÓN

51. El Comité Ejecutivo puede estimar oportuno:
- (a) Aprobar, en principio, la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Qatar en el período de 2021 a 2025, a fin de reducir el consumo de HCFC en un 67,5 por ciento respecto del nivel básico de referencia, por la cantidad de 789.440 \$EUA, que comprenden 365.000 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 25.500 \$EUA para la ONUDI, y 353.000 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 45.890 \$EUA para el PNUMA;
 - (b) Deducir 8,81 toneladas PAO de HCFC del consumo remanente de HCFC admisible para su financiación;
 - (c) Deducir 0,41 toneladas PAO de HCFC-22 adicionales del consumo remanente de HCFC admisible para la financiación, dada la prórroga de la etapa I, conforme a la decisión 86/29 b);
 - (d) Tomar nota del compromiso del Gobierno de poner en marcha a más tardar el 1 de enero de 2023 lo siguiente:
 - (i) Prohibición de los cilindros de refrigerante desechables;

- (ii) Programa de certificación obligatorio para los técnicos de refrigeración y aire acondicionado;
 - (iii) Buenas prácticas de mantenimiento obligatorias para todos los técnicos de refrigeración y aire acondicionado, incluyendo prácticas de mantenimiento de registros (p. ej., cuadernos de registro y libros de registro de equipos de HCFC para sistemas por encima de determinadas cargas) y calendarios predeterminados para la inspección de fugas por personal certificado para sistemas con cargas superiores a un cierto límite; y
 - (iv) Sistema de otorgamiento electrónico de licencias;
- (e) Permitir la presentación del segundo tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC una vez que se hayan ejecutado los compromisos identificados en el subapartado d) anterior;
 - (f) Tomar nota del compromiso del país de prohibir la importación y el uso del HCFC-141b contenido en los polioles premezclados para el 1 de enero de 2024 mediante la conversión a alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico, y que el país no será admisible para la financiación adicional del Fondo Multilateral para la eliminación de HFC contenido en polioles premezclados;
 - (g) Aprobar el proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Qatar y el Comité Ejecutivo para la reducción del consumo de los HCFC, de conformidad con la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC, incluido en el Anexo I del presente documento; y
 - (h) Aprobar el primer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Qatar, y el plan de ejecución del tramo correspondiente, por la cantidad de 376.985 \$EUA, que comprenden 205.000 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 14.350 \$EUA para la ONUDI, y 139.500 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 18.135 \$EUA para el PNUMA.

Anexo I

ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE QATAR Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE HIDROCLOROFLUOROCARBONOS EN EL MARCO DE LA ETAPA II DEL PLAN DE GESTIÓN DE ELIMINACIÓN DE LOS HCFC

Finalidad

1. El presente Acuerdo representa el entendimiento a que han llegado el Gobierno de Qatar (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 1-A (“Las Sustancias”) hasta un nivel sostenido de 28,24 toneladas PAO antes del 1 de enero de 2025 en cumplimiento del calendario del Protocolo de Montreal.
2. El País conviene en cumplir con los límites anuales de consumo de las Sustancias tal como se establecen en la fila 1.2 del Apéndice 2-A (“Los Objetivos y la Financiación”) del presente Acuerdo, así como en el calendario de reducción del Protocolo de Montreal para todas las Sustancias mencionadas en el Apéndice 1-A. El País acepta que, en virtud de su aceptación del presente Acuerdo y del cumplimiento por parte del Comité Ejecutivo de sus obligaciones de financiación descritas en el párrafo 3, se le impide solicitar o recibir nuevos fondos del Fondo Multilateral en relación con cualquier consumo de las Sustancias que supere el nivel definido en la fila 1.2 del Apéndice 2-A como medida de reducción final conforme a este Acuerdo para todas las Sustancias especificadas en el Apéndice 1-A y en relación con cualquier consumo de cada una de las Sustancias que supere el nivel definido en las filas 4.1.3, 4.2.3 y 4.3.3 (consumo restante admisible para la financiación).
3. Con sujeción al cumplimiento por parte del País de las obligaciones estipuladas en los siguientes párrafos del presente Acuerdo, el Comité Ejecutivo conviene, en principio, en proporcionar al País la financiación indicada en la fila 3.1 del Apéndice 2-A. El Comité Ejecutivo proporcionará esta financiación, en principio, en las reuniones del Comité Ejecutivo especificadas en el Apéndice 3-A (“Calendario de Aprobación de la Financiación”).
4. El País acepta aplicar este Acuerdo conforme a la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC aprobado (“el Plan”). Conforme al inciso 5 b) de este Acuerdo, el País aceptará la verificación independiente del logro de los límites anuales de consumo de las Sustancias que se estipulan en la fila 1.2 del Apéndice 2-A de este Acuerdo. La verificación antes mencionada será encomendada por el organismo bilateral o de ejecución pertinente.

