



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/23
2 de junio de 2018



ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Octogésima primera Reunión
Montreal, 18 – 22 de junio de 2018

PROPUESTA DE PROYECTO: BANGLADESH

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

Eliminación

- Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, primer tramo) PNUD y PNUMA

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS – PROYECTOS PLURIANUALES

Bangladesh

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

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (grupo II del anexo C)	Año: 2016	63,9 (toneladas PAO)
---	-----------	----------------------

III) DATOS SECTORIALES MÁS RECIENTES DEL PROGRAMA DE PAIS (toneladas PAO)								Año: 2017	
Sustancia química	Aerosol	Espumas	Lucha contra incendios	Refrigeración		Disolvente	Agente de procesos	Uso en lab	Consumo total de los sectores
				Fabricación	Mantenimiento				
HCFC-123			0,04	0,02	0,08				0,14
HCFC-124									
HCFC-141b									
HCFC-141b en poliol premezclado importado		18,92							18,92
HCFC-142b					0,39				0,39
HCFC-22				26,29	36,14				62,43

IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel básico 2009 - 2010:	72,65	Punto de partida para las reducciones acumuladas sostenidas:	72,65

CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	24,53	Restante:	48,12

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2018	2019	2020	After 2020	Total
PNUD	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	6,8	0,0	5,4	1,4	13,6
	Financiación (\$ EUA)	421.618	0	335.249	228.788	985.655
PNUMA	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	4,0	0,0	0,0	4,0	8,0
	Financiación (\$ EUA)	132.793	0	0	350.000	482.793

VI) DATOS DEL PROYECTO		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total	
Límites del consumo establecidos en el Protocolo de Montreal		65.39	65.39	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	23.61	n/a	
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)		50.86	50.86	47.22	47.22	47.22	30.50	26.50	23.61	n/a	
Costo del proyecto solicitado en principio (\$ EUA)	PNUD	Costo del proyecto	2,142,405		2,142,405		1,071,204	0	0	0	5,356,014
		Gastos de apoyo	149,968	0	149,968	0	74,985	0	0	0	374,921
	PNUMA	Costo del proyecto	360.000	0	0	0	120,400	0	0	54,280	534,680
		Gastos de apoyo	46,333	0	0	0	15,496	0	0	6,986	68,815
Costo total del proyecto solicitado en principio (\$ EUA)		2,502,405	0	2,142,405	0	1,191,603	0	0	54,280	5,890,694	
Total de gastos de apoyo solicitados en principio (\$ EUA)		196,301	0	149,968	0	90,481	0	0	6,986	433,736	
Total de fondos solicitados en principio (\$ EUA)		2,698,706	0	2,292,374	0	1,282,084	0	0	61,266	6,334,430	

VII) Solicitud de financiación para el primer tramo (2017)		
Organismo	Fondos solicitados (US \$)	Gastos de apoyo (US \$)
PNUD	2,142,405	149,968
PNUMA	360.000	46,333
Total	2,502,405	196,301
Financiación solicitada:	Aprobación de los fondos solicitados para el primer tramo (2018) como se indica arriba	

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes

1. En nombre del Gobierno de Bangladesh, el PNUD en su condición de organismo de ejecución, ha presentado una solicitud para la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC, por un costo total de 10.878.861 \$ EUA, desglosado en 9.603.146 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo de 672.220 \$ EUA para el PNUD, y 534.680 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo de 68.815 \$ EUA para el PNUMA, como se solicitó originalmente¹. Durante la ejecución de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC se eliminarán 35,27 toneladas PAO de HCFC para cumplir la meta de reducir el consumo de HCFC en el 67,5% del nivel básico para 2025, como se propuso originalmente.

2. El primer tramo para la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC que se solicita en la reunión en curso asciende a 3.231.133 \$ EUA, desglosado en 2.640.000 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo de 184.800 \$ EUA para el PNUD, y 360.000 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo de 46.333 \$ EUA para el PNUMA, como se solicitó originalmente.

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

3. La etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC para Bangladesh fue aprobada en la 65ª reunión² a fin de lograr para 2018 la reducción del 30% respecto del nivel básico, lo que dio por resultado la eliminación de 24,53 toneladas PAO de HCFC (vale decir, 20,20 toneladas PAO de HCFC-141b, 3,48 toneladas PAO de HCFC-22, 0,57 toneladas PAO de HCFC-142b, 0,21 toneladas PAO de HCFC-123, y 0,07 toneladas PAO de HCFC-124) por la suma de 1.556.074 \$ EUA, con exclusión de los gastos de apoyo al organismo. La eliminación total del HCFC-141b en la etapa I en el sector de fabricación fue el resultado de la conversión del aislamiento de espuma de poliuretano en la producción de refrigeradores domésticos en Walton Hi-Tech Industries, aprobada en la 62ª reunión³, que se había incluido posteriormente en la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC.

Marco normativo y reglamentario de las SAO

4. Desde 2013 funciona el sistema de concesión de licencias de importación y cupos de HCFC. El Departamento de Medio Ambiente, por conducto de la dependencia nacional del ozono, establece los cupos de importación anuales para los HCFC basándose en el consumo máximo permitido previsto en el Acuerdo con el Comité Ejecutivo. Los cupos se distribuyen según las importaciones anteriores de los importadores y sus demandas actuales. La dependencia nacional del ozono retiene aproximadamente el 2% de esos cupos como reserva en caso de necesidades imprevistas.

5. El Reglamento de control de sustancias que agotan el ozono de 2004 fue enmendado en septiembre de 2014 para incluir el cronograma de eliminación de los HCFC; y apoyar desde el punto de vista jurídico y normativo la ejecución de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC; y el uso de los códigos aduaneros del Sistema Armonizado actualizado relativos a todas las SAO, incluidos los HCFC. La importación de HCFC-141b a granel quedó prohibida a partir de enero de 2014 tras la conversión de HCFC-141b a ciclopentano en las espumas de poliuretano en Walton Industries.

Conversión de un fabricante de espumas de poliuretano (PNUD)

6. Walton Industries es el mayor fabricante de refrigeradores domésticos, congeladores horizontales y compresores de Bangladesh. El consumo de HCFC-141b a granel en Bangladesh se atribuyó

¹ Según carta de 12 de marzo de 2018 dirigida al PNUD por el Departamento de Medio Ambiente de Bangladesh.

² UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/24.

³ Decisión 62/31.

fundamentalmente a Walton Industries, que ha logrado con éxito convertir dos líneas de producción a ciclopentano como agente espumante, lo que dio por resultado la eliminación de 183,64 tm (20,20 toneladas PAO) de HCFC-141b. El proyecto quedó terminado en su aspecto financiero en diciembre de 2014.

Capacitación de oficiales de aduanas y encargados de hacer cumplir la ley (PNUMA)

7. Se llevaron a cabo cuatro cursillos de capacitación para 189 oficiales de aduanas y encargados de hacer cumplir la ley sobre vigilancia y control de los HCFC; uso de identificadores de SAO y requisitos para la presentación de informe con arreglo al Protocolo de Montreal; se prepararon y distribuyeron 500 carpetas con manuales de Aduanas y otros materiales de capacitación; dos representantes del Departamento de Aduanas asistieron al curso de capacitación de instructores organizado por la Academia Nacional de Aduanas, Impuestos Indirectos y Narcóticos de la India (NACIN); y tres representantes de aduanas asistieron al diálogo transfronterizo entre oficiales de Aduanas de Bangladesh, Bhután, la India y Nepal, en el que se destacó la necesidad de seguir incrementando el número de oficiales de Aduanas, sobre todo en las fronteras. Se preparó un Breviario Aduanero y una Guía Normativa y Reglamentaria Nacional, cuyos ejemplares se distribuyeron entre el personal de Aduanas.

Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración y climatización (PNUD y PNUMA)

8. Se ha impartido capacitación a un total de 3.524 técnicos en 63 cursillos de capacitación sobre buenas prácticas de mantenimiento, uso de refrigerantes alternativos en condiciones seguras, operaciones de recuperación/regeneración y reutilización de HCFC, y se prevé la capacitación de otros 700 técnicos durante el tercer tramo que se completará en 2018. Se celebraron tres cursos de formación de instructores para 82 instructores. Las actividades del sector de mantenimiento facilitaron la eliminación de un total de 4,33 toneladas PAO de HCFC (es decir, 3,48 toneladas PAO de HCFC-22, 0,57 toneladas PAO de HCFC-142b, 0,21 toneladas PAO de HCFC-123 y 0,07 toneladas PAO de HCFC-124).

9. El Departamento de Medio Ambiente y la Dirección General de Educación Técnica han iniciado la colaboración para la inclusión de buenas prácticas seguras y tecnologías nuevas en las aplicaciones relacionadas con los equipos de refrigeración y climatización en los programas nacionales de enseñanza de los institutos politécnicos y de formación profesional.

Sensibilización y divulgación de la información (PNUMA)

10. La dependencia nacional del ozono prepare materiales especializados sobre sensibilización y divulgación de la información, tradujo manuales de capacitación del PNUMA y carteles sobre buenas técnicas de mantenimiento, y gravó un vídeo para mantener informados a los técnicos y las entidades interesadas sobre las técnicas más recientes de instalación de equipos de aire acondicionado que usan buenas herramientas y equipos. La dependencia nacional del ozono organizó consultas y reuniones con asociaciones industriales y el sector de mantenimiento.

Estado de los desembolsos

11. En marzo de 2018, del total de fondos aprobados hasta ese momento de 1.556.074 \$ EUA, se habían desembolsado 1.141.311 \$ EUA por el PNUD y 318.987 \$ EUA por el PNUMA. Los 95.776 \$ EUA restantes se desembolsarán en 2018. La etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC se completará desde el punto de vista financiero antes del 31 de diciembre de 2019, y en 2019 se presentará a la primera reunión del Comité Ejecutivo un informe sobre la terminación del proyecto⁴.

⁴ Decisión 80/63(b).

Etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC

12. Mediante la ejecución de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC, se eliminarán 35,27 toneladas PAO⁵ de HCFC, consistentes en 23,22 toneladas PAO de HCFC-22 (17,09 toneladas PAO usadas en la fabricación de equipos de aire acondicionado doméstico y comercial y 6,13 toneladas PAO del mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado), y 12,05 toneladas PAO⁶ de HCFC-141b en polioles premezclados importados usados en la fabricación de espumas de poliuretano. Cabe esperar que en la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC, todo el HCFC-22 usado en el sector de fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado quede eliminado.

Consumo restante admisible para la financiación

13. Tras deducir 24,53 toneladas PAO de HCFC relacionados con la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC y las 23,22 toneladas PAO adicionales admisibles y propuestas para la etapa II, el consumo de HCFC restante admisible para financiación asciende a 24,90 toneladas PAO, como se indica en el cuadro 1.

Cuadro 1. Sinopsis del consumo de HCFC restante admisible para la financiación (toneladas PAO)

HCFC	Punto de partida	Reducción en la etapa I	Restante después de la etapa I	Reducción en la etapa II	Consumo restante
HCFC-22	825,82	63,27	762,55	422,18	340,36
HCFC-123	10,50	10,50	0,00	0,00	0,00
HCFC-124	3,18	3,18	0,00	0,00	0,00
HCFC-141b	193,00	183,64	9,36	0,00	9,36*
HCFC-142b	88,00	8,77	79,23	0,00	79,23
Total parcial (admisible para financiación)	1.120,50	269,36	851,14	422,18	428,96
HCFC-141b en polioles premezclados importados**	0,00	0,00	0,00	109,54	0,00
Total toneladas métricas (tm)	1.120,50	269,36	851,14	531,73	428,96
HCFC-22	45,42	3,48	41,94	23,22	18,72
HCFC-123	0,21	0,21	-	-	-
HCFC-124	0,07	0,07	-	-	-
HCFC-141b	21,23	20,20	1,03	-	1,03*
HCFC-142b	5,72	0,57	5,15	-	5,15
Total parcial (admisible para financiación)	72,65	24,53	48,12	23,22	24,90
HCFC-141b en polioles premezclados importados**					
Total (toneladas PAO)	72,65	24,53	48,12	23,22	24,90

* El consumo de HCFC-141b es cero debido a que desde 2014 el Gobierno prohibió el uso de HCFC-141b.

** No se notificó en la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC; con arreglo a la decisión 61/47, no es admisible para la financiación.

⁵ De esta cantidad que se ha propuesto eliminar, solo 23,22 toneladas PAO de HCFC-22 son admisibles para la financiación, conforme a lo dispuesto a la decisión 74/50.

⁶ El consumo de HCFC-141b en polioles premezclados importados no se mencionó en la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC; no se estableció punto de partida alguno; por eso no existe consumo admisible para la financiación a tenor de lo dispuesto en la decisión 61/47.

Consumo de HCFC

14. En 2016 el Gobierno de Bangladesh notificó un consumo de 63,9 toneladas PAO de HCFC con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal, y calculó un consumo de 62,96 toneladas PAO durante 2017, que era 13% inferior al nivel básico de HCFC a los efectos del cumplimiento. En el cuadro 2 se muestra el consumo de HCFC en 2013-2017.

Cuadro 2. Consumo de HCFC en Bangladesh (datos de 2013-2017 con arreglo al artículo 7)

HCFC	2013	2014	2015	2016	2017*	Nivel básico
Toneladas métricas						
HCFC-22	1.044,04	1.047,87	1.156,76	1.150,34	1.135,00	825,86
HCFC-123	6,80	3,00	7,00	11,00	6,80	10,50
HCFC-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,18
HCFC-141b (a granel)	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	193,00
HCFC-142b	45,08	25,75	6,41	6,36	6,00	88,04
Total (tm)	1.135,92	1.076,62	1.170,17	1.167,70	1.147,80	1.120,58
HCFC-141b (poliol premezclado)**	50,00	110,00	140,00	150,00	172,00	-
Toneladas PAO						
HCFC-22	57,42	57,63	63,62	63,27	62,43	45,42
HCFC-123	0,14	0,06	0,14	0,22	0,14	0,21
HCFC-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
HCFC-141b (a granel)	4,40	0,00	0,00	0,00	0,00	21,23
HCFC-142b	2,93	1,67	0,42	0,41	0,39	5,72
Total (toneladas PAO)	64,89	59,37	64,18	63,90	62,96	72,65
HCFC-141b (poliol premezclado)**	5,50	12,10	15,40	16,50	18,92	-

* Datos del programa de país correspondientes a 2017.

**Notificado en los datos del programa de país solo a partir de 2012.

15. El consumo de HCFC-22 y HCFC-123 aumentó entre 2013 y 2016 debido fundamentalmente a que se mantuvo la demanda en los sectores de mantenimiento y fabricación de refrigeradores y aire acondicionado impulsada por el crecimiento económico: el consumo de HCFC-141b es cero debido a la prohibición de importar HCFC-141b a partir de enero de 2014; y no se ha importado HCFC-124 desde 2012. El HCFC-141b contenido en el poliol premezclado importado aumentó durante este período debido al aumento del consumo por parte de algunos fabricantes de espuma de poliuretano.

