



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



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/54
4 de noviembre de 2021

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Octogésima octava Reunión
Montreal, 15 – 19 de noviembre de 2021¹

PROPUESTA DE PROYECTO: MARRUECOS

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 los HCFC (etapa II, primer tramo)

ONUDI

¹ En noviembre y diciembre de 2021 se celebrarán reuniones en línea y se llevará a cabo el proceso de aprobación entre períodos de sesiones, debido al coronavirus (COVID-19).

Los documentos previos al período de sesiones del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal no van en perjuicio de cualquier decisión que el Comité Ejecutivo pudiera adoptar después de la emisión de los mismos.

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES

MARRUECOS

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

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)	Año: 2020	25,26 (toneladas PAO)
--	-----------	-----------------------

III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES (toneladas PAO)								Año: 2020	
Sustancia química	Aerosol	Espumas	Lucha contra incendios	Refrigeración		Disolvente	Agente de procesos	Uso en laboratorio	Consumo total del sector
				Fabricación	Servicio y mantenimiento				
HCFC-22					25,26				25,26
HCFC-141b en polioles premezclados importados		11,47							11,47

IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel básico en 2009 - 2010:	51,40	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas:	67,79
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	26,51	Restante:	41,28

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2021	2022	2023	Total
ONUDI	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	15,90	0	9,00	24,90
	Financiación (\$EUA)	1 284 958	0	840 429	2 125 387

VI) DATOS DEL PROYECTO			2021	2022	2023	2024	2025	Total
Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal			33,38	33,38	33,38	33,38	16,69	n/c
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)			33,38	25,33	25,33	25,33	16,69	n/c
Costos totales del proyecto solicitados en principio (\$EUA)	ONUDI	Costos del proyecto	370 000	0	305 000	0	79 032	754 032
		Gastos de apoyo	25 900	0	21 350	0	5 532	52 782
Costos totales del proyecto solicitados en principio (\$EUA)			370 000		305 000	0	79 032	754 032
Gastos de apoyo totales solicitados en principio (\$EUA)			25 900		21 350	0	5 532	52 782
Total de fondos solicitados en principio (\$EUA)			395 900		326 350	0	84 564	806 814

VII) Solicitud de aprobación de la financiación del primer tramo (2021)		
Organismo	Fondos solicitados (\$EUA)	Gastos de apoyo (\$EUA)
ONUDI	370 000	25 900

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes

1. En nombre del Gobierno de Marruecos, la ONUDI, en calidad de organismo de ejecución designado, presentó una solicitud de financiación para la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH) por un valor de 1 450 000 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 108 750 \$EUA, tal como se presentó originalmente². La ejecución de la etapa II del PGEH permitirá eliminar 24,59 toneladas PAO de HCFC y ayudará a Marruecos a cumplir el objetivo de reducción del 67,5 por ciento en el consumo básico de HCFC para 2025.

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

2. La etapa I del PGEH para Marruecos se aprobó originalmente en la 65ª reunión³, con el fin de lograr una reducción del 20 por ciento del nivel básico en 2017, por un costo total de 1 286 740 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo, para la eliminación de 16,58 toneladas PAO de HCFC utilizados en el sector de fabricación de espumas rígidas de poliuretano y el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado. En la 83ª reunión⁴, se revisó el PGEH, con el fin de lograr una reducción del 35 por ciento del consumo básico en 2020, sin ningún cambio en el nivel de financiación. La etapa I del PGEH finalizará a más tardar el 31 de diciembre de 2021, según lo establecido en el Acuerdo entre el Gobierno de Marruecos y el Comité Ejecutivo.

Consumo de HCFC

3. El Gobierno de Marruecos notificó un consumo de 25,26 toneladas PAO de HCFC en 2020, un 51 por ciento por debajo del nivel básico de cumplimiento de los HCFC. En el cuadro 1 se indica el consumo de HCFC para 2016-2020.

