



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/70

22 octubre 2020

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS



COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Octogésima sexta Reunión
Montreal, 2-6 de noviembre de 2020
Pospuesta al 8-12 de marzo de 2021¹

PROPUESTAS DE PROYECTO: QATAR

El presente documento contiene las observaciones y recomendaciones de la Secretaría sobre las siguientes propuestas de proyecto:

Eliminación

- Plan de gestión para la eliminación de HCFC (Etapa I, informe final) ONUDI y PNUMA
- Plan de gestión para la eliminación de HCFC (Etapa II, primer tramo) ONUDI y PNUMA

¹ Debido al coronavirus (Covid-19).

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes

1. La etapa I del PGEH para Qatar se aprobó en la 65ª reunión,² modificándose en la 82ª reunión³ a fin de cumplir con el objetivo de lograr para el año 2015 un 20 por ciento de reducción sobre la base de comparación. El monto total asignado, ascendente a la suma de 1.150.907 \$EUA más gastos de apoyo, se destinará a eliminar 57.86 toneladas PAO de HCFC utilizados en los sectores servicio técnico de refrigeración y climatización y fabricación de espuma de poliestireno extruido. La conversión de este último sector está finalizada, en tanto el cierre de la etapa I se prolongó, de manera excepcional, hasta el 30 de junio de 2020 (decisión 84/36 b)).

2. A nombre del Gobierno de Qatar, la ONUDI, en calidad de principal organismo de ejecución, presenta su informe final sobre la ejecución del programa de trabajo del primer y único tramo de la etapa I del PGEH, conforme a lo dispuesto en la decisión 84/36 c). Según lo dispone la decisión 82/34 c) ii), la solicitud incluye el informe de verificación 2017-2019.⁴

Consumo de HCFC

3. Para el año 2019 el Gobierno de Qatar informó un consumo de 69.52 toneladas PAO de HCFC, cifra 20 por ciento inferior a la base de comparación para fines de cumplimiento y concordante con las metas fijadas para la etapa I del PGEH. El Cuadro 1 muestra el consumo en el período 2015-2019.

Cuadro 1. Consumo de HCFC en Qatar 2015-2019 (con datos del artículo 7)

HCFC	2015	2016	2017	2018	2019	Base de comparación
Toneladas métricas (tm)						
HCFC-22	1.096.01	1.066.10	1.084.66	1.179.62	1.263.81	1.335.50
HCFC-123	1.36	15.52	0.00	10.88	0.55	16.4
HCFC-141b	21.97	37.37	59.45	5.44	0.00	5.24
HCFC-142b	48.77	36.00	36.00	48.00	0.00	195.9
Total (tm)	1.168.11	1.154.99	1.180.11	1.243.94	1.264.36	1.553.04
HCFC-141b en polioles premezclados de importación*	0.00	0.00	0.00	0.00	380.00	0.00**
Toneladas PAO						
HCFC-22	60.28	58.64	59.66	64.88	69.51	73.45
HCFC-123	0.03	0.31	0.00	0.22	0.01	0.33
HCFC-141b	2.42	4.11	6.54	0.60	0.00	0.58
HCFC-142b	3.17	2.34	2.34	3.12	0.00	12.73
Total (tons. PAO)	65.89	65.40	68.54	68.82	69.52	86.9
HCFC-141b en polioles premezclados de importación*	0.00	0.00	0.00	0.00	41.80	0.00**

* Datos del programa país.

**Consumo promedio entre 2007 y 2009.

4. El consumo de HCFC-22 para servicio técnico ha aumentado considerablemente. El uso en unidades de climatización residencial se elevó a más del doble entre 2010 y 2019, lo que se atribuye a mayores fugas desde los equipos y a la baja capacitación y acreditación de técnicos. El consumo de HCFC-142b, por su parte, quedó eliminado en 2018 tras la conversión del sector fabricación de espuma de poliestireno extruido. Pese a que la conversión de este sector logró además eliminar 7,4 toneladas PAO de HCFC-22, dicha reducción fue contrarrestada por un mayor consumo en el sector de servicio técnico.

² UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/46 y Anexo XXXI al documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/60 y Corr.1.

³ Anexo VIII al documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/72.

⁴ Debido a las restricciones impuestas por la pandemia del Covid-19, la verificación se hizo de forma remota.

El refrigerante HCFC-123 se usa esporádicamente para el mantenimiento de refrigeradores comerciales. Aunque el HCFC-141b a granel, el que se utilizaba como agente de lavado de circuitos, ya ha sido eliminado, en 2019 hubo consumo de HCFC-141b contenido en polioles premezclados de importación en aplicaciones de espuma proyectada en grandes proyectos habitacionales y plantas industriales.

Informe de implementación del programa país

5. El consumo sectorial de HCFC informado por el Gobierno de Qatar en el programa país para 2019 concuerda con lo informado en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Informe de verificación

6. Conforme a lo dispuesto en la decisión 82/34 c) ii),⁵ la ONUDI ha presentado el informe de verificación 2017-2019 que confirma que el Gobierno cuenta con un sistema de licencias y cuotas para importación y exportación de HCFC y que el consumo total informado en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal (según se muestra en el Cuadro 1) corresponde a la realidad para los años 2018 y 2019. La falta de datos impidió al consultor independiente verificar el consumo para 2017.

7. El informe de verificación concluye que Qatar se encuentra en cumplimiento con lo previsto en el Protocolo de Montreal y que el consumo en el período 2017-2019 fue menor a las metas fijadas en el Acuerdo con el Comité Ejecutivo. El informe, sin embargo, también recomienda computarizar y mantener los datos de importación para consulta por parte de la oficina nacional del ozono (ONO), así como llevar y actualizar regularmente una planilla Excel similar a los cuadros de datos para 2018-2019 ilustrados en el informe de verificación. Dado que los importadores y exportadores deben informar los embarques a la ONO de manera trimestral y anual, o cada vez que la ONO lo solicite, estos informes se debiesen confirmar y contrastar contra la planilla Excel.