16. En el cuadro 3 se muestra la distribución de HCFC por sectores con datos del estudio realizado durante la preparación de la etapa II.

Cuadro 3. Distribución de los HCFC por sectores en 2016

Sector	Sustancia	Uso de los HCFC			
		Toneladas PAO	Toneladas PAO (%)	Tm	tm (%)
Fabricación de equipos de refrigeración y climatización	HCFC-22	25,85	32,30	470,00	35,9
	HCFC-123	0,04	0,06	2,00	0,2
Mantenimiento de equipos de refrigeración y climatización	HCFC-22	37,18	46,40	676,00	51,6
	HCFC-123	0,08	0,10	4,00	0,3
	HCFC-142b	0,40	0,50	6,15	0,5
Fabricación de espumas de poliuretano	HCFC-141b (poliol premezclado importado)	16,50	20,60	150,00	11,5
Extintores	HCFC-123	0,03	0,04	1,50	0,1
Total		80,08	100,0	1.309,65	100,0

17. El sector de mantenimiento representa el 47% del consumo total de HCFC medido en toneladas PAO en 2016, seguido del sector de fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado (32,4 %). El uso de polioles premezclados importados que contienen HCFC-141b en la fabricación de productos de espuma de poliuretano representa el 20,6% del consumo total de HCFC del país.

Informe sobre la verificación

18. En la 80ª reunión, el PNUD había presentado el informe sobre la verificación del consumo de HCFC, en el que se confirmaba que el Gobierno estaba aplicando un sistema de concesión de licencias y cupos para las importaciones y exportaciones de HCFC y que el consumo total de HCFC en 2015 y 2016 había sido de 64,18 y 63,89 toneladas PAO, respectivamente. En la verificación se llegaba a la conclusión de que Bangladesh había cumplido las metas previstas en su Acuerdo con el Comité Ejecutivo, y que el país seguía cumpliendo su compromiso de reducir el consumo en 30 % del nivel básico en 2018.

Consumo de HCFC en los sectores de producción

Sector de fabricación de equipos de refrigeración y climatización

19. De las 25,85 toneladas PAO de HCFC consumidas en total en la fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado, 17,09 toneladas PAO se atribuyen a seis empresas (a saber, Walton Hi-Tech Industries Ltd., Unitech Products (BD) Ltd., Supreme Air-conditioning Co., Elite Hitech, AC Bazar Industries Ltd., y Cooling Point Engineering), y las 8,76 toneladas PAO restantes se usan en algunas pequeñas y medianas empresas (PyMEs). Cinco de las seis empresas fabrican unidades de aire acondicionado con capacidades entre 0,75 toneladas de refrigeración (TR) a 5 TR, donde la mayoría son unidades con capacidad de 1,5 TR. Walton Industries es el mayor fabricante de equipos de refrigeración y aire acondicionado con el 80% del mercado. La producción total de las cinco empresas se estimó en 273.000 unidades en 2016. Una de las empresas (Cooling Point Engineering) fabrica enfriadores con una capacidad de enfriamiento de 3 a 5 TR para la industria de criaderos, y equipos pequeños para la industria farmacéutica; en 2016 produjo 405 enfriadores.

Fabricación de espumas de poliuretano mediante el uso de polioles premezclados importados que contienen HCFC-141b

20. El estudio realizado durante la preparación de la etapa II demostró que cuatro fabricantes de espumas (establecidos con posterioridad a la fecha límite usaban polioles premezclados importados que contenían HCFC-141b, excepto uno (Wattson Euro Panel Industries Ltd.). Antes de 2012 no se llevó registro de las importaciones de HCFC-141b contenidas en polioles premezclados importados, porque estos no se controlaban ni amparaban con licencias para SAO en Bangladesh.

Consumo de HCFC en el sector de mantenimiento

21. Bangladesh cuenta con aproximadamente 16.160 talleres de mantenimiento (más de 6.000 situados en Dhaka), que prestan servicios en su mayoría a equipos de aire acondicionado de habitación y refrigeradores. El sector se caracteriza por una combinación de servicios prestados por los fabricantes o los vendedores, o por técnicos, la mayoría de los cuales no han recibido capacitación propiamente. La mayoría de los fabricantes de equipo prestan servicios durante el período de garantía de un producto ya sea con sus propios empleados de mantenimiento o mediante empresa de servicios propiedad de terceros. Transcurrido el período de garantía, otros talleres de servicio se encargan del mantenimiento a un costo más bajo. Walton, por ser el mayor fabricante de equipos de refrigeración y aire acondicionado, cuenta con un equipo de 700 técnicos calificados; los demás fabricantes en menor escala y talleres de servicios emplean a técnicos semicalificados, cuyos conocimientos del equipo son limitados.

22. El HCFC-123 se sigue usando como refrigerante para el mantenimiento de los enfriadores existentes, sin embargo, ese consumo es bajo. También se usan pequeñas cantidades de HCFC-123 en el mantenimiento de equipos de extinción de incendios.

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

23. Las actividades que se realizarán durante la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC incluyen la conversión de cinco fábricas de aire acondicionado y una de enfriadores para eliminar el HCFC-22; la conversión de una fábrica de espumas de poliuretano para eliminar el HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados; un programa de asistencia técnica para el sector de mantenimiento; medidas reglamentarias, y supervisión de la ejecución del plan de gestión de la eliminación de HCFC.

Medidas reglamentarias

24. Durante la etapa II, se adoptarán medidas para promover el uso de tecnologías alternativas y limitar la demanda de HCFC, entre otras, cambios en las normas de adquisición y construcción, establecimiento de normas, y aumento del conocimiento de las entidades interesadas y del público.

Actividades en el sector de fabricación de equipos de aire acondicionado

25. En la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC se prevé la conversión de cinco empresas que fabrican equipos de aire acondicionado y una que fabrica enfriadores de la tecnología a base de HCFC-22 a la que usa R-290/HFC-32. El equipo con capacidad de hasta 1,5 TR se convertiría a R-290 y los de capacidad mayor de 1,5 TR se convertirían a HFC-32. Todas las empresas son de propiedad local absoluta.

26. La conversión a refrigerantes inflamables en las cinco empresas que fabrican equipos de aire acondicionado incluye:

- a) Asistencia técnica para la modificación del sistema y modificaciones del diseño y croquis de montaje de los productos (36.000 \$ EUA para las empresas pequeñas; 200.000 \$ EUA para una gran empresa);
- b) Modificación de la línea de producción de intercambiadores de calor (225.000 \$ EUA para cada una de las tres pequeñas empresas; 1.200.000 \$ EUA para una empresa); mientras que las pequeñas empresas convertirían sus líneas e instalaciones de producción a intercambiadores de calor modificados para usar R-290, las grandes empresas harían la conversión a intercambiadores de calor de microcanal;
- c) Sistema de almacenamiento y suministro del refrigerante (77.000 \$ EUA para las empresas pequeñas; 335.000 \$ EUA para una gran empresa);
- d) Modificaciones en la carga del refrigerante y la línea de ensamblaje (203.000 \$ EUA para las pequeñas empresas; 552.000 \$ EUA para una gran empresa);
- e) Medidas de seguridad (entre 75.000 \$ EUA y 200.000 \$ EUA por línea);
- f) Control de calidad y obras civiles para la instalación de nuevos equipos (35.000 \$ EUA a 300.000 \$ EUA); y

- g) Capacitación y verificación de la seguridad (50.000 \$ EUA para las pequeñas empresas a 200.000 \$ EUA para las grandes empresas).