Cuadro 1. Consumo de HCFC en Marruecos (datos de 2016-2020, con arreglo al artículo 7).

HCFC	2016	2017	2018	2019	2020	Nivel básico
Toneladas métricas						
HCFC-22	488,66	593,46	422,55	499,83	459,22	705,45
HCFC-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	114,09
Total (toneladas métricas)	488,66	593,46	422,55	499,83	459,22	819,54
HCFC-141b en polioles premezclados importados*	110,67	117,31	98,40	104,30	104,30	71,82
Toneladas PAO						
HCFC-22	26,88	32,64	23,24	27,49	25,26	38,80
HCFC-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,55
Total (toneladas PAO)	26,88	32,64	23,24	27,49	25,26	51,35
HCFC-141b en polioles premezclados importados*	12,17	12,90	10,82	11,47	11,47	7,90

* Datos del programa de país.

4. El consumo de HCFC ha disminuido debido a las actividades realizadas en el marco del PGEH, en particular la eliminación de HCFC-141b, mediante la conversión de una empresa a ciclopentano amparada por una prohibición de la importación de HCFC-141b en estado puro; la aplicación del sistema de concesión

² Según la carta de fecha 23 de julio de 2021 enviada a la ONUDI por el Ministerio de Industria, Comercio y Economía Verde y Digital de Marruecos.

³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/42 y anexo XXVIII del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/60.

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/32 y anexo X del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/48, y UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/48/Corr.3.

de licencias y cupos y la importación de equipos de refrigeración y aire acondicionado que no utilizan HCFC en el país. La utilización de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados importados ha revelado un aumento del punto de partida para la reducción acumulativa; la reducción en 2020 tuvo su origen en la inestabilidad económica en el país y en la pandemia de COVID-19. El Gobierno propone abordar la cuestión relativa a la utilización en la etapa II del PGEH.

Informe de ejecución del programa de país

5. El Gobierno de Marruecos, en el informe de ejecución del programa de país de 2020, presentó datos de consumo del sector de los HCFC coherentes con los datos notificados con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Informe de verificación

6. En el informe de verificación se confirmó que el Gobierno estaba aplicando un sistema de concesión de licencias y cupos para la importación y exportación de HCFC, y que el consumo total de HCFC notificado en dicho informe ascendía a 25,26 toneladas PAO, esto es, 0,027 toneladas PAO más respecto del consumo notificado con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal para 2020; en el informe con arreglo al artículo 7, se omitieron inadvertidamente los datos sobre el consumo relativo a una empresa (Ventec). Posteriormente, el Gobierno corrigió los datos notificados con arreglo al artículo 7 (como se indica en el cuadro 1). En el informe de verificación se concluyó que Marruecos cumplía los objetivos de control establecidos en el Protocolo de Montreal y los objetivos del Acuerdo con el Comité Ejecutivo.

Situación de los progresos y desembolsos

Normativa

7. En el país se viene aplicando el sistema de concesión de licencias y cupos para el control de la importación de HCFC. En 2014, se presentó un sistema electrónico de concesión de licencias y este se puso en marcha en 2015; el 1 de enero de ese mismo año entró en vigor una prohibición de los HCFC-141b en estado puro, con el fin de mantener su eliminación en el sector de fabricación de espumas. En Marruecos, se está preparando la inclusión de HFC en el sistema de concesión de licencias, de conformidad con la Enmienda de Kigali. Actualmente, la ratificación de la Enmienda de Kigali se encuentra en la fase final del proceso administrativo y normativo.

Eliminación de los HCFC-141b a granel en la fabricación de espumas

8. La conversión de la fabricación de espumas a ciclopentano en la empresa Manar se ha finalizado, y se han eliminado 11 toneladas PAO de HCFC-141b. En Fagor, se eliminaron otras 2,1 toneladas PAO de HCFC-141b, ya que la empresa interrumpió su producción.