Informe sobre la marcha del segundo tramo del PGEH

Marco jurídico

8. El Gobierno cuenta con un sistema de licencias y cuotas de importación y exportación de HCFC. Está prohibida la importación de HCFC-142b y, a partir del 1º de enero de 2020, se prohíbe además importar HCFC-141b a granel. Según lo dispuesto en las normas del Consejo de Cooperación del Golfo Árabe, también se prohíbe la descarga a la atmósfera de refrigerantes durante la instalación, servicio técnico y desmontaje de equipos, así como la importación de CFC y de equipos que los utilicen. Las sanciones van desde una multa máxima de 13.700 \$EUA hasta un año de cárcel más una multa máxima de 137.000 \$EUA, dependiendo de la infracción. Sin embargo, a la fecha no se han registrado tales casos.

9. El Gabinete ministerial tiene en estudio una propuesta para prohibir la importación de equipos que utilicen HCFC, la que debiese ser promulgada y entrar en vigor a partir del 1º de enero de 2022. Al igual que los demás países del Consejo de Cooperación del Golfo Árabe, el Gobierno implementó normas de eficiencia energética para equipos de refrigeración y climatización. Dado que los equipos de menor capacidad (menos de 2 toneladas de refrigeración) que utilicen HCFC-22 no cumplen con la norma, en la práctica han quedado prohibidos. Por su parte, el único productor de refrigeradores comerciales que utilizaban HCFC-123 dejó de fabricarlos, por lo que no se esperan nuevas importaciones al país.

10. Si bien Qatar está llevando a cabo actividades apuntadas a ratificar la Enmienda de Kigali, no se cuenta con un cronograma al respecto.

⁵ Al prorrogar la fecha de cierre de la etapa I hasta el 1º de julio de 2019, el Comité señaló que el Gobierno de Qatar podría presentar la propuesta de proyecto para la etapa II del PGEH ante la 83ª reunión, en el entendido de que deberá adjuntar la verificación del consumo del país para los años 2017 a 2018.

Sector fabricación de espuma de poliestireno extruido

11. Al Kawthar Factory, uno de los tres fabricantes de espuma de poliestireno extruido, optó por trasladar sus instalaciones a Omán. Los demás -Qatar Insulation Factory (QIF) y Orient Insulation Factory (OIF)- se convirtieron a un sistema a base de CO₂ con dimetiléter como solvente orgánico y HFC-152a, logrando eliminar 19.45 toneladas PAO. La suma de 23.333 \$EUA en sobrecostos de operación le será desembolsada a OIF al 31 de diciembre de 2020. Por su parte, la salida del país de la empresa Al Kawthar Factory generó ahorros de 26.160 \$EUA más gastos de apoyo de 1.962 \$EUA, suma que fue reintegrada a la ONUDI en la 83ª reunión.

Sector servicio técnico de equipos de refrigeración

12. Se realizaron las siguientes actividades:

- a) Se dio inicio al desarrollo de un sistema de licencias electrónicas que será optimizado durante la etapa II para incluir los HFC;
- b) En febrero de 2020 se hizo un encuentro con 29 empresas de refrigeración y climatización, importadores de SAO y representantes de Gobierno. Se trataron nuevas medidas sobre los HCFC, entre ellas control de la importación, incentivos y penas legales y económicas, capacitación, actividades de sensibilización y otras iniciativas sectoriales;
- c) En abril y septiembre de 2020 se realizaron dos sesiones de capacitación con 15 instructores en refrigeración y climatización para evaluar y acreditar conocimientos en materia de buenas prácticas de servicio técnico; recuperación, reutilización y regeneración de refrigerantes; métodos de instalación y acople de circuitos refrigerantes; detección de fugas y pruebas de apriete; análisis de soldadura en fuerte y buen uso de refrigerantes alternativos;
- d) En el marco del programa nacional de capacitación, a su vez parte del programa nacional de acreditación, se suscribió un acuerdo con la Universidad de Qatar para capacitar en buenas prácticas a 200 técnicos y fortalecer capacidades en el sector servicio técnico. Las sesiones se programaron para septiembre y octubre de 2020;
- e) Entre abril y julio de 2020 se capacitó a 200 funcionarios e inspectores aduaneros sobre sistemas de licencias, supervisión de importaciones de HCFC, presentación de datos a la ONO y medidas de control del comercio ilegal de HCFC;
- f) Se efectuaron cuatro talleres y reuniones de sensibilización, entre ellas un encuentro en enero de 2019 sobre el sistema de cuotas con 10 participantes; una reunión en marzo de 2020 con 19 participantes de la industria, técnicos y autoridades para discutir la implementación del sistema de acreditación, y dos reuniones en marzo y mayo de 2020 con representantes del PNUMA, la ONO, la Asociación Italiana de Técnicos en Refrigeración, la Universidad de Qatar y el College of the North Atlantic para discutir el sistema de acreditación y el programa de capacitación en refrigeración y climatización; y
- g) Supervisión a través de visitas inspectivas periódicas a terreno, de correo electrónico y de reuniones virtuales entre la ONO y el PNUMA, incluyendo una visita complementaria de la ONO a la empresa QIF para controlar el uso de alternativas ecológicas en líneas de producción de espuma de poliestireno extruido.

13. Si bien se retomaron las actividades tras el restablecimiento de la ONO,⁶ la pandemia del Covid-19 hizo imposible concretar la totalidad de los programas de capacitación técnica. Por este motivo, Qatar solicita prorrogar el PGEH hasta el 31 de diciembre de 2020 a fin de permitir la realización en octubre y noviembre de 2020 de 10 talleres para capacitar a 200 técnicos en buenas prácticas de servicio técnico, entre ellas contención, recuperación y reciclaje de refrigerantes, soldadura en fuerte y correcto manejo de refrigerantes inflamables.

Nivel de desembolso de fondos

14. Al mes de agosto de 2020, del total de 1.124.747 \$EUA aprobados a la fecha (1.019.747 \$EUA para la ONUDI⁷ y 105.000 \$EUA para el PNUMA), se habían desembolsado 1.052.289 \$EUA (94 por ciento) (983.334 \$EUA (96 por ciento) por parte de la ONUDI⁸ y 68.955 \$EUA (66 por ciento) por parte del PNUMA).⁹

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Marco jurídico

15. La cuota de importación de HCFC fijada por el Gobierno de Qatar para el año 2020 asciende a 56.49 toneladas PAO, cifra conforme con las metas de control del Protocolo de Montreal.