27. La conversión a refrigerantes inflamables en el caso de la empresa que fabrica enfriadores incluye: diseño de sistemas y productos (30.000 \$ EUA), modificación de la estación de carga y la línea de ensamblaje (114,500 \$ EUA), control de calidad y pruebas (5.000 \$ EUA), y capacitación y verificación de la seguridad (40.000 \$ EUA).

28. El costo de funcionamiento adicional (CFA) del total de seis empresas se ha calculado en 6,30 \$ EUA/kg. En el cuadro 4 figura un resumen de los costos de conversión de las empresas fabricantes de equipos de aire acondicionado y enfriadores, tal y como fue presentado.

Cuadro 4. Costo total de la conversión del sector de aire acondicionado a las tecnologías que usan R-290 y HFC-32 tal y como se solicitó

Empresa	Unidades producidas	Consumo en 2016		Costos solicitados (\$ EUA)			EC (\$EUA/kg)
		tm	t PAO	CCA	CFA	Total	
Fabricantes de equipos de aire acondicionado							
AC Bazar Industries Ltd.	19.000	24,72	1,36	752.400	157.008	909.408	36,79
Elite Hi-Tech	15.500	21,46	1,18	541.100*	135.204	676.304	31,51
Supreme Air-conditioning Co.	20.000	24,97	1,37	504.900	157.330	662.230	26,52
Unitech Products	14.000	15,13	0,83	471.600*	95.338	566.938	37,47
Walton Hi-Tech Industries (2 lines)	204.000	222,15	12,22	3.615.700	1.399.526	5.015.226	22,58
Fabricante de enfriadores							
Cooling Point Engineering	405	2,35	0,13	108.450*	14.824	123.274	52,46
Total	272.905	310,78	17,09	5.994.150	1.959.230	7.953.380	25,59

* El costo real total, para Elite Hi-Tech (741.400 \$ EUA), Unitech Products (721.600 \$ EUA) y Cooling Point Engineering (208.500 \$ EUA), solicitado, supera el costo solicitado que figura en el cuadro 4.

Actividades en el sector de fabricación de espumas de poliuretano con polioles premezclados importados que contienen HCFC-141b

29. En la etapa II se incluye también una solicitud para sustituir 109,54 tm (12,05 toneladas PAO) de HCFC-141b contenido en los polioles premezclados importados que se usan en la fabricación de espumas de poliuretano en Wattson Euro Panel Industries Ltd. a ciclopentano y HFO, y en otras tres empresas más pequeñas, sin fondos de apoyo para esas empresas, debido a que se establecieron con posterioridad a la fecha límite del 21 de septiembre de 2007.

30. El CCA de la conversión de Wattson Euro Panel Industries Ltd. Incluye un nuevo sistema de almacenamiento y manipulación del pentano, estaciones de premezclado, tanques de polioles, dosificador de espuma, y componentes relacionados con la seguridad, incluidos ensayos y pruebas, a un costo total de 1.049.766 \$ EUA (que comprende el CCA a 909.250 \$ EUA, tras el ajuste por financiación de contraparte de 100.000 \$ EUA y el CFA de 140.516 \$ EUA).

Actividades en el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración

31. En la etapa II se incluye un componente de asistencia técnica para el sector de mantenimiento con la eliminación correspondiente de 111,39 tm (6,13 toneladas PAO) de HCFC-22, a un costo de 534.680 \$ EUA. Se llevarán a cabo las actividades específicas siguientes:

- a) Creación de capacidad en Aduanas mediante la capacitación de oficiales en diversos lugares del país, la integración de las cuestiones de interés para el Protocolo de Montreal

en el programa nacional de capacitación de los cursos de inducción, y capacitación a título informativo del procedimiento sobre el consentimiento fundamentado previo (iPic) en la dependencia nacional del ozono (39.000 \$ EUA);

- b) Creación de capacidad mediante la capacitación de los técnicos en buenas prácticas de mantenimiento en condiciones seguras; integración de la capacitación en buenas prácticas en condiciones seguras y de tecnologías alternativas a las SAO en el programa de enseñanza técnica y profesional; capacitación de profesores de refrigeración y climatización del Instituto de Enseñanza Técnica y Profesional (TVTI); elaboración de códigos de práctica para los técnicos vinculados con el Instituto de Normas y Pruebas de Bangladesh (BSTI); plan piloto de capacitación y certificación de técnicos en refrigeración y climatización; y adquisición de equipo de capacitación para las buenas prácticas de mantenimiento en condiciones seguras (328.000 \$ EUA);
- c) Actividades adicionales para la adopción segura de alternativas con bajo PCA, incluidas la revisión y actualización de las normas de seguridad relativas a los refrigerantes inflamables por parte del BSTI; promoción de disposiciones no relacionadas con las SAO en los Códigos de Construcción Ecológica, en cooperación con la Asociación para el Desarrollo Sostenible de la Energía Renovable (SREDA) (por medio del programa nacional de estudios de arquitectura); promoción de equipos que usen alternativas con bajo PCA en la adquisición pública, en cooperación con la Dependencia Técnica Centralizada de Adquisición (evaluación, elaboración de propuestas para el cambio de política, sensibilización y capacitación); y promoción de normas y etiquetado de los aparatos electrodomésticos que no usan SAO y ahorran energía, en cooperación con SREDA y BSTI (60.000 \$ EUA);
- d) Adquisición de identificadores de refrigerante, equipo de capacitación para los técnicos en refrigeración y aire acondicionado y una unidad de recuperación (61.000 \$ EUA); y
- e) Actividades de sensibilización y divulgación destinadas a los principales interesados en la aplicación de la ley, la industria, el sector de servicios y los usuarios finales (46.680 \$ EUA).

Dependencia de ejecución y supervisión de proyectos (PMU)

32. Se establecerá una dependencia de ejecución y supervisión de proyectos adscrita a la dependencia nacional del ozono a un costo de 600.000 \$ EUA. Su labor se centrará en la planificación y realización de actividades relacionadas con distintos subcomponentes, en coordinación con los interesados, y en otras labores técnicas y administrativas.

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

33. El costo total de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC para Bangladesh se ha calculado en 10.137.826 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo. Las actividades propuestas permitirán al país lograr una reducción del 67,5 % en el consumo de HCFC respecto del nivel básico para 2025, y redundará en la eliminación de 35,27 toneladas PAO (es decir, 23,22 toneladas PAO de HCFC-22; y 12,05 toneladas PAO de HCFC-141b contenidas en polioles premezclados importados) con una eficacia general en función de los costos de 19,07 \$ EUA/kg como se resumen en el cuadro 5.

Cuadro 5. Costo total de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC para Bangladesh tal como se solicitó

Actividad	Sustancia	Eliminación de HCFC		Costo (\$ EUA)	EC (\$ EUA/kg)
		tm	toneladas PAO		
Conversión de seis empresas del sector de aire acondicionado	HCFC-22	310,78	17,09	7.953.380	25,59
Conversión de una empresa del sector de espumas de poliuretano *	HCFC-141b en polioles premezclados importados	109,54	12,05	1.049.766	9,52
Actividades de mantenimiento de equipos de refrigeración	HCFC-22	111,39	6,13	534.680	4,8
Dependencia de ejecución y supervisión de proyectos	n/a	n/a	n/a	600.000	
Total		531,71	35,27	10.137.826	19,07

*No admisible para la financiación

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

34. La Secretaría examinó la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC tomando en consideración la etapa I, las políticas y directrices de Fondo Multilateral, en particular los criterio para la financiación de la eliminación de los HCFC en el sector de consumo durante la etapa II de plan de gestión de la eliminación de HCFC (decisión 74/50), y el plan administrativo del Fondo Multilateral 2018-2020.