9. Los Ferrocarriles Nacionales de Marruecos también dejaron de utilizar el HCFC-141b como agente limpiador de los circuitos de refrigeración, el cual se reemplazó por R-407C y HFC-134a.

Sector de servicio y mantenimiento

10. En la etapa I se ha hecho hincapié en la eliminación de los HCFC-141b utilizados en el sector de fabricación de espumas, la cual se ha finalizado. Además, las actividades en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración avanzan conforme al plan revisado, como se resume a continuación:

- a) se han llevado a cabo una sesión de capacitación y una sesión de actualización de la capacitación para 13 instructores de agentes de aduanas (entre ellos, tres mujeres), y una sesión de capacitación para nueve agentes de aduanas (entre ellos, una mujer) sobre la aplicación de un sistema de concesión de licencias y cupos;
- b) se han comprado y se han suministrado a aduanas y al instituto de formación (Institut Spécialisé

du Génie Thermique et du Froid) veintiséis analizadores de refrigerantes, y se ha impartido capacitación a 20 agentes de aduanas sobre el uso de analizadores de refrigerantes para apoyar la identificación de HCFC y, a la Asociación de Refrigeración, para combatir el uso de refrigerantes falsificados;

- c) se ha planificado, en coordinación con la Asociación de Refrigeración de Marruecos, una sesión de capacitación para 25 técnicos en buenas prácticas de servicio y mantenimiento, nuevas tecnologías alternativas, cuestiones relativas a la seguridad y la debida gestión de la inflamabilidad de refrigerantes durante el mantenimiento, la cual se llevará a cabo cuando se levanten las restricciones impuestas por la COVID-19 a la celebración de reuniones y a los viajes, ya que es necesario realizar una capacitación presencial para lograr el efecto deseado, y
- d) se ha actualizado y se ha traducido al árabe y al francés el material didáctico sobre la calidad de los refrigerantes. Asimismo, se han facilitado copias de dicho material a la Asociación de Refrigeración para su uso en las sesiones de capacitación. Además, se han comprado herramientas para el servicio y mantenimiento de los equipos de refrigeración y aire acondicionado (por ejemplo, máquinas de carga portátiles, detectores de fugas y unidades de recuperación de refrigerantes) y se han suministrado a la Dependencia Nacional del Ozono y a la Asociación de Refrigeración.

Nivel de desembolso de los fondos

11. De los 951 740 \$EUA aprobados para la empresa Manar para la eliminación de HCFC-141b en el sector de fabricación de espumas, se desembolsaron 949 159 \$EUA y se devolvieron 2 581 \$EUA al Fondo.

12. En julio de 2021, de los 335 000 \$EUA aprobados a la fecha para el sector de servicio y mantenimiento, se habían desembolsado 316 886 \$EUA (95 por ciento). En 2021 y 2022, se desembolsará el saldo restante de 18 114 \$EUA para la formación de técnicos.

Terminación de la etapa I

13. La ONUDI informó de que la etapa I del PGEH para Marruecos finalizaría a más tardar el 31 de diciembre de 2021, en consonancia con lo señalado en el párrafo 14 del Acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo.

Etapas II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC

Consumo restante admisible para la financiación

14. Tras deducir 26,51 toneladas PAO de HCFC, asociada a la etapa I del PGEH, el consumo restante admisible para la financiación asciende a 41,28 toneladas PAO de HCFC, que consta de 33,38 toneladas PAO de HCFC-22 y 7,9 toneladas PAO de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados importados. De esa cantidad, en la etapa II se eliminarán 24,59 toneladas PAO. El consumo restante de 16,69 toneladas PAO admisible para la financiación se abordará en etapas posteriores del PGEH.

Distribución sectorial de los HCFC

15. El HCFC-22 se utiliza exclusivamente en el sector de servicio y mantenimiento. Hay aproximadamente 665 talleres y 14 000 técnicos titulados y 2 800 técnicos no cualificados que realizan el servicio y mantenimiento de los equipos de aire acondicionado residenciales y comerciales y de los equipos de refrigeración en los procesos de pesca e industriales, como se indica en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Distribución de los HCFC-22 en el sector de servicio y mantenimiento (2020).