Informe de verificación

16. Los cambios de personal experimentados por la ONO y la falta de manejo de la documentación impidieron verificar el consumo del año 2017, dado que no se encontró información aduanera desde ese año hacia atrás. El Gobierno confirmó haber puesto en práctica las recomendaciones del informe de verificación y su disposición a mantenerlas durante la ejecución de la etapa II del PGEH.

17. En los años 2011 y 2019 Qatar informó un consumo de HCFC-141b en polioles premezclados de importación ascendente a 58.8 tm y 380 tm, respectivamente, consumo que no se informó en los años intermedios. Por no haber sido informado entre 2007 y 2009, este consumo no es admisible para recibir financiamiento del Fondo Multilateral. El informe de verificación concluyó que las 380 tm utilizadas en 2019 fueron importadas previamente en años no determinados. La falta de información aduanera impide corregir los datos del programa país informados en años anteriores a fin de consignar la importación de HCFC-141b en polioles premezclados que pudiese haber tenido lugar durante esos años. La ONO, sin embargo, confirma que el HCFC-141b en polioles premezclados utilizado en 2019 constituyó la totalidad de las existencias de esta sustancia, la que se utilizó exclusivamente como espuma proyectada aislante en proyectos de construcción. Advirtiendo las dificultades experimentadas por el país para consignar con exactitud la importación de HCFC-141b en polioles premezclados, se acordó que, durante la ejecución de

⁶ En la 84ª reunión la Secretaría fue informada de cambios en la ONO (párrafo 139 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/22) que habían retrasado las actividades, ante lo cual el Comité Ejecutivo decidió, entre otras cosas, y de manera excepcional, prorrogar la etapa I del PGEH hasta el 30 de junio de 2020 (decisión 84/36 b)). La ONO fue posteriormente restablecida.

⁷ Conforme a lo dispuesto en la decisión 82/34 d), en la 83ª reunión la ONUDI reintegró la suma de 26.160 \$EUA a raíz del traslado a Omán de la empresa Al Kawthar Factory, hecho que redujo el monto aprobado para la ONUDI de 1.045.907 \$EUA a 1.019.747 \$EUA.

⁸ En la 82ª reunión la ONUDI informó haber desembolsado 1.150.907 \$EUA a octubre de 2018. Por un error involuntario, dicha información no consideró la suma de 170.000 \$EUA en saldos transferidos desde el plan de gestión para la eliminación definitiva.

⁹ En la 82ª reunión el PNUMA informó erróneamente haber desembolsado 69.300 \$EUA a octubre de 2018.

la etapa II del PGEH, el PNUMA colabore con el Gobierno de Qatar para fortalecer los mecanismos de control y registro de sustancias controladas contenidas en polioles premezclados.

Ejecución del primer tramo del PGEH

18. El sector de servicio técnico registró un notable incremento en el consumo de HCFC-22. En el período 2010-2019, el consumo aumentó a más del doble en el caso de unidades de climatización residencial y en un 55 por ciento en el caso de equipos de climatización comercial. En vista de ello, y pese a que la etapa I debía haber terminado al 30 de junio de 2020, la Secretaría estima fundamental concretar la capacitación sectorial prevista para octubre y noviembre de 2020. Estas actividades permitirán formar a técnicos calificados que conozcan y apliquen buenas prácticas de servicio de equipos de refrigeración, aportando así a reducir el consumo. En consecuencia, la Secretaría recomienda, de manera excepcional, prorrogar la etapa I del PGEH hasta diciembre de 2020, en el entendido de que el proyecto cerrará financieramente el 1º de marzo de 2021 y de que el saldo remanente de 36.045 \$EUA para el sector de servicio técnico se rebajará de la etapa II a través de descontar un adicional de 0.41 toneladas PAO de HCFC-22 del consumo de HCFC admisible para financiamiento.

Saldos remanentes

19. La ONUDI confirmó que durante noviembre de 2020 se desembolsará a OIF, empresa que hizo la conversión en el 2015, la suma de 23.333 \$EUA por concepto de sobrecostos de operación convenidos. El PNUMA, por su parte, confirmó que el saldo de 36.045 \$EUA fue asignado a un contrato con un colaborador nacional que será desembolsado al 31 de diciembre de 2020.

RECOMENDACIÓN

20. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:

- a) Tomar nota del informe final sobre la ejecución del programa de trabajo relativo al primer y único tramo de la etapa I del plan de gestión para la eliminación de HCFC (PGEH) para Qatar presentado por la ONUDI y recogido en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/70; y
- b) Aprobar, de manera excepcional, una prórroga de la fecha de término de la etapa I del PGEH para Qatar desde el 30 de junio de 2020 al 31 de diciembre de 2020, en el entendido de que el financiamiento del proyecto se cerrará el 1º de marzo de 2021 y que de la etapa II del PGEH se rebajará un adicional de 0.41 toneladas PAO de HCFC-22 del consumo de HCFC admisible para financiamiento.