Consumo de HCFC

35. La Secretaría expresó su inquietud respecto de la tendencia al consumo en Bangladesh. El consumo de 63,90 toneladas PAO registrado en 2016 y el consumo estimado de 62,96 toneladas PAO en 2017, estuvieron prácticamente al mismo nivel que el consumo permitido de 65,39 toneladas PAO durante esos años. No obstante, cabe esperar que el consumo en 2018 sea de 50,86 toneladas PAO, una reducción del 22% respecto del consumo de 2017. La Secretaría pidió aclaraciones acerca de la manera en que el país lograría esos niveles de reducción. El PNUD advirtió de que el Gobierno aplicaría un sistema de concesión de licencias y cupos fortalecido en 2018 y en adelante; con la ejecución de los proyectos de inversiones propuestos para la etapa II, el Gobierno podría lograr nuevas reducciones permanentes del consume de HCFC.

36. La Secretaría observó además el aumento del consumo de HCFC-14b contenido en los polioles premezclados importados. El PNUD señaló que el Gobierno comenzó a registrar las importaciones de estas sustancias a partir de 2012; la demanda seguirá aumentando debido a la prohibición de la importación de HCFC-141b a granel y la demanda de espumas aislantes del país. El Gobierno estudiará la manera de reducir este consumo por medio de consultas con la industria.

Admisibilidad del consumo de HCFC-141b contenido en los polioles premezclados importados

37. La Secretaría señaló que el consumo de HCFC-141b en polioles premezclados importados incluidos en la etapa II para ser eliminados no formaba parte del punto de partida para las reducciones acumuladas del consumo, puesto que no había consumo de esa sustancia. La importación solo se registró a partir de 2012. Por ende, el componente del proyecto incluido en la etapa II para la eliminación de 109,54 tm (12,05 toneladas PAO) de HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados no es admisible

para la financiación a tenor de lo dispuesto en la decisión 61/47 c) iii)⁷. La Secretaría informó al PNUD que esta solicitud no se incluirá en la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC.

Cuestiones técnicas y de costos relacionadas con el sector de fabricación de equipos de aire acondicionado

38. La Secretaría preguntó por qué las empresas fabricantes de equipos de aire acondicionado utilizarían dos tecnologías (R-290 y HFC-32), tras señalar los niveles de producción sumamente bajos (y las pequeñas cantidades de HCFC-22 de que se trataba) de algunas empresas, que posiblemente no justificaran la inversión requerida para la conversión al introducir dos tecnologías diferentes. Por otra parte, teniendo en cuenta que las tecnologías seleccionadas se basaban en refrigerantes inflamables, su introducción en el mercado local requeriría la introducción de normas, códigos de práctica y capacitación de los técnicos de mantenimiento en la manipulación de esos refrigerantes en condiciones seguras. Por eso, se expresó preocupación respecto de la sostenibilidad de esas conversiones.

39. El PNUD señaló que la conversión a HFC-32 en el caso de las unidades de aire acondicionado de mayor tamaño (es decir, de más de 1,5 TR) era necesaria, porque no pueden usar R-290 debido a que requieren una carga mayor de refrigerante, y que estos productos satisfacen la demanda de un sector del mercado que usa equipos de aire acondicionado de mayor capacidad. En el caso de equipos con capacidad inferior a 1,5 TR, se ha seleccionado el R-290 debido a que a nivel internacional se dispone de diseños probados del producto y se ajustan a la normativa del Gobierno. Además, el PNUD señaló que colaboraría con el PNUMA en el diseño de actividades de capacitación y apoyo técnico para el sector de mantenimiento con miras a la manipulación apropiada y segura de los refrigerantes inflamables y la aplicación de normas y códigos de buenas prácticas de mantenimiento, que incluyan el uso de refrigerantes inflamables. El PNUD integraría también iniciativas a nivel de empresas para la capacitación de técnicos y la creación de capacidad como parte del plan de gestión de la eliminación de HCFC.

40. La Secretaría y el PNUD analizaron cuestiones relacionadas con los componentes de costo de la conversión en las cinco empresas fabricantes de equipos de aire acondicionado, a saber, la modificación del diseño y el ensayo de productos, las modificaciones en la zona de almacenamiento y suministro del refrigerante, las modificaciones en la zona de carga y del refrigerante y de ensamblaje, la inspección y las pruebas de calidad y la capacitación, la inspección de seguridad y las actividades de construcción civil. Se llegó a acuerdo sobre el costo total para las seis empresas: en el caso de las cinco empresas que fabrican equipos de aire acondicionado domésticos y comerciales, la modificación y la creación de prototipos de 398.000 \$ EUA a 160.000 \$ EUA, las modificaciones de las zonas de almacenamiento y suministro del refrigerante de 643.000 \$ EUA a 305.000 \$ EUA, la modificación de la zona de carga de 1.364.000 \$ EUA a 652.000 \$ EUA, la inspección de calidad, las obras civiles y las herramientas para la instalación de 980.000 \$ EUA a 144.000 \$ EUA, y otras actividades de capacitación, inspección de seguridad y construcción civil de 400.000 \$ EUA a 274,450 \$ EUA, como se muestra en el cuadro 6. Los costos de cada componente se ajustaron sobre la base de las aprobaciones previas para empresas con capacidad de producción, productos y tamaño análogos; en el caso de las pequeñas empresas que fabrican enfriadores, se acordó un costo total de la conversión, que abarca la certificación de seguridad, de 60.000 \$ EUA, con inclusión de gastos imprevistos.

⁷“also to include in their plan de gestión de la eliminación de HCFCs a sector plan for the complete phase-out de the use de HCFC-141b en sistemas de poliols premezclados importados, covering the cost y funding schedule, taking into account that the share de imported polyol within the plan de gestión de la eliminación de HCFC might need support under a schedule beyond 2015, y on the understanding that quantities de HCFC-141b in imported pre-blended polyol systems that had not been included in the overarching strategy for the plan de gestión de la eliminación de HCFC would not be eligible for funding”.

41. La Secretaría analizó la necesidad de 540.000 \$ EUA en relación con las herramientas para el mantenimiento de la instalación solicitadas por las cinco empresas que fabrican equipos de aire acondicionado y consideraron que estos eran parte del sector de mantenimiento, y se deducirían a 4.80 \$ EUA/kg. Esta solicitud se retiró pero seguirá siendo parte de la ejecución del plan de gestión de la eliminación de HCFC con fondos procedentes de fuentes ajenas al Fondo Multilateral.