Condiciones para la liberación de los fondos

5. El Comité Ejecutivo proporcionará únicamente la Financiación conforme al Calendario de Aprobación de la Financiación cuando el País satisfaga las siguientes condiciones con una antelación de por lo menos ocho semanas a la reunión del Comité Ejecutivo correspondiente indicada en el Calendario de Aprobación de la Financiación:
 - (a) Que el país haya cumplido con los Objetivos estipulados en la fila 1.2 del Apéndice 2-A para todos los años pertinentes. Los años pertinentes son todos los años desde el año en que se aprobó el presente Acuerdo. Los años en que no deban presentarse informes de ejecución del programa de país para la fecha de celebración de la reunión del Comité Ejecutivo en la que se presente la solicitud de financiación están exentos;
 - (b) Que el cumplimiento de estos Objetivos haya sido verificado independientemente para todos los años pertinentes, a menos que el Comité Ejecutivo decidiera que no se requiere dicha verificación;

- (c) Que el País haya presentado Informes de Ejecución de Tramos en el formulario del Apéndice 4-A (“Formato de informes y planes de ejecución de tramos”) que cubran cada año civil anterior; que haya logrado un nivel importante de ejecución de las actividades iniciadas con tramos aprobados anteriormente; y que la tasa de desembolso de financiación disponible del tramo aprobado anterior sea de más del 20 por ciento; y
- (d) Que el país haya presentado un Plan de Ejecución de Tramos en el formulario del Apéndice 4-A para cada año civil hasta el año en que el calendario de financiación prevea la presentación del tramo siguiente, dicho año inclusive o, en el caso del último tramo, hasta que se hayan completado todas las actividades previstas.

Supervisión

6. El País garantizará que realiza una supervisión precisa de sus actividades en virtud del presente Acuerdo. Las instituciones indicadas en el Apéndice 5-A (“Instituciones de Supervisión y Funciones”) supervisarán e informarán sobre la ejecución de las actividades de los Planes de Ejecución de Tramos anteriores, de conformidad con sus funciones y responsabilidades estipuladas en ese mismo apéndice.

Flexibilidad para reasignación de fondos

7. El Comité Ejecutivo conviene en que el País podrá tener flexibilidad para reasignar parte o la totalidad de los fondos aprobados según la evolución de las circunstancias, para lograr la reducción del consumo y la eliminación gradual más ágil posible de las Sustancias especificadas en el Apéndice 1-A:

- (a) Las reasignaciones que se consideren cambios importantes deberán documentarse por adelantado, ya sea en un Plan de Ejecución de Tramos según lo descrito en el inciso 5 d) *supra*, o bien como una revisión de un Plan de Ejecución de Tramos existente a presentarse ocho semanas antes de cualquier reunión del Comité Ejecutivo para su aprobación. Los cambios importantes se relacionarían con:
 - (i) Asuntos que pudieran afectar al reglamento y las políticas del Fondo Multilateral;
 - (ii) Cambios que modificarían cualquier cláusula de este Acuerdo;
 - (iii) Cambios en los niveles anuales de financiación asignados a organismos bilaterales o de ejecución individuales para los diferentes tramos;
 - (iv) Suministro de financiación para actividades no incluidas en el Plan de Ejecución de Tramos avalado actual, o supresión de una actividad incluida en el Plan de Ejecución de Tramos, cuyo costo exceda el 30 por ciento del costo total del último tramo aprobado; y
 - (v) Cambios en tecnologías alternativas, quedando entendido que toda presentación de tal pedido identificaría los costos adicionales conexos, el potencial del impacto en el clima, y cualquier diferencia en toneladas PAO por eliminar, si procede, además de confirmar que el País acuerda que los ahorros posibles relacionados con el cambio de tecnología reducirían el nivel general de financiación bajo este Acuerdo en consecuencia.

- (b) Las reasignaciones no clasificadas como cambios importantes pueden incorporarse al Plan de Ejecución de Tramos aprobado que esté en curso de ejecución en esa fecha, y notificarse al Comité Ejecutivo en el Informe de Ejecución de Tramos subsiguiente;
- (c) El País se compromete a examinar la posibilidad de utilizar sistemas de hidrocarburos premezclados con agentes de espumación de bajo potencial de calentamiento atmosférico en lugar de mezclarlos en el país, para las empresas de espumas cubiertas por el Plan, en caso de que sea técnicamente posible, económicamente viable, y aceptable para las empresas;
- (d) El País acuerda en casos en que se hayan elegido las tecnologías con HFC como una alternativa para los HCFC, y tomando en consideración las circunstancias nacionales relacionadas a la salud y la seguridad: supervisar la disponibilidad de los sucedáneos y alternativas que reducen al mínimo aún más los impactos en el clima; considerar, al examinar las reglamentaciones, normas e incentivos, estipulaciones adecuadas para incentivos que fomenten la introducción de dichas alternativas; y considerar el potencial para adopción de alternativas eficaces en función de los costos que reduzcan al mínimo el impacto en el clima al ejecutar el plan de gestión de eliminación de los HCFC, cuando proceda, e informar en consecuencia al Comité Ejecutivo sobre el progreso realizado en los informes de ejecución de tramos; y
- (e) Los fondos remanentes que conserven los organismos bilaterales o de ejecución o el país en virtud del Plan serán devueltos al Fondo Multilateral al concluirse el último tramo previsto conforme a este Acuerdo.

Consideraciones para el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración

8. Se prestará especial atención a la ejecución de las actividades en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración incluidas en el Plan, en particular:

- (a) El País utilizaría la flexibilidad disponible conforme a este Acuerdo para atender a las necesidades específicas que pudieran presentarse durante la ejecución del proyecto; y
- (b) El País y los organismos bilaterales y/o de ejecución pertinentes tomarían en consideración las decisiones pertinentes sobre el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración durante la ejecución del Plan.

Organismos bilaterales y de ejecución

9. El País conviene en asumir la responsabilidad general por la gestión y aplicación de este Acuerdo y de todas las actividades emprendidas por el País o en su nombre en cumplimiento de las obligaciones en virtud del presente Acuerdo. ONUDI ha acordado ser el “Organismo de Ejecución Principal” y PNUE ha acordado ser el “Organismo de Ejecución Cooperante” bajo la dirección del Organismo de Ejecución Principal en lo relativo a las actividades del País en virtud de este Acuerdo. El País acepta que se lleven a cabo evaluaciones, que pueden ser realizadas en el marco de los programas de trabajo de supervisión y evaluación del Fondo Multilateral o en el marco del programa de evaluación del Organismo de Ejecución Principal y/o el Organismo de Ejecución Cooperante que participa en este Acuerdo.