HOJA DE EVALUACIÓN - PROYECTOS PLURIANUALES

Qatar

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

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)	Año: 2019	69.52 (tons. PAO)
---	-----------	-------------------

III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA PAÍS MÁS RECIENTES (tons. PAO)								Año: 2019	
Sustancia química	Aerosoles	Espuma	Extinción de incendios	Refrigeración		Solventes	Agente de procesos	Uso en labs.	Consumo total del sector
				Manu.	Servicio técnico				
HCFC-22					69.51				69.51
HCFC-123			0.01						0.01
HCFC-141b en polioles premezclados de importación		41.80							41.80

IV) DATOS DE CONSUMO (tons. PAO)			
Base de comparación 2009-2010:	86.90	Punto de partida para reducciones acumulativas sostenidas:	86.08
CONSUMO ADMISIBLE PARA FINANCIAMIENTO (tons. PAO)			
Previamente aprobado:	57.86	Remanente:	28.22

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2020	2021	2022	Total
ONUDI	Eliminación de SAO (tons. PAO)	3.00	0	1.92	4.92
	Financiamiento (\$EUA)	143.178	0	109.933	253.111
PNUMA	Eliminación de SAO (tons. PAO)	2.00	0	2.00	4.00
	Financiamiento (\$EUA)	76.123	0	100.805	176.928

VI) DATOS DEL PROYECTO			2020	2021-2022	2023	2024	2025	Total
Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal			56.49	56.49	56.49	56.49	28.24	—
Consumo máximo permitido (tons. PAO)			56.49	56.49	56.49	56.49	28.24	—
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 costos del proyecto solicitados en principio (\$EUA)			344.500	0	244.500	0	129.000	718.000
Total gastos de apoyo solicitados en principio (\$EUA)			32.485	0	25.785	0	13.170	71.440
Total fondos solicitados en principio (\$EUA)			376.985	0	270.285	0	142.170	789.440

(VII) Solicitud de financiamiento para el primer tramo (2020)		
Organismo	Financiamiento solicitado (\$EUA)	Gastos de apoyo (\$EUA)
ONUDI	205.000	14.350
PNUMA	139.500	18.135
Total	344.500	32.485

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes

21. A nombre del Gobierno de Qatar, la ONUDI, en calidad de principal organismo de ejecución, solicita financiamiento para la etapa II del PGEH por un total de 789.440 \$EUA, cifra consistente en 365.000 \$EUA más gastos de apoyo de 25.500 \$EUA para la ONUDI y 353.000 \$EUA más gastos de apoyo de 45.890 \$EUA para el PNUMA, según lo originalmente solicitado.¹⁰ La ejecución de la etapa II eliminará 8.81 toneladas PAO de HCFC y permitirá a Qatar cumplir con la meta de alcanzar en el año 2025 una reducción del 67,5 por ciento en el consumo de HCFC respecto de la base de comparación.

22. El primer tramo de la etapa II del PGEH solicitado en esta reunión asciende a 376.985 \$EUA, cifra consistente en 205.000 \$EUA más gastos de apoyo de 14.350 \$EUA para la ONUDI, y 189.500 \$EUA más gastos de apoyo de 18.135 \$EUA para el PNUMA, según lo originalmente solicitado.

Estado de la ejecución de la etapa I del PGEH

23. La etapa I del PGEH para Qatar se aprobó en la 65ª reunión,¹¹ modificándose en la 82ª reunión¹² a fin de cumplir con el objetivo de lograr para el año 2015 una reducción del 20 por ciento respecto de la base de comparación. El monto total asignado, ascendente a la suma de 1.150.907 \$EUA más gastos de apoyo, se destinará a eliminar 57.86 toneladas PAO de HCFC utilizados en los sectores servicio técnico de refrigeración y climatización y fabricación de espuma de poliestireno extruido. La conversión de este último sector está finalizada, en tanto el cierre de la etapa I se prolongó, de manera excepcional, hasta el 30 de junio de 2020 (decisión 84/36 b)). El informe final para la etapa I, el que incluye un análisis del consumo de HCFC, los informes de avance y financieros y la solicitud de prórroga, consta en los párrafos 1 a 19 del presente documento.

Consumo de HCFC

24. Para el año 2019 el Gobierno de Qatar informó un consumo de 69.52 toneladas PAO de HCFC, cifra 20 por ciento inferior a la base de comparación para fines de cumplimiento y concordante con las metas fijadas para la etapa I del PGEH.

Etapa II del PGEH

Consumo admisible remanente para financiamiento

25. Tras el descuento de 57.86 toneladas PAO de HCFC relativas a la etapa I del PGEH, el consumo admisible remanente para financiamiento asciende a 28.22 toneladas PAO de HCFC-22 y HCFC-141b. De este monto, en la etapa II se eliminarán 8.23 toneladas PAO de HCFC-22 y se descontará un adicional de 0.58 toneladas PAO de HCFC-141b del consumo admisible remanente para financiamiento dado que el uso de HCFC-141b está prohibido desde el 1º de enero de 2020.¹³ Asimismo, y como se indica en el párrafo 20 b) del presente documento, del consumo admisible remanente para financiamiento se rebajará un adicional de 0.41 toneladas PAO de HCFC-22. El consumo remanente de 19.00 toneladas PAO admisible para financiamiento se discutirá en una futura etapa del PGEH.

¹⁰ Según nota del 12 de julio de 2020 dirigida a la ONUDI y el PNUMA por el Ministerio de Municipios y Medio Ambiente de Qatar.

¹¹ Anexo XXXI al documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/60 y Corr.1.

¹² Anexo VIII al documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/72.

¹³ Párrafo 8 del presente documento.

Distribución sectorial del HCFC

26. Según muestra el Cuadro 2, en Qatar operan unos 3.000 técnicos en 638 talleres autorizados que atienden unidades de climatización residencial, refrigeradores comerciales y vehículos refrigerados.

Cuadro 2. Distribución sectorial de HCFC-22 – Qatar, 2019

Uso	Nº de equipos	Carga promedio (kg)	Fugas (%)	Consumo (tm)		
				En servicio técnico	En recarga in situ	Total
Climatización residencial	1.171.253	3.295	22.00	849.20		849.20
Refrigeradores comerciales e industriales	10.871	74.210	23.00	185.55	206.64	392.19
Vehículos refrigerados	2.402	6.770	10.00	1.62		1.62
Gran 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

27. El HCFC-22 representa poco más o menos la totalidad¹⁴ de los refrigerantes a base de HCFC utilizados en 2019 en el sector servicio técnico. El consumo de HCFC-22 es prácticamente equivalente a la suma total del consumo de los refrigerantes HFC-134a, R404A, R-407C y R-410A.

Estrategia de eliminación en la etapa II del PGEH

28. La etapa II se centrará en fortalecer el sistema de licencias y cuotas de HCFC, promover la transición a tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA) en el sector refrigeración y climatización, implementar instrumentos legales relativos al buen uso de tecnologías de bajo PCA, fortalecer las capacidades del sector servicio y establecer un sistema de acreditación técnica. La experiencia e infraestructura conseguida durante la etapa I del PGEH seguirán utilizándose en la etapa II.