Cuadro 6. CCA acordados para las empresas que fabrican equipos de aire acondicionado*

Empresas	Detalles	Diseño de sistemas y productos	Sistemas de almacenamiento y suministro de HC	Línea de ensamblaje para la carga	Control de calidad, obras civiles y herramientas para la instalación	Asistencia técnica, instalación, capacitación, verificación de la seguridad	Total parcial
AC Bazaar Industries Ltd.	Solicitado	54.000	77.000	203.000	75.000	50.000	459.000
	Acordado	20.000	45.000	80.500	11.000	42.500	199.000
Elite Hi-Tech.	Solicitado	54.000	77.000	203.000	65.000	50.000	449.000
	Acordado	20.000	45.000	80.500	11.000	42.500	199.000
Supreme Air-conditioning Co.	Solicitado	54.000	77.000	203.000	75.000	50.000	459.000
	Acordado	20.000	45.000	80.500	11.000	42.500	199.000
Unitech Products	Solicitado	36.000	77.000	203.000	65.000	50.000	431.000
	Acordado	20.000	45.000	80.500	11.000	42.500	199.000
Walton Hi-Tech Industries	Solicitado	200.000	335.000	552.000	700.000	200.000	1.987.000
	Acordado	80.000	125.000	330.000	100.000	104,450	739.450
Cooling Point Engineering	Solicitado	30.000	-	114.500	5.000	40.000	189.500
	Acordado	-	-	50.000	-	5.000	55.000
Total	Solicitado	428.000	643.000	1.478.500	985.000	440.000	3.974.500
	Acordado	160.000	305.000	702.000	144.000	279.450	1.590.450

*Con exclusión de los costos de conversión para los intercambiadores de calor y el 10% para gastos imprevistos.

42. La Secretaría hizo notar también que cuatro de las seis empresas habían incluido solicitudes de financiación de las conversiones de sus plantas de producción de intercambiadores de calor, además de las otras inversiones necesarias para la conversión de sus operaciones de producción de estos, Walton, que es el mayor consumidor de HCFC, solicitó financiación para la conversión a intercambiadores de calor de microcanal. Se informó al PNUD que el cambio a los intercambiadores de calor de microcanal se consideraba una mejora de la capacidad tecnológica; por tanto, el costo de las modificaciones en la planta de intercambiadores de calor de Walton se analizaría sobre la base de la modificación de los tubos y las aletas. La Secretaría examinó los costos de los intercambiadores de calor incluidos en la solicitud y, basándose en las consultas con el PNUD sobre los costos adicionales admisibles, estimó el costo total de la conversión en las cuatro empresas con capacidad admisible para fabricar intercambiadores de calor con aletas y tubos en 1.122.000 \$EUA (cuadro 7), que incluyen el costo de la modificación de los cojinetes de roscar las aletas y de la presilla de las aletas, las curvadoras del tubo en U y las herramientas de procesamiento de extremos de tubos, los asientos del mecanismo de expansión y las herramientas para los cabezales, los conductos del distribuidor y la inserción del anillo de soldadura, conforme a las estimaciones de costos previstas en UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/69⁸.

⁸ Cálculo del nivel de costos incrementales para la conversión de las líneas de producción de intercambiadores de calor en las empresas que se conviertan a la tecnología a base de HC-290 (decisión 76/51).

Cuadro 7. Costos adicionales acordados para los intercambiadores de calor en cuatro empresas fabricantes de aire acondicionado

Empresas	Costos solicitados (\$ EUA)	Costos acordados (\$ EUA)
AC Bazaar Industries Ltd.	225.000	200.000
Elite Hi-Tech	225.000	93.000
Unitech Products	225.000	200.000
Walton Hi-Tech Industries	1.300.000	629.000

* No incluye el 10% para gastos imprevistos.

43. Los CFA se mantuvieron en 6,30 \$EUA/kg conforme a la decisión 74/50 c) viii).

44. En vista de los ajustes antes mencionados, el costo adicional acordado de la conversión de las cinco empresas que fabrican equipos de aire acondicionado y un fabricante de enfriadores asciende a 4.919.666 \$EUA con una eliminación prevista de 310,79 tm (17,09 toneladas PAO) de HCFC-22, y una eficacia en función de los costos (EC) de 15.83 \$ EUA/kg, como se indica en el cuadro 8.

Cuadro 8. Costo total acordado de la conversión del sector de aire acondicionado a tecnologías a base de R-290 y HFC-32

Empresa	Consumo		CCA*	CFA	Costo total acordado (\$ EUA)	EC (\$EUA/kg)
	tm	t PAO				
AC Bazar Industries Ltd.	24,72	1,36	434.650	155.749	590.399	23,88
Elite Hi-Tech	21,46	1,18	316.950	135.204	452.154	21,07
Supreme Air-conditioning Co.	24,97	1,37	214.650	157.330	371.980	14,90
Unitech Products	15,13	0,83	434.650	95.338	529.988	35,02
Walton Hi-Tech Industries	222,15	12,22	1.500.795	1.399.526	2.900.321	13,06
Cooling Point Engineering	2,35	0,13	60.000	14.824	74.824	31,80
Total parcial	310,78	17,09	2.961.695	1.957.971	4.919.666	15,83

*Incluye el costo de los intercambiadores de calor.

45. El Gobierno de Bangladesh no se ha comprometido en firme a establecer un reglamento por el que se prohíba la producción de equipos de aire acondicionado que usen HCFC-22 después de la conversión de las empresas beneficiarias, como se dispone en la decisión 79/25⁹. El PNUD informó a la Secretaría de que lo más pronto en que podría implementarse la prohibición sería en 2024. La Secretaría informó al PNUD de que la prohibición de las importaciones era esencial para la sostenibilidad de la eliminación del HCFC-22 en el sector de aire acondicionado, y que debería contar con el apoyo de un reglamento que limitara o prohibiera la importación y venta de equipos de aire acondicionado que usaran refrigerantes con alto PCA. El PNUD informó que Bangladesh seguiría analizando la cuestión en relación con las actividades a realizar previstas en la Enmienda de Kigali.

Cuestiones relacionadas con el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración

46. La Secretaría pidió aclaraciones adicionales sobre los componentes del proyecto relacionados con el sector de mantenimiento, en particular la planta de recuperación y el vínculo de las actividades del sector de mantenimiento con la conversión de las empresas que fabrican enfriadores y equipos de aire acondicionado. El PNUMA aclaró que durante el primer tramo de la etapa II, se analizarán las condiciones del mercado en relación con el proyecto de recuperación; se elaborará un modelo de gestión en consulta con los distintos interesados. Sobre la base de los resultados de este estudio de viabilidad, en un tramo

⁹ El Comité Ejecutivo pidió a los organismos bilaterales y de ejecución, junto con los países que operan al amparo del artículo 5 que, al preparar las solicitudes de financiación para los planes de eliminación completa de los HCFC en el sector de fabricación, incluyesen las medidas reglamentarias necesarias para garantizar la sostenibilidad de la eliminación completa de los HCFC en ese sector específico, como las políticas por las que se prohíbe la importación o el uso los HCFC o ambas cosas.

futuro se presentará una solicitud para un proyecto de recuperación. El PNUMA aclaró también que la capacitación de técnicos, la creación de capacidad de las instituciones técnicas y la certificación de técnicos serían una prioridad en la etapa II. Estas actividades se integrarán con los planes de eliminación de las fábricas para asegurar la introducción sistemática, segura y sostenible de refrigerantes inflamables en el mercado; también se ejecutará el plan piloto de certificación de técnicos (40 técnicos). Sobre la base de las consultas, el PNUMA aportó un plan de trabajo revisado para el sector de mantenimiento, teniendo en cuenta los cambios acordados, a un costo total de 534.680 \$ EUA y una eliminación conexas de 6,92 toneladas PAO (es decir, 1,77 toneladas PAO de HCFC-22 y 5,15 toneladas PAO de HCFC-142b).