10. El Organismo de Ejecución Principal tendrá la responsabilidad de garantizar la planificación, ejecución y presentación de informes coordinadas de todas las actividades comprendidas en el presente Acuerdo, incluida entre otras cosas y sin limitaciones la verificación independiente a realizarse conforme al inciso 5 b). El Organismo de Ejecución Cooperante apoyará al Organismo de Ejecución Principal ejecutando el Plan bajo la coordinación general del Organismo de Ejecución Principal. Las funciones del

Organismo de Ejecución Principal y del Organismo de Ejecución Cooperante se especifican en el Apéndice 6-A y el Apéndice 6-B, respectivamente. El Comité Ejecutivo acuerda, en principio, otorgar al Organismo de Ejecución Principal y al Organismo de Ejecución Cooperante los honorarios estipulados en las filas 2.2 y 2.4 del Apéndice 2-A.

Incumplimiento del Acuerdo

11. Si, por cualquier motivo, el País no alcanzara los Objetivos de eliminación de las Sustancias establecidos en la fila 1.2 del Apéndice 2-A o no cumpliera de cualquier otro modo lo estipulado en el presente Acuerdo, el País acepta que no tendrá derecho a recibir la Financiación de acuerdo con el Calendario de Aprobación de la Financiación. A juicio del Comité Ejecutivo, se reanudará la Financiación según un Calendario de Aprobación de la Financiación revisado que determinará el Comité Ejecutivo después de que el País haya demostrado que ha cumplido con todas las obligaciones que debía cumplir antes de la recepción del siguiente tramo de financiación de acuerdo con el Calendario de Aprobación de la misma. El País reconoce que el Comité Ejecutivo puede reducir el monto de la Financiación en el monto precisado en el Apéndice 7-A (“Reducciones de la Financiación en caso de Incumplimiento”) por cada kilogramo PAO de reducciones del consumo no alcanzado en cualquiera de los años establecidos. El Comité Ejecutivo analizará cada caso específico en que el País no haya cumplido con este Acuerdo y adoptará las decisiones que correspondan. Una vez que se adopten las decisiones, el caso específico de incumplimiento de este Acuerdo no constituirá un impedimento para el suministro de financiación para los tramos siguientes conforme al párrafo 5 *supra*.

12. No se modificará la Financiación del presente Acuerdo en virtud de decisiones futuras del Comité Ejecutivo que pudieran afectar a la financiación de cualquier otro proyecto en el sector de consumo o de otras actividades afines en el País.

13. El País satisfará cualquier solicitud razonable del Comité Ejecutivo, el Organismo de Ejecución Principal y el Organismo de Ejecución Cooperante para facilitar la aplicación del presente Acuerdo. En particular, proporcionará al Organismo de Ejecución Principal y al Organismo de Ejecución Cooperante el acceso a la información necesaria para verificar el cumplimiento del presente Acuerdo.

Fecha de terminación

14. La terminación del Plan y el Acuerdo conexo concluirán al final del año siguiente al último año para el que se haya especificado un nivel de consumo total máximo permitido en el Apéndice 2-A. En el caso de que para ese entonces hubiera actividades aún pendientes que estuvieran previstas en el último Plan de Ejecución de Tramos y sus revisiones posteriores conforme al inciso 5 d) y el párrafo 7, la conclusión del Plan se aplazará hasta el final del año siguiente a la ejecución de las actividades remanentes. Los requisitos de presentación de informes conforme a los incisos 1 a), 1 b), 1 d) y 1 e) del Apéndice 4-A continuarán vigentes hasta la conclusión del Plan, a menos que el Comité Ejecutivo estipule otra cosa.

Validez

15. Todas las condiciones del presente Acuerdo han de ser aplicadas exclusivamente en el contexto del Protocolo de Montreal y tal como se las estipula en este Acuerdo. Todos los términos utilizados en el presente Acuerdo tienen el significado que se les atribuye en el Protocolo de Montreal, a no ser que se definan de otro modo en este documento.

16. Este Acuerdo puede modificarse o rescindirse únicamente por un acuerdo mutuo, escrito, del País y del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral.