Actividades propuestas

29. La etapa II contempla las siguientes actividades:

- Fortalecer capacidades en materia de políticas y fiscalización, incluyendo la posible prohibición de equipos que utilicen HCFC y la actualización de políticas y normas de seguridad sobre refrigerantes alternativos, en especial los inflamables, así como entregar información al respecto a las partes intervinientes; desarrollar e implementar un sistema de licencias electrónicas; y realizar un taller de capacitación para 20 fiscalizadores sobre políticas en materia de HCFC (PNUMA) (65.000 \$EUA);
- Continuar con la implementación del sistema de licencias y cuotas, velar por el mantenimiento y normal operación del sistema de licencias electrónicas, revisar las políticas y normas sobre SAO a fin de mantener la sustentabilidad de la eliminación y determinar posibles incentivos para alternativas de bajo PCA, desarrollar normas legales y de gestión para centros de recuperación y reciclaje, y optimizar el control de las SAO que ingresan en tránsito al amparo del Acuerdo de Libre Comercio (PNUMA) (25.000 \$EUA);
- Capacitación aduanera, incluyendo dos sesiones para 40 funcionarios sobre Protocolo de Montreal y control de HCFC, determinación de perfiles de riesgo y organización de dos reuniones de cooperación regional y transfronteriza en materia de fiscalización (PNUMA) (20.000 \$EUA); adquisición de cinco identificadores de refrigerante avanzados para centros de capacitación y puntos de control aduanero (ONUDI) (20.000 \$EUA);

¹⁴ El HCFC-123 representó tan sólo el 0.04 por ciento de los HCFC utilizados para recarga de equipos de refrigeración y climatización. El HCFC-22 representó el restante 99.96 por ciento.

- d) Capacitación y acreditación técnica, incluyendo actualizar el currículum con prácticas de manejo seguro de alternativas de bajo PCA; un taller para 20 capacitadores; diez talleres para 20 técnicos cada uno sobre buenas prácticas de servicio técnico de refrigeración y climatización y correcto manejo de alternativas de bajo PCA; implementación y reforzamiento de programa piloto de acreditación, con actividades de sensibilización a través de las asociaciones de industriales del sector (PNUMA) (188.000 \$EUA);
- e) Actividades de promoción de tecnologías alternativas de bajo PCA y desarrollo de normas y códigos sobre sistemas de etiquetado, registro y notificación, normas de instalación de refrigerantes de bajo PCA y procedimientos operativos para talleres de servicio que manejen refrigerantes de bajo PCA (PNUMA) (55.000 \$EUA);
- f) Creación de un centro de regeneración, incluyendo tareas de evaluación financiera y técnica, desarrollo de un modelo de negocios y adquisición de equipos (unidad de regeneración, cuatro tanques de almacenamiento de 1.000 lbs., bomba de transferencia, balanza, 25 tanques de recuperación de 100 lbs., 25 tanques de recuperación de 30 lbs., identificador de refrigerante avanzado, cromatógrafo de gases y medidor de humedad, y 10 unidades y cilindros de recuperación); asistencia técnica a propietarios de refrigeradores comerciales a base de HCFC-123 para reducir fugas y transitar a alternativas de bajo PCA, y adquisición de tres sets de equipos (manómetros, detectores portátiles de fugas de hidrocarburos, amoníaco y dióxido de carbono, balanzas para pesar refrigerantes, bombas de vacío, conjuntos de recuperación de hidrocarburos y otros refrigerantes, cilindros de reciclaje y herramientas) para centros de capacitación (ONUDI) (275.000 \$EUA); y
- g) Verificación independiente del consumo en cada tramo futuro (ONUDI) (20.000 \$EUA).

Oficina de gestión del proyecto (OGP)

30. La OGP opera bajo supervisión de la ONO y tiene a su cargo ejecutar programas de capacitación, asistencia técnica y sensibilización; coordinar a las partes intervinientes, a las asociaciones de industriales y a institutos de investigación, normalización, capacitación y estadísticas en la implementación de las actividades del PGEH; apoyar a la ONO en la captación y análisis de datos de consumo de HCFC y reforzar el proceso de verificación independiente. Los 50.000 \$EUA asignados a la OGP están destinados a consultores (44.800 \$EUA), traslados (2.600 \$EUA) y reuniones y talleres (2.600 \$EUA).

Aplicación de la política de género

31. Conforme a lo dispuesto en la decisión 84/92 d)¹⁵ y en las políticas de género del PNUMA y de la ONUDI, la etapa II se hará cargo de la igualdad de género y empoderamiento de la mujer a través de solicitar los puntos de vista de las partes intervinientes sobre la integración de indicadores de género en las tareas de planificación, ejecución e información y de reforzar la participación paritaria en materia de capacitación, fortalecimiento de capacidades y otras actividades en que ello sea posible. En las capacitaciones y reuniones habrán sesiones orientadas a sensibilizar a los participantes sobre la importancia de integrar la perspectiva de género y el empoderamiento de la mujer. Los organismos de ejecución trabajarán de cerca con el Gobierno a fin de incentivar la participación de la mujer en programas de capacitación, llevar un registro de las mujeres en cargos aduaneros, técnicos y de fiscalización que participan en los cursos de capacitación, e informar sobre experiencias, obstáculos y buenas prácticas detectadas en el proceso de integrar los temas de género a los planes nacionales.

¹⁵ La decisión 84/92 d) solicita a los organismos bilaterales y de ejecución aplicar las políticas operativas sobre integración de la perspectiva de género a cada aspecto del ciclo de proyectos.

Costo total de la etapa II del PGEH

32. El costo de la etapa II para Qatar es de 718.000 \$EUA más gastos de apoyo, según la solicitud original, y se propone alcanzar en 2025 una reducción del 67,5 por ciento en el consumo de HCFC respecto de la base de comparación. El Cuadro 3 resume las actividades propuestas y el desglose de costos.