Aplicación	Número de unidades	Carga unitaria (kg/unidad)	Instalación total (toneladas métricas)	Tasa de fugas (%)	Demanda de servicio y mantenimiento (toneladas métricas)
Acondicionadores de aire residenciales	340 600	1,0	340,6	15	51,1
Acondicionadores de aire comerciales	2 000	7,5	15,0	10	1,5
Refrigeración comercial	253 200	5,0	1 266	20	253,2
Refrigeración industrial	2 920	250	730,5	20	146,1
Enfriadores	2 920	50	146,0	5	7,3
Total			2 498,1	18,3	459,2

16. Los HCFC-22 representan el 21 por ciento de los refrigerantes utilizados en el sector de servicio y mantenimiento. También se utilizan otros refrigerantes como el R-404A (42 por ciento); el HFC-134a (20 por ciento); el R-410A (5 por ciento); el R-290 (3 por ciento) y otros refrigerantes como el R-600a, el R-717, 407C y el HFO-1234yf (8 por ciento).

17. En la actualidad, hay 10 pequeñas y medianas empresas (pymes) que utilizan un promedio de 65 toneladas métricas de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados importados, como se indica en el cuadro 3.

Cuadro 3. Uso de los HCFC-141b contenidos en polioles premezclados importados en el sector de espumas (toneladas métricas/año).

Empresa	Aplicación	Consumo de HCFC-141b			Promedio (2018-2020)
		2018	2019	2020	
CF Loudaya	Refrigeración comercial	1,58	1,58	1,58	1,58
RMS Casablanca		3,29	3,51	3,51	3,43
RMS Tiznit		3,07	3,29	3,42	3,26
First Metal		0,44	0,44	0,44	0,44
Isolatherm Maroc	Panel sándwich	1,73	3,07	3,29	2,69
Indisol		5,48	5,48	7,01	5,99
MPI		39,43	39,65	39,87	39,65
Infrigo		7,23	7,23	3,07	5,84
Maroc Isothermique	Tuberías, pulverizadores, bloques	1,64	1,64	1,75	1,68
Siacmo		0,44	0,44	0,44	0,44
Total (toneladas métricas)		64,32	66,31	64,36	65,00
Total (toneladas PAO)		7,08	7,29	7,08	7,15

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

18. En la etapa II del PGEH para Marruecos se propone alcanzar una reducción del 67,5 por ciento de su consumo básico de HCFC para 2025; se eliminará el uso de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados importados utilizados en 10 pymes y en actividades del sector de servicio y mantenimiento de refrigeración. En la etapa II del PGEH, se aprovecharán las lecciones aprendidas y la infraestructura establecida durante la ejecución de la etapa I del PGEH.

Actividades propuestas en la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC*Sector de fabricación de espumas*

19. En la etapa II se incluye un proyecto general de conversión de 10 pymes fabricantes de espuma rígida de poliuretano, que reemplaza el uso de 64,36 toneladas métricas de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados importados mediante la tecnología de pentano.

20. La conversión comprende equipos espumadores para 10 empresas; una estación de mezcla de polioles/pentano para garantizar el suministro de materias primas a 10 pymes; medidas de seguridad para el uso de polioles premezclados de pentano, y asistencia técnica, instalación, análisis, pruebas, puesta en funcionamiento y capacitación. No se solicitan gastos adicionales de ejecución, ya que se calcula como ahorros de 132 \$EUA, que se utilizarán para compensar el gasto adicional del transporte de materiales inflamables. El costo total del proyecto asciende a 1 878 828 \$EUA, con una eficacia en función de los costos de 28,91 \$EUA/kg, como se indica en el cuadro 4.

Cuadro 4. Gasto adicional para la eliminación de HCFC-141b en polioles premezclados importados en 10 empresas.