47. En la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC para Bangladesh no se incluyó una solicitud para la dependencia de supervisión de proyectos; la gestión de las actividades relacionadas con el proyecto estuvo a cargo de la dependencia nacional del ozono. El PNUMA explicó que, a juzgar por las necesidades de ejecución del proyecto en la etapa II, era indispensable establecer una dependencia de supervisión de proyectos que se encargara de realizar las actividades del sector de fabricación y mantenimiento de equipos de refrigeración, durante un período de siete años. Teniendo esto presente, se acordó una financiación de 436.348 \$ EUA para la dependencia de supervisión de proyectos (es decir, el 8% del costo total acordado).

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

48. Los costos acordados de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC de Bangladesh, ascienden a 5.890.694 \$ EUA, para eliminar 24,01 toneladas PAO como se resume en el cuadro 9. Con la aprobación de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC, el Gobierno se compromete a reducir el consumo de HCFC en un 67,5 % del nivel básico para el 1° de enero de 2025 y señala que, en la etapa I, el país se ha comprometido a reducir 24,53 toneladas PAO de los HCFC, lo que equivale a una reducción del 30% respecto de su nivel básico.

Cuadro 9. Costo acordado de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC para Bangladesh

Sector/component	Sustancia	Eliminación		Costo (\$ EUA)	EC (\$ EUA)
		tm	toneladas PAO		
Fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado					
Proyecto de conversión para la eliminación de HCFC-22 en seis empresas fabricantes	HCFC-22	310,78	17,09	4.919.666	15,83
Sector de mantenimiento					
Apoyo a la capacitación para el sector de mantenimiento y a las autoridades encargadas de hacer cumplir la ley y asistencia en la aplicación de políticas	HCFC-22	32,16	1,77	534.680	4,80
	HCFC-142b	79,23	5,15		
Total parcial (sector de mantenimiento)		111,39	6,92		
Dependencia de ejecución y supervisión de proyectos				436.348	
Total		422,17	24,01	5.890.694	13,95

Actividades previstas durante el primer tramo

49. El primer tramo de financiación de la etapa II, por la suma de 2.502.405 \$ EUA, durará hasta 2020. Se llevarán a cabo las actividades siguientes: iniciar la selección y adquisición de equipos para la conversión a R-290/HFC-32 de las cinco empresas fabricantes de aire acondicionado y una de enfriadores; creación de capacidad en aduanas y aplicación de la ley; creación de capacidad del sector de mantenimiento de equipos de refrigeración; sensibilización y divulgación; adquisición de identificadores y equipo de capacitación; y establecimiento de la dependencia de ejecución y supervisión de proyectos.

Efectos en el clima

50. El cuadro 10 presenta los efectos en el clima del sector de producción de equipos de aire acondicionado, calculados con el indicador multilateral revisado de los efectos en el clima (MCII, por sus siglas en inglés).

Cuadro 10. Efectos del sector de aire acondicionado en el clima

Aportación	<i>Nota: Todos los datos mostrados son específicos del caso investigado y <u>no información genérica</u> acerca de los resultados de una alternativa; los resultados pueden diferir muchísimo, según el caso.</i>		
	Datos genéricos		
	País	[-]	Bangladesh
	Datos de la empresa (nombre, ubicación)	[-]	Walton, AC Bazaar, Supreme, Elite, Unitech y Cooling Point
	Select system type	[lista]	Refrigeración residencial y comercial
	Información general sobre refrigeración		
	HCFC a sustituir	[-]	HCFC-22
	Cantidad de refrigerante por unidad	[kg]	1,09 a 5,18 por kg; promedio 1,14 kg
	Núm. de unidades	[-]	272.905
	Capacidad de refrigeración	[kW]	1 to 5 TR
	Selección de alternativa con un efecto ambiental mínimo		
	Porcentaje de exportaciones (todos los países)	[%]	0
	Cálculo del efecto en el clima		
	Refrigerante alternativo (más de uno posible)	[lista]	R-410A; HFC-32; HC-290
Resultado	<i>Nota: El resultado se calcula como efecto en el clima de los sistemas de refrigerantes en su ciclo de vida en comparación con el HCFC-22, sobre la base de la cantidad producida en un año. Es posible que haya resultados adicionales diferentes</i>		
	País		
	Selección de la tecnología alternativa con un efecto mínimo en el clima		
	Lista de alternativas para la selección de la que tenga un efecto mínimo en el clima	[Lista ordenada, mejor = el primero de la lista (% de desviación del HCFC)]	R-290 (-34 %)
			HFC-32 (-24 %)
			HCFC-22
			R-410A (+3%)
	Cálculo del efecto en el clima		
	Por unidad, durante el ciclo de vida (para información solamente):		
	Consumo de energía	[kWh]	296.193
	Efecto directo en el clima (sustancia)	[kg eq. de CO ₂]	813.811
	Efecto indirecto en el clima (energía): en el país	[kg eq. de CO ₂]	1.773.824
	Efecto indirecto en el clima (energía): promedio mundial	[kg eq. de CO ₂]	0
	Efecto de nivel básico en el clima antes de la conversión		2.587.635
	Refrigerante alternativo 1		
			R-410A
	<i>Efecto directo total (después de la conversión – nivel básico)*</i>	[t eq. de CO ₂]	40.979
	<i>Efecto indirecto total (país)**</i>	[t eq. de CO ₂]	26.096
	<i>Efecto indirecto total (fuera del país)**</i>	[t eq. de CO ₂]	-
	<i>Efecto indirecto total **</i>	[t eq. de CO ₂]	26.096
	Efecto total	[t eq. de CO₂]	2.654.710
	Refrigerante alternativo 2		
			HFC-32
	<i>Efecto directo total (después de la conversión – nivel básico)*</i>	[t eq. de CO ₂]	(543.442)
	<i>Efecto indirecto total (país)**</i>	[t eq. de CO ₂]	(88.020)

	<i>Efecto indirecto total (fuera del país)**</i>	<i>[t eq. de CO₂]</i>	-
	<i>Efecto indirecto total **</i>	<i>[t eq. de CO₂]</i>	(88.020)
	Efecto total	[t eq. de CO₂]	1.956.173
	Refrigerante alternativo 3		HC-290
	<i>Efecto directo total (después de la conversión – nivel básico)*</i>	<i>[t eq. de CO₂]</i>	(812.867)
	<i>Efecto indirecto total (país)**</i>	<i>[t eq. de CO₂]</i>	(54.794)
	<i>Efecto indirecto total (fuera del país)**</i>	<i>[t eq. de CO₂]</i>	-
	<i>Efecto indirecto total **</i>	<i>[t eq. de CO₂]</i>	(54.794)
	Efecto total	[t eq. de CO₂]	1.719.975
*Efecto directo: Efecto diferente entre la tecnología alternativa y la tecnología que usa HCFC respecto de las emisiones relacionadas con la sustancia.			
**Efecto indirecto: Diferencia en el efecto entre la tecnología alternativa y la tecnología que usa HCFC respecto de las emisiones de CO ₂ relacionadas con el consumo de energía cuando se genera electricidad.			

51. La sustitución del HCFC-22 con R-290 y HFC-32 en el sector de aire acondicionado permitirá evitar las emisiones de 1.730.798 tm eq. de CO₂. (es decir, del nivel básico de emisiones de 2.587.635 tm eq. de CO₂ a 856.837 tm eq. de CO₂).

52. Además, las actividades de asistencia técnica propuestas en el plan de gestión de la eliminación de HCFC para el sector de mantenimiento, que incluyen la introducción de mejores prácticas de mantenimiento y la aplicación de los controles a las importaciones de HCFC, reducirían también la cantidad de HCFC-22 usado para el mantenimiento de equipos de refrigeración. Cada kilogramo (kg) de HCFC-22 no emitido debido a las mejores práctica de mantenimiento redonda en economías de aproximadamente 1,8 tm eq. de CO₂.