APÉNDICES

APÉNDICE 1-A: LAS SUSTANCIAS

Sustancia	Anexo	Grupo	Punto de partida para las reducciones acumulativas del consumo (toneladas PAO)
HCFC-22	C	I	73,45
HCFC-141b	C	I	0,58
HCFC-142b	C	I	12,05
Total			86,08

APÉNDICE 2-A: LOS OBJETIVOS Y LA FINANCIACIÓN

Fila	Detalles	2021	2022	2023	2024	2025	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	56,49	56,49	56,49	56,49	28,24	n/c
1.2	Consumo total máximo permisible para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	56,49	56,49	56,49	56,49	28,24	n/c
2.1	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Principal (ONUDI) (\$EUA)	205.000	0	100.000	0	60.000	365.000
2.2	Gastos de apoyo para el Organismo de Ejecución Principal (\$EUA)	14.350	0	7.000	0	4.200	25.550
2.3	Financiación convenida para Organismo de Ejecución Cooperante (PNUE) (\$EUA)	139.500	0	144.500	0	69.000	353.000
2.4	Gastos de apoyo para Organismo de Ejecución Cooperante (\$EUA)	18.135	0	18.785	0	8.970	45.890
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	344.500	0	244.500	0	129.000	718.000
3.2	Total de gastos de apoyo (\$EUA)	32.485	0	25.785	0	13.170	71.440
3.3	Total de gastos convenidos (\$EUA)	376.985	0	270.285	0	142.170	789.440
4.1.1	Total convenido de eliminación de HCFC-22 por lograr, conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)						8,64
4.1.2	Eliminación de HCFC-22 por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)						45,81
4.1.3	Consumo admisible remanente de HCFC-22 (toneladas PAO)						19,00
4.2.1	Total convenido de eliminación HCFC-141b por lograr, conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)						0,58
4.2.2	Eliminación de HCFC-141b por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)						0,00
4.2.3	Consumo admisible remanente de HCFC-141b (toneladas PAO)						0,00
4.3.1	Total convenido de eliminación HCFC-142b por lograr, conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)						0,00
4.3.2	Eliminación de HCFC-142b por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)						12,05
4.3.3	Consumo admisible remanente de HCFC-142b (toneladas PAO)						0,00

* Fecha de terminación de la etapa I, conforme al Acuerdo sobre la etapa I: 1 enero 2019 y, con una ampliación de carácter excepcional, el 31 de diciembre de 2020, conforme a la decisión 86/29.

APÉNDICE 3-A: CALENDARIO DE APROBACIÓN DE LA FINANCIACIÓN

1. La financiación para los tramos futuros se considerará para aprobación en la primera reunión del año especificado en el Apéndice 2-A.

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

1. La presentación del Informe de Ejecución de Tramos y de los Planes para cada tramo solicitado constará de cinco partes:

- (a) Un informe descriptivo, que proporcione datos por tramo, que describa el progreso logrado desde el informe anterior, que refleje la situación del País respecto a la eliminación de las Sustancias, cómo las diferentes actividades contribuyen a la misma y cómo se relacionan entre sí. El informe debería incluir la cantidad de SAO eliminadas como resultado directo de la ejecución de las actividades, por sustancia, y la tecnología de alternativa utilizada y la incorporación gradual de dichas alternativas, a fin de que la Secretaría pueda proporcionar al Comité Ejecutivo información acerca del cambio resultante en las emisiones que afectan al clima. El informe debería además destacar los logros, experiencias y problemas relacionados con las diferentes actividades incluidas en el Plan, reflejando los cambios que pudiera haber en las circunstancias del País, y proporcionar toda otra información pertinente. El informe también debería incluir información y una justificación de los cambios respecto al Plan o a los Planes de Ejecución de Tramos presentado(s) anteriormente, tales como demoras, uso de la flexibilidad para reasignar fondos durante la ejecución de un tramo, como se estipula en el párrafo 7 de este Acuerdo, u otros cambios;
- (b) Un informe de verificación independiente de los resultados y el consumo de las Sustancias conforme al inciso 5 b) del Acuerdo. Excepto que el Comité Ejecutivo decida otra cosa, dicha verificación se deberá suministrar junto con cada solicitud de tramo y deberá abarcar el consumo para todos los años pertinentes tal como se especifica en el inciso 5 a) del Acuerdo para los que el Comité Ejecutivo no haya recibido aún un informe de verificación;
- (c) Una descripción por escrito de las actividades por llevar a cabo durante el período abarcado por el tramo solicitado destacando los hitos de ejecución, la fecha de terminación y la interdependencia de las actividades, y tomando en cuenta la experiencia adquirida y el progreso logrado en la ejecución de los tramos anteriores; los datos del plan se proporcionarán por año civil. La descripción debería incluir asimismo una referencia al Plan general y los progresos logrados, así como a los posibles cambios al Plan general que se prevén. Igualmente la descripción debería especificar y explicar en detalle tales cambios al Plan general. La descripción de las actividades futuras se puede presentar como parte del mismo documento donde figure el informe descriptivo previsto en el inciso b) *supra*;
- (d) Un conjunto de información cuantitativa para todos los Informes y Planes de Ejecución de Tramos, presentada a través de una base de datos en Internet; y
- (e) Un Resumen Ejecutivo de unos cinco párrafos con una síntesis de la información estipulada en los incisos 1 a) a 1 d) *supra*.

2. En el caso en que en un año en particular se ejecute de forma paralela dos etapas del plan de gestión de eliminación de los HCFC, deberían tenerse en cuenta las siguientes consideraciones al elaborar los Informes y Planes de Ejecución de Tramos:

- (a) Los Informes y Planes de Ejecución de Tramos a los que se haga referencia como parte de este Acuerdo harán referencia exclusivamente a las actividades y fondos cubiertos por este Acuerdo; y
- (b) Si las etapas en curso de ejecución tuvieran diferentes objetivos de eliminación de consumo de HCFC bajo el Apéndice 2-A de cada Acuerdo en un año en particular, el objetivo de consumo más bajo se utilizará como referencia para los fines del cumplimiento de esos Acuerdos y servirá de base para la verificación independiente.

APÉNDICE 5-A: INSTITUCIONES DE SUPERVISIÓN Y FUNCIONES

1. La Dependencia Nacional del Ozono es la unidad central administrativa creada dentro de la estructura del Ministerio de Medio Ambiente que se encarga de la coordinación de las actividades gubernamentales relativas a la protección de la capa de ozono y la agilización de la eliminación de SAO.
2. La Dependencia Nacional del Ozono será responsable de la coordinación general de las actividades relativas a la ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC.
3. La gestión de la ejecución de actividades de los proyectos previstos se atribuirá a la Dependencia Nacional del Ozono en cooperación con el Organismo de Ejecución Principal.
4. Un auditor independiente y certificado auditará y verificará el consumo de SAO notificado por el Gobierno según el Artículo 7 y los informes de programa de país.

APÉNDICE 6-A: FUNCIÓN DEL ORGANISMO DE EJECUCIÓN PRINCIPAL

1. El Organismo de Ejecución Principal tendrá a su cargo diversas responsabilidades, entre las que se incluyen, como mínimo, las siguientes:
 - (a) Asegurar la verificación del desempeño y de los aspectos financieros de conformidad con el presente Acuerdo y con sus procedimientos y requisitos internos específicos, establecidos en el plan de gestión de eliminación de los HCFC del País;
 - (b) Brindar asistencia al País para preparar los Informes y Planes de Ejecución de Tramos conforme al Apéndice 4-A;
 - (c) Proporcionar al Comité Ejecutivo una verificación independiente de que se han alcanzado los Objetivos y se han completado las correspondientes actividades previstas en los tramos según lo indicado en el Plan de Ejecución de Tramos de conformidad con el Apéndice 4-A;
 - (d) Asegurar que las experiencias y logros se reflejen en actualizaciones del Plan general y en los Planes de Ejecución de Tramos futuros, de conformidad con los incisos 1 c) y 1 d) del Apéndice 4-A;
 - (e) Cumplir con los requisitos de información respecto de los Informes y Planes de Ejecución de Tramos y el Plan general especificados en el Apéndice 4-A que se deben presentar al Comité Ejecutivo. Este debería incluir las actividades desempeñadas por el Organismo de Ejecución Cooperante;