Descripción	Costo unitario (\$EUA)	Número de unidades	Costo total (\$EUA)
Equipos espumadores: dosificador compacto de alta presión (pentano) (10); medidores y red de tuberías.	110 000	10	1 100 000
Una estación de mezcla de pentano/polioles: equipos de premezcla, tanque intermedio; empaquetado y empaquetado; medidores y red de tuberías.	150 000	1	150 000
Equipo de seguridad: sistemas de alarma, que incluyan sensores de gas y tablero de control de la seguridad; sistema de nitrógeno y sistema de ventilación.	33 000	11	330 000
Asistencia técnica: diseño, instalación, transferencia de tecnología y capacitación, análisis, pruebas y puesta en funcionamiento.	128 025	1	128 025
Imprevistos			170 803
Total			1 878 828

Actividades en el sector de servicio y mantenimiento

21. En la etapa II se propone llevar a cabo actividades en el sector de refrigeración para la eliminación de 303,45 toneladas métricas (16,69 toneladas PAO) de HCFC-22 por un costo total de 1 450 000 \$EUA, a saber:

- establecer un sistema de concesión de licencias para equipos que utilizan HCFC-22; aplicar códigos aduaneros del sistema armonizado adecuados para los equipos que utilizan HCFC y capacitar a agentes de aduanas (10 000 \$EUA);
- formar a 12 instructores de agentes de aduanas en el control de la importación de sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) y la prevención del comercio ilícito; impartir un curso de actualización a 12 instructores en 2023, a fin de garantizar la retención de los conocimientos adquiridos, y suministrar cinco analizadores de refrigerantes (55 000 \$EUA);
- elaborar un Código de Prácticas obligatorio del sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, y aplicarlo en la capacitación y acreditación de técnicos (30 000 \$EUA);

- d) suministrar equipos y herramientas a ocho institutos de formación (por ejemplo, máquinas de carga portátiles para refrigerantes inflamables, equipos de soldadura, detectores de fugas, unidades de recuperación, herramientas de servicio y mantenimiento) (300 000 \$EUA);
- e) formar a 150 instructores (10 sesiones), quienes a su vez capacitarán a 450 técnicos en el sector informal (30 sesiones) en buenas prácticas de servicio y mantenimiento; reducción de las fugas y contención de refrigerantes; recuperación, reciclaje y reutilización de refrigerantes, y servicio y mantenimiento de equipos que utilizan refrigerantes inflamables (200 000 \$EUA);
- f) acreditar a los técnicos, lo que también comprende establecer un procedimiento de acreditación y la asignación de organismos que lo llevarán a cabo; realizar actividades de sensibilización para técnicos y usuarios finales sobre la acreditación obligatoria de los técnicos; impartir capacitación; evaluar a los técnicos y expedir los diplomas (230 000 \$EUA);
- g) ejecutar un programa de recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes, que incluya el suministro de equipos (por ejemplo, una máquina para la regeneración; 100 máquinas para la recuperación y el reciclaje, y bombonas), y capacitación sobre el uso de equipos para la recuperación, el reciclaje y la regeneración (260 000 \$EUA);
- h) prestar asistencia técnica al sector pesquero, que incluya una encuesta para identificar a los usuarios finales y sus equipos; celebrar un taller para proporcionar información técnica destinada a apoyar la transición del sector pesquero hacia alternativas de bajo PCA (60 000 \$EUA);
- i) realizar un estudio para recopilar datos sobre las actuales funciones y condiciones de las mujeres en el sector de los equipos de refrigeración y aire acondicionado, y para determinar las oportunidades que permitirán lograr avances en la igualdad entre los géneros (60 000 \$EUA), y
- j) llevar a cabo actividades de sensibilización y de fomento de la capacidad, a fin de promover la eliminación de HCFC y la adopción de tecnologías de bajo PCA (125 000 \$EUA).