Cuadro 3. Costo total de la etapa II del PGEH para Qatar, según solicitud original

Actividad	Organismo	Costo (\$EUA)
Fortalecer capacidades en materia de políticas y fiscalización, incluyendo implementar un sistema de licencias electrónicas	PNUMA	65.000
Colaborar en la operación del sistema de cuotas, actualizar políticas y normas sobre SAO, desarrollar normas legales y de gestión para centros de recuperación y reciclaje y optimizar el control de las SAO que ingresan al país	PNUMA	25.000
Organizar dos sesiones para 40 funcionarios aduaneros y dos reuniones de cooperación regional y transfronteriza en materia de fiscalización	PNUMA	20.000
Adquisición de cinco identificadores avanzados para centros de capacitación y puntos de control aduanero	ONUDI	20.000
Capacitación técnica, incluyendo curso de actualización para 20 capacitadores y 10 talleres para 20 técnicos cada uno sobre buenas prácticas de servicio en refrigeración y climatización, implementación de programa piloto de acreditación y apoyo a asociaciones de industriales del sector	PNUMA	188.000
Actividades de promoción de tecnologías alternativas de bajo PCA	PNUMA	20.000
Asistencia técnica en el desarrollo de estándares para productos y servicios	PNUMA	35.000
Creación de un centro de regeneración, desarrollo de un modelo de negocios y adquisición de equipos, apoyar a propietarios de refrigeradores comerciales a base de HCFC-123, y adquisición de tres sets de equipos para centros de capacitación	ONUDI	275.000
Verificación de datos (dos informes)	ONUDI	20.000
Supervisión y presentación de informes	ONUDI	50.000
Total		718.000

Actividades previstas para el primer tramo de la etapa II

33. El primer tramo de financiamiento de la etapa II del PGEH, por un monto total de 344.500 \$EUA, se implementará de enero del 2021 a diciembre del 2022 y abarcará las siguientes actividades:

- Actualizar políticas y normas de seguridad sobre refrigerantes alternativos, en especial los inflamables, e informar al respecto a las partes intervinientes; desarrollar un sistema de licencias electrónicas y capacitar a importadores y autoridades sobre su uso (PNUMA) (35.000 \$EUA);
- Actualizar políticas y normas sobre SAO, desarrollar un marco jurídico para la gestión de centros de recuperación y reciclaje de SAO, y potenciar el control de SAO en el marco del Acuerdo de Libre Comercio (PNUMA) (9.000 \$EUA);
- Capacitar a 20 funcionarios aduaneros sobre el Protocolo de Montreal y control de HCFC; organizar una reunión de cooperación regional/transfronteriza en materia de fiscalización (PNUMA) (10.000 \$EUA) y adquirir cuatro identificadores de refrigerante para centros de capacitación y principales puertos de entrada y puntos de control aduanero (ONUDI) (20.000 \$EUA);
- Actualizar el currículum con prácticas de manejo seguro de alternativas de bajo PCA; realizar un taller para 20 capacitadores y dos talleres para 40 técnicos en buenas prácticas de servicio, incluyendo correcto manejo de alternativas de bajo PCA; implementar un

programa piloto de acreditación, con actividades de sensibilización a través de las asociaciones de industriales del sector (PNUMA) (73.000 \$EUA);

- e) Difundir información sobre tecnologías emergentes de bajo PCA hacia los sectores de servicio técnico y fabricación de equipos de refrigeración y climatización, en colaboración con asociaciones de industriales del sector; revisar las normas y códigos nacionales relativos al sector SAO e introducir y promover las correspondientes normas internacionales (PNUMA) (12.500 \$EUA);
- f) Preparar la puesta en marcha de un centro de regeneración de alta capacidad, incluyendo el desarrollo de un modelo de negocios y adquisición de equipos; prestar asistencia técnica a propietarios de refrigeradores comerciales a base de HCFC-123 para transitar a alternativas de bajo PCA libres de SAO (ONUDI) (165.000 \$EUA); y
- g) Realizar tareas de gestión y supervisión del proyecto que incluyen gastos en consultores (17.400 \$EUA), traslados (1.300 \$EUA) y reuniones y talleres (1.300 \$EUA) (ONUDI).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

34. La Secretaría analizó la etapa II del PGEH a la luz de la etapa I, de las políticas y pautas del Fondo Multilateral -entre ellas los criterios de financiamiento para eliminación de HCFC en el sector consumo para la etapa II de los PGEH (decisión 74/50)- y del plan administrativo 2020-2022 del Fondo.

Eliminación de HCFC-141b en polioles premezclados de importación

35. A raíz de las dificultades experimentadas en cuanto a informar sobre la importación de HCFC-141b en polioles premezclados, la etapa II contempla actividades orientadas a fortalecer los mecanismos de vigilancia e información sobre sustancias controladas contenidas en polioles premezclados. Al informe de avance a presentar junto con el segundo tramo de la etapa II se adjuntará un informe al respecto.

36. Aun cuando el financiamiento para la eliminación de HCFC-141b en polioles premezclados de importación no es admisible por no tratarse de importaciones hechas en el período 2007-2009, durante el proceso de evaluación la Secretaría sugirió priorizar la eliminación de este consumo, el que se utiliza exclusivamente como espuma proyectada aislante en proyectos de construcción. La Secretaría tomó nota además de que el proyecto piloto para eliminar HCFC utilizando HFO como agente espumante en la espuma proyectada utilizada en altas temperaturas ambiente¹⁶ mostró que la formulación con HFO-1233zd(E) pareciera ser una potencial alternativa para reemplazar los HCFC y HFC. Posteriormente, la ONUDI hizo saber que el Gobierno de Qatar acordaba prohibir la importación de HCFC-141b en polioles premezclados a partir del 1º de enero de 2024, una vez que los fabricantes de espuma se conviertan a alternativas de bajo PCA con recursos propios.