- (f) En el caso en que se solicite el último tramo de financiación con uno o más años de antelación al último años para el cual se haya establecido un objetivo de consumo, los informes de ejecución de tramos y, donde proceda, los informes de verificación de la etapa actual del Plan deberían presentarse hasta que todas las actividades previstas se hayan concluido y los objetivos de consumo de HCFC se hayan logrado;
- (g) Asegurar que expertos técnicos independientes y competentes lleven a cabo las revisiones técnicas;
- (h) Empezar las misiones de supervisión requeridas;
- (i) Asegurar la existencia de un mecanismo operativo que permita la ejecución eficaz y transparente del Plan de Ejecución de Tramos y la presentación de datos exactos;
- (j) Coordinar las actividades del Organismo de Ejecución Cooperante y asegurar que las actividades se ejecuten en la secuencia apropiada;
- (k) En el caso de que se reduzca la financiación por falta de cumplimiento conforme al párrafo 11 del Acuerdo, determinar, en consulta con el País y el Organismo de Ejecución Cooperante, la asignación de las reducciones a las diferentes partidas presupuestarias y a la financiación del Organismo de Ejecución Principal y del Organismo de Ejecución Cooperante;
- (l) Asegurar que los desembolsos a favor del País se basen en el uso de los indicadores;
- (m) Brindar asistencia respecto de políticas, gestión y apoyo técnico, cuando sea necesario;
- (n) Lograr un consenso con el Organismo de Ejecución Cooperante sobre toda planificación, coordinación y presentación de informes requeridas para facilitar la ejecución del Plan; y
- (o) Liberación de fondos en fecha al País/empresas participantes para terminar las actividades relacionadas con el proyecto.

2. Tras consultar con el País y teniendo en cuenta las opiniones que pudieran expresarse, el Organismo de Ejecución Principal seleccionará y encomendará a una entidad independiente la verificación de los resultados del plan de gestión de eliminación de los HCFC y el consumo de las Sustancias mencionadas en el Apéndice 1-A, conforme al inciso 5 b) del Acuerdo y el inciso 1 b) del Apéndice 4-A.

APÉNDICE 6-B: FUNCIÓN DE LOS ORGANISMOS DE EJECUCIÓN COOPERANTES

1. El Organismo de Ejecución Cooperante tendrá a su cargo diversas actividades. Estas se especifican con más detalle en el Plan, e incluyen como mínimo las siguientes:

- (a) Proporcionar asistencia para la elaboración de políticas cuando se requiera;
- (b) Brindar asistencia al País en la ejecución y evaluación de las actividades que financie el Organismo de Ejecución Cooperante, remitiéndose al Organismo de Ejecución Principal para asegurar que las actividades se ejecuten en una secuencia coordinada;
- (c) Dar informes al Organismo de Ejecución Principal sobre estas actividades para su inclusión en los informes refundidos con arreglo al Apéndice 4-A; y
- (d) Lograr un consenso con el Organismo de Ejecución Principal sobre toda planificación, coordinación y presentación de informes requeridas para facilitar la ejecución del Plan.

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 podrá reducirse en 156 \$EUA por kg PAO de consumo que supere el nivel definido en la fila 1.2 del Apéndice 2-A para cada año en que no se haya logrado el objetivo especificado en la fila 1.2 del Apéndice 2-A, quedando entendido que la reducción de financiación máxima no excedería el nivel de financiación del tramo que se solicita. Otras medidas podrían considerarse en casos donde el incumplimiento se extiende durante dos años consecutivos.