Ejecución y supervisión del proyecto

22. El sistema establecido en el marco de la etapa I del PGEH se seguirá aplicando en la etapa II, en la que la Dependencia Nacional del Ozono supervisará la ejecución de las actividades, el informe sobre la marcha de las actividades y la colaboración con las partes interesadas. El costo de esas actividades asciende a 120 000 \$EUA, y se desglosa de la manera siguiente: consultor internacional (60 000 \$EUA); viajes (20 000 \$EUA); reuniones de coordinación con las partes interesadas en materia de ejecución (20 000 \$EUA) y asistencia para la verificación del consumo (20 000 \$EUA).

Aplicación de la política de género⁵

23. De conformidad con la decisión 84/92 d), en la preparación de la etapa II del PGEH se ha tomado en consideración la política de incorporación de la perspectiva de género del Fondo Multilateral y se han incluido los indicadores pertinentes en las actividades de la etapa II. Se llevará a cabo un estudio para recopilar datos sobre las actuales funciones y condiciones de las mujeres en el sector de refrigeración y climatización y para detectar las oportunidades que permitirán lograr avances en la igualdad de género. Asimismo, se realizarán actividades de sensibilización en materia de igualdad de género, y se crearán oportunidades e incentivos para alentar la participación de las mujeres en los cursos de capacitación, el

⁵ En la decisión 84/92 d) se solicitó a los organismos bilaterales y de ejecución que aplicaran la política operacional sobre la incorporación de la perspectiva de género a lo largo de todo el ciclo de proyectos.

proceso de acreditación de técnicos y los procesos de consulta y de toma de decisiones. Además, se recopilarán datos desglosados sobre las cuestiones de género y se informará al respecto.

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

24. El costo total de la etapa II del PGEH para Marruecos se ha estimado en 3 328 828 \$EUA (más gastos de apoyo al organismo), tal como se presentó originalmente, para alcanzar una reducción del 67,5 por ciento de su consumo básico de HCFC para 2025. El costo comprende 1 878 828 \$EUA para la eliminación del uso de 65 toneladas métricas (7,17 toneladas PAO) de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados importados y en 1 450 000 \$EUA para la eliminación de 303,45 toneladas métricas (16,69 toneladas PAO) de HCFC-22 utilizados en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración.

Actividades previstas para el primer tramo de la etapa II

25. La financiación del primer tramo de la etapa II del PGEH por un total de 2 758 696 \$EUA se ejecutará entre noviembre de 2021 y noviembre de 2023, e incluirá las actividades siguientes:

- a) poner en marcha el proyecto general de conversión de 10 pymes: de los HCFC-141b contenidos en polioles premezclados importados a la tecnología de pentano (1 878 828 \$EUA);
- b) establecer un sistema de concesión de licencias para los equipos que utilizan HCFC-22, introducir códigos aduaneros del sistema armonizado adecuados para los equipos que utilizan HCFC y capacitar a los agentes de aduanas (10 000 \$EUA);
- c) formar a 12 instructores de agentes de aduanas en materia de control de la importación de SAO y prevención del comercio ilícito, y suministrar cinco analizadores de refrigerantes (40 000 \$EUA);
- d) crear un Código de Prácticas obligatorio para el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, y aplicarlo para la capacitación y acreditación de técnicos (30 000 \$EUA);
- e) suministrar equipos y herramientas a ocho institutos de formación (por ejemplo, máquinas de carga portátiles para refrigerantes inflamables, equipos de soldadura, detectores de fugas, unidades de recuperación, herramientas de servicio y mantenimiento) (300 000 \$EUA);
- f) formar a 150 instructores (10 sesiones) y a 225 técnicos (15 sesiones) en buenas prácticas de servicio y mantenimiento; reducción de las fugas y contención de los refrigerantes; recuperación, reciclaje y reutilización de refrigerantes, y servicio y mantenimiento de equipos que utilizan refrigerantes inflamables (130 000 \$EUA);
- g) establecer el procedimiento de acreditación y asignar organismos para llevarlo a cabo; realizar actividades de sensibilización sobre la acreditación obligatoria de los técnicos (70 000 \$EUA);
- h) ejecutar un programa de recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes: realizar una encuesta sobre el sector de servicio y mantenimiento en distintas regiones y determinar el lugar de almacenamiento de refrigerantes como lugar para la regeneración (45 000 \$EUA);
- i) prestar asistencia técnica al sector pesquero, que incluya una encuesta para determinar a los usuarios finales y sus equipos; realizar un taller con el fin de proporcionar información técnica destinada a apoyar la transición del sector pesquero hacia alternativas de bajo PCA (60 000 \$EUA);