Financiación de contraparte

53. Las seis empresas productoras asumirían los demás costos, de haberlos, relacionados con la conversión de sus plantas de producción, incluidos los intercambiadores de calor (es decir, aquellos costos que no sean incrementales). Tal vez se lleven a cabo actividades adicionales relacionadas con la adopción de tecnologías con bajo PCA con cargo a otras fuentes de financiación. En esta etapa, es difícil determinar el costo de la financiación de contraparte.

Plan administrativo del Fondo Multilateral para 2018-2020

54. El PNUD está solicitando 5.890.694 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo para la ejecución de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC. El valor total solicitado de 4.991.080 \$ EUA, que incluye gastos de apoyo al organismo para el período 2018-2020, es de 4.101.420 \$ EUA por encima del monto asignado en el plan administrativo entre 2018 y 2020.

Proyecto de acuerdo

55. En el anexo I del presente documento figura un proyecto de acuerdo entre el Gobierno de Bangladesh y el Comité Ejecutivo para la eliminación de los HCFC en la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC.

RECOMENDACIÓN

56. El Comité Ejecutivo tal vez desee considerar la posibilidad de:
- a) Aprobar, en principio, la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC de Bangladesh para el período 2018 a 2025 a fin de reducir el consumo de HCFC en 67,5% del nivel básico en 2025, por la suma de 6.334.430 \$ EUA, desglosados en 5.356.014 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo de 374.921 \$ EUA para el PNUD, y 534.680 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo de 68.815 \$ EUA para el PNUMA;
 - b) Tomando nota del compromiso del Gobierno de Bangladesh:
 - i) Reducir el consumo de HCFC en 67,5 % del nivel básico para 2025; y
 - ii) Dictar la prohibición de producir o importar equipos de aire acondicionado que usen HCFC-22 con capacidad d enfriamiento de hasta 1,5 TR para en 1 de enero de 2024;
 - c) Deducir 24,01 toneladas PAO de HCFC del consumo restante de HCFC admisible para la financiación;
 - d) Aprobar el proyecto de acuerdo entre el Gobierno de Bangladesh y el Comité Ejecutivo para la reducción del consumo de HCFC, de conformidad con la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC, que figura en el anexo I del presente informe; y
 - e) Aprobar el primer tramo de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC para Bangladesh, y el plan de ejecución correspondiente al tramo, por la suma de 2.698.706 \$ EUA, desglosada en 2.142.405 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo de 149.968 \$ EUA para el PNUD, y 360.000 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo de 46.333 \$ EUA para el PNUMA.

Anexo I

PROYECTO DE ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE BANGLADESH 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 Bangladesh (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 23,61 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, 4.3.3, 4.4.3, y 4.5.3 (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) Toda empresa incluida en el Plan para convertirse a una tecnología sin HCFC y que no fuese admisible según las políticas del Fondo Multilateral (debido a ser de propiedad extranjera o por haberse establecido después de la fecha límite del 21 de septiembre de 2007) no recibiría ayuda financiera. Esta información se comunicaría al Comité Ejecutivo como parte del Plan de Ejecución de Tramos;
- d) 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;
- e) 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 con la salud y la seguridad: supervisar la disponibilidad de los sucedáneos y alternativas que reducen aún más el impacto 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
- f) 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 servicios de mantenimiento de equipos de refrigeración

8. Se prestará especial atención a la ejecución de las actividades en el sector de servicios de 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 servicios de 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. El PNUD ha acordado ser el “Organismo de Ejecución Principal” y el PNUMA 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, 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 PNUD, como 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	45,42
HCFC-141b	C	I	21,23
HCFC-142b	C	I	5,72
HCFC-123	C	I	0,21
HCFC-124	C	I	0,07
Total	C	I	72,65

APÉNDICE 2-A: LOS OBJETIVOS Y LA FINANCIACIÓN

Fila	Detalles	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	65,39	65,39	47,22	47,22	47,22	47,22	47,22	23,61	n/d
1.2	Consumo total máximo permisible para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	50,86	50,86	47,22	47,22	47,22	30,50	26,50	23,61	n/d
2.1	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Principal (PNUD) (\$EUA)	2 142 405	0	2 142 405	0	1 071 204	0	0	0	5 356 014
2.2	Gastos de apoyo para el Organismo de Ejecución Principal (\$EUA)	149 968	0	149 968	0	74 985	0	0	0	374 921
2.3	Financiación convenida para Organismo de Ejecución Cooperante (PNUMA) (\$EUA)	360 000	0	0	0	120 400	0	0	54 280	534 680
2.4	Gastos de apoyo para Organismo de Ejecución Cooperante (\$EUA)	46 333	0	0	0	15 496	0	0	6 986	68 815
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	2 502 405	0	2 142 405	0	1 191 603	0	0	54 280	5 890 694
3.2	Total de gastos de apoyo (\$EUA)	196 301	0	149 968	0	90 481	0	0	6 986	433 736
3.3	Total de gastos convenidos (\$EUA)	2 698 706	0	2 292 374	0	1 282 084	0	0	61 266	6 334 430
4.1.1	Total convenido de eliminación de HCFC-22 por lograr, conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)									18,86
4.1.2	Eliminación de HCFC-22 por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)									3,48
4.1.3	Consumo admisible remanente de HCFC-22 (toneladas PAO)									23,08
4.2.1	Total convenido de eliminación HCFC-141b por lograr, conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)									0,00
4.2.2	Eliminación de HCFC-141b por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)									20,2
4.2.3	Consumo admisible remanente de HCFC-141b (toneladas PAO)**									1,03
4.3.1	Total convenido de eliminación de HCFC-142b por lograr, conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)									5,15
4.3.2	Eliminación HCFC-142b por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)									0,57
4.3.3	Consumo admisible remanente de HCFC-142b (toneladas PAO)									0,00
4.4.1	Total convenido de eliminación de HCFC-123 por lograr, conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)									0,00
4.4.2	Eliminación de HCFC-123 por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)									0,21
4.4.3	Consumo admisible remanente de HCFC-123 (toneladas PAO)									0,00
4.5.1	Total convenido de eliminación de HCFC-124 por lograr, conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)									0,00
4.5.2	Eliminación de HCFC-124 por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)									0,07
4.5.3	Eliminación de HCFC-124 por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)									0,00

*Fecha de terminación de la etapa I, conforme al Acuerdo sobre la etapa I: 1 de enero de 2018

**El consumo de HCFC-141b es nulo, ya que el Gobierno aplicó una prohibición a las importaciones de HCFC-141b a granel

APÉNDICE 3-A: CALENDARIO DE APROBACIÓN DE LA FINANCIACIÓN

1. La financiación para los tramos futuros se considerará para aprobación en la segunda 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 estará a cargo de la supervisión general. El consumo se vigilará contrastando los datos recogidos de los departamentos del gobierno pertinentes con los datos obtenidos, según sea necesario, de los importadores, distribuidores y consumidores en cuestión. La Dependencia Nacional del Ozono también se encargará de informar y presentar oportunamente los siguientes informes:

- a) Informes anuales sobre el consumo de sustancias para su presentación a la Secretaría del Ozono;
- b) Informes anuales sobre los progresos en la aplicación del presente Acuerdo para su presentación al Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral; e
- c) Informes relacionados con los proyectos para su presentación al Organismo de Ejecución Principal.

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 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 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 490,7 \$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.