Normas en apoyo de la eliminación de HCFC

37. El aumento en el consumo de HCFC-22 en el sector de servicio técnico llevó a la Secretaría a sostener detalladas conversaciones con la ONUDI y el PNUMA sobre posibles medidas para dar respuesta a este problema. Tras consultas, el Gobierno de Qatar se comprometió a implementar las medidas que se indican a continuación a partir del 1º de enero de 2023. Mientras éstas no entren en vigor, sólo se podrá solicitar el segundo tramo de financiamiento:

¹⁶ UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/9.

- a) Prohibir los cilindros de refrigerante desechables;
- b) Aplicar el sistema de acreditación obligatoria de técnicos en refrigeración y climatización cuyo desarrollo se inició en la etapa I;
- c) Hacer una capacitación obligatoria sobre buenas prácticas de servicio a todos los técnicos en refrigeración y climatización, incluyendo sobre sistemas de registro (llevar libros de registro de equipos y sistemas por sobre un determinado nivel de carga de HCFC) y calendarios predeterminados de revisión de fugas por parte de personal acreditado en sistemas con cargas por sobre un cierto límite; y
- d) Aplicar el sistema de licencias electrónicas cuyo desarrollo se inició en la etapa I.

38. Además, el PNUMA aclaró que se implementarán las siguientes medidas respecto de los HCFC que ingresen en tránsito a Qatar en virtud del Acuerdo de Libre Comercio:

- a) Cada embarque de HCFC, incluyendo los que estén en tránsito, deberá estar respaldado por un permiso;
- b) Cada embarque físico de HCFC deberá venir acompañado por un certificado de origen que se pondrá a disposición de los inspectores aduaneros como parte del procedimiento de aforo; y
- c) Se considerará la posibilidad de especificar el número de partida(s), fecha(s) de producción y propiedades especiales, p. ej., grado de concentración.

Aspectos técnicos y de costos

39. Aun cuando se espera que las restricciones relativas a la pandemia del Covid-19 se hayan levantado al iniciarse la ejecución en el año 2021, la ONUDI confirmó que se dispondrán las medidas necesarias a fin de que las actividades se puedan realizar en tiempo y forma aunque dichas restricciones se mantengan. La ONUDI ha reforzado las herramientas de comunicación y de capacitación remota en fortalecimiento de capacidades, y trabaja en disponer modalidades alternativas de adquisición.

40. Advirtiéndole que los técnicos capacitados y por capacitar en las etapas I y II representan escasamente el 13 por ciento de la dotación del país, se acordó capacitar y acreditar a 100 técnicos adicionales durante la etapa II.

41. La Secretaría solicitó mayores antecedentes sobre el centro de regeneración propuesto, especialmente en cuanto a la falta de normas que prohíban la emisión intencional de sustancias controladas; el bajo precio nacional del HCFC-22 virgen; la ausencia de un modelo económico para una operación autosustentable y materias logísticas (p. ej., peso de los equipos, distancias, pequeñas cargas de refrigerante a recuperar). La ONUDI explicó que Qatar prohíbe y sanciona penalmente la descarga de refrigerantes a la atmósfera durante la instalación, servicio técnico y desmontaje de equipos. La etapa II del PGEH contempla medidas para permitir la regeneración de refrigerantes, incluyendo la capacitación y acreditación de técnicos, implementación obligatoria de buenas prácticas de servicio (sistemas de registro y calendarios predeterminados de revisión de fugas por parte de personal acreditado), y desarrollo del marco jurídico para la gestión de centros de recuperación y reciclaje. El precio actual de venta al detalle de HCFC-22 es de 6.80 \$EUA/kg; aunque es factible aplicar medidas para subir el precio y facilitar la regeneración, tales medidas deben considerar cuidadosamente sus posibles efectos colaterales (p. ej., equidad). Es más, aún no se ha hecho una exhaustiva evaluación técnica y financiera, en tanto que contar con un adecuado modelo de negocios será parte de los criterios de selección de la sede del centro de regeneración. Una vez en plena operación, se estima que este centro podría recuperar alrededor de 50 tm

de HCFC-22 al año. Se acordó que la ONUDI adjunte a la solicitud para el segundo tramo un completo informe sobre el centro de regeneración, incluyendo volúmenes de refrigerante recuperado, de existir.

Costo total del proyecto

42. El costo total de la etapa II del PGEH asciende a 718.000 \$EUA. Contempla la eliminación de 8.23 toneladas PAO (149.58 tm) de HCFC-22 en el sector de servicio técnico, calculadas a razón de 4.80 \$EUA/kg según la decisión 74/50 c)(xiii), y permitirá a Qatar cumplir con la meta de alcanzar en el año 2025 una reducción del 67,5 por ciento en el consumo de HCFC respecto de la base de comparación. Del consumo admisible remanente, y sin que ello implique financiamiento del Fondo Multilateral, se descontará un adicional de 0.41 toneladas PAO de HCFC-22 y 0.58 toneladas de HCFC-141b. El financiamiento total y el del primer tramo se acordaron según lo originalmente solicitado.

Impacto climático

43. Las actividades propuestas para el sector de servicio técnico, entre ellas optimizar la contención de refrigerantes a través de capacitación y entrega de equipos, permitirán reducir el volumen de HCFC-22 utilizado en el sector de servicio técnico. Cada kilo de HCFC-22 que no se emita gracias a mejores prácticas de refrigeración ahorra cerca de 1.8 toneladas de CO₂ equivalente. Si bien el PGEH no hace un cálculo del impacto climático, las actividades previstas para Qatar, en particular la promoción de tecnologías alternativas de bajo PCA y la recuperación, reutilización y regeneración de refrigerantes, permiten proyectar que el PGEH permitirá reducir la emisión de refrigerantes a la atmósfera, generando así beneficios climáticos.

Propuesta de plan administrativo 2020-2022 del Fondo Multilateral

44. La ONUDI y el PNUMA solicitan 718.000 \$EUA más gastos de apoyo para la ejecución de la etapa II del PGEH para Qatar. El total de 376.985 \$EUA solicitado para el período 2020-2022, cifra que incluye gastos de apoyo, es 53.055 \$EUA inferior a lo contemplado en el plan administrativo.

Proyecto de acuerdo

45. El proyecto de acuerdo entre el Gobierno de Qatar y el Comité Ejecutivo para la eliminación de HCFC en la etapa II del PGEH se presenta en el Anexo I al presente documento.

RECOMENDACIÓN

46. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:

- a) Aprobar en principio la etapa II del plan de gestión para la eliminación de HCFC (PGEH) de Qatar para el período 2020-2025 a objeto de reducir en un 67,5 por ciento el consumo de HCFC respecto de la base de comparación del país, por un monto de 789.440 \$EUA, cifra consistente en 365.000 \$EUA más gastos de apoyo de 25.500 \$EUA para la ONUDI y en 353.000 \$EUA más gastos de apoyo de 45.890 \$EUA para el PNUMA;
- b) Descontar 8.81 toneladas PAO de HCFC del consumo admisible remanente para financiamiento;
- c) Descontar un adicional de 0.41 toneladas PAO de HCFC-22 del consumo admisible remanente para financiamiento en razón de la prórroga de la etapa I, conforme a lo dispuesto en la decisión [86/...];
- d) Tomar nota del compromiso del Gobierno de poner en vigor al 1° de enero de 2023 las siguientes medidas:

- i) Prohibir los cilindros de refrigerante desechables;
 - ii) Exigir la acreditación obligatoria de técnicos en refrigeración y climatización;
 - iii) Exigir buenas prácticas obligatorias a los técnicos en refrigeración y climatización, en especial sobre sistemas de registro (llevar libros de registro para equipos y sistemas por sobre un determinado nivel de carga de HCFC) y calendarios predeterminados de revisión de fugas por parte de personal acreditado en sistemas con cargas por sobre un cierto límite; y
 - iv) Aplicar un sistema de licencias electrónicas;
- e) Permitir la presentación del segundo tramo del PGEH una vez cumplidos los compromisos señalados en el inciso d) anterior;
 - f) Tomar nota del compromiso del país en cuanto a prohibir la importación y uso de HCFC-141b en polioles premezclados al 1° de enero de 2024 a través de la conversión a alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico, así como de que el país no volverá a recibir financiamiento del Fondo Multilateral para eliminar HFCs contenidos en polioles premezclados;
 - g) Aprobar el proyecto de acuerdo entre el Gobierno de Qatar y el Comité Ejecutivo para la reducción del consumo de HCFC, de conformidad con la etapa II del PGEH, que figura en el Anexo I al presente documento; y
 - h) Aprobar el primer tramo de la etapa II del PGEH para Qatar, así como los correspondientes planes de ejecución del tramo, por un monto de 376.985 \$EUA, cifra consistente en 205.000 \$EUA más gastos de apoyo de 14.350 \$EUA para la ONUDI y en 139.500 \$EUA más gastos de apoyo de 18.135 \$EUA para el PNUMA.

Anexo I

PROYECTO DE 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 decidiese que no se requiere dicha verificación;
- c) Que el País haya presentado un Informe de Ejecución de Tramos en el formulario del Apéndice 4-A (“Formato de informes y planes de ejecución de tramos”) que cubra 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 Tramo según lo descrito en el inciso 5 d) supra, o bien como una revisión de un Plan de Ejecución de Tramo 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 programas o actividades no incluidos en el Plan de Ejecución de Tramos avalado actual, o supresión de una actividad incluida en el Plan de Ejecución de Tramo, cuyo costo exceda el 30 por ciento del costo total del último tramo aprobado;
 - 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 Tramo aprobado que esté en curso de ejecución en esa fecha, y notificarse al Comité Ejecutivo en el Informe de Ejecución de Tramo subsiguiente;
- c) El País se compromete a examinar la posibilidad de utilizar sistemas de hidrocarburos premezclados con agentes espumantes 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 instrucción 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 subsector 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. La ONUDI acordó ser el “Organismo de Ejecución Principal” y el PNUMA acordó 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 podrían realizarse 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 Tramo 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	2020	2021-2022	2023	2024	2025	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para las sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	56,49	56,49	56,49	56,49	28,24	n/a
1.2	Consumo total permisible máximo para las sustancias incluidas en el Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	56,49	56,49	56,49	56,49	28,24	n/a
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 (PNUMA) (\$EUA)	139.500	0	144.500	0	69.000	353.000
2.4	Gastos de apoyo para el 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 gastos de apoyo (\$EUA)	32.485	0	25.785	0	13.170	71.440
3.3	Total de costos convenidos (\$EUA)	376.985	0	270.285	0	142.170	789.440
4.1.1	Eliminación total convenida 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	Eliminación total convenida de 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	Eliminación total convenida de 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 finalización de la etapa I según la etapa I del Acuerdo: 1 de julio de 2019 y prorrogado, con carácter excepcional, hasta el 31 de diciembre de 2020 según la decisión [86 /...].

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 Tramo y de los Planes para cada tramo solicitado constará de cinco partes:

- 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 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 dificultades 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 Tramo 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 detalles 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 coordinación de las iniciativas gubernamentales de protección de la capa de ozono y facilitación de la eliminación de las SAO está a cargo de la oficina nacional del ozono (ONO), unidad administrativa central radicada al interior del Ministerio del Medio Ambiente.
2. La ONO es responsable de la coordinación general de las actividades nacionales relativas a la ejecución del PGEH.
3. La gestión de las actividades previstas en el proyecto será asignada a la ONO en colaboración con el principal organismo de ejecución.
4. El consumo de SAO que informe el Gobierno en virtud del artículo 7 y del programa país será sometido a la verificación de un auditor independiente autorizado.

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 Tramo 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 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 año 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 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 Tramo 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; y
- 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) Liberar 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; y
- 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.

2. En el caso de que deba aplicarse esta sanción respecto a un año en el que estén vigentes dos acuerdos (dos etapas del plan de gestión de eliminación de los HCFC que se ejecuten en forma paralela) que prevean sanciones de diferente cuantía, la aplicación de la sanción se determinará caso por caso tomando en cuenta los sectores específicos que llevan al incumplimiento. Si no fuera posible precisar el sector, o si ambas etapas se ocuparan del mismo sector, se aplicará de ambas sanciones la que fuera mayor.