- j) efectuar una encuesta para recopilar datos sobre las actuales funciones y condiciones de las mujeres en el sector de equipos de refrigeración y aire acondicionado y para determinar las oportunidades que permitirán lograr avances en la igualdad de género (30 000 \$EUA);
- k) realizar actividades de sensibilización y fomento de la capacidad para promover la eliminación de HCFC y la adopción de tecnologías de bajo PCA (85 000 \$EUA), y
- l) la coordinación, ejecución y presentación de informes del proyecto por una cuantía de 20 000 \$EUA, desglosada de la manera siguiente: un consultor internacional (5 000 \$EUA); viajes (5 000 \$EUA), actividades de información (5 000 \$EUA) y un informe de verificación (5 000 \$EUA).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

26. La Secretaría examinó la etapa II del PGEH, teniendo en cuenta la etapa I, las políticas y orientaciones del Fondo Multilateral, entre ellas, los criterios de financiación para la eliminación de los HCFC en el sector del consumo de la etapa II del PGEH (decisión 74/50) y el plan administrativo del Fondo para 2021-2023.

Punto de partida de la etapa II, reducción y consumo restante admisible para la financiación

27. Durante el proceso de examen del proyecto, se observó que el consumo restante de HCFC-22 admisible para la financiación para Marruecos después de la etapa I fue 33,38 toneladas PAO utilizadas en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración; el consumo medio notificado para 2018-2020 fue 25,33 toneladas PAO, y 21,31 toneladas PAO, para los cupos emitidos en 2021. También se señaló que la demanda de servicio y mantenimiento estimada según el número de unidades de equipos de refrigeración y aire acondicionado instalados en el país era similar al consumo notificado en 2020. A la luz de esos factores y tras entablar consultas con la ONUDI, el Gobierno de Marruecos convino en utilizar 25,33 toneladas PAO de HCFC-22 más 7,90 toneladas PAO de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados importados, como punto de partida para la reducción acumulativa del consumo de HCFC para la etapa II del PGEH.

28. Posteriormente, el Gobierno realizó ajustes a la reducción requerida para lograr una reducción del 67,5 por ciento en el consumo básico para 2025: de 16,69 toneladas PAO a 8,64 toneladas PAO de HCFC-22. En consecuencia, se modificó la financiación solicitada, de 1 450 000 \$EUA a 754 032 \$EUA (estimada en una eficacia en función de los costos de 4,80 \$EUA/kg), con el fin de eliminar 8,64 toneladas PAO (157,09 toneladas métricas) de HCFC-22.

Aplazamiento del proyecto general del sector de espumas

29. Al examinar el proyecto general del sector de espumas, la Secretaría observó que únicamente seis de las 10 pymes eran admisibles para la financiación, ya que las otras cuatro empresas se habían creado después de la fecha límite de 21 de septiembre de 2007; además, la eficacia en función de los costos del proyecto (esto es, 28,90 \$EUA/kg) había excedido considerablemente el umbral de costos de 10,96 \$EUA/kg⁶, en consonancia con la decisión 74/50.

30. Tras amplios debates, la ONUDI solicitó aplazar la presentación del proyecto a una reunión posterior, observando que la escasa financiación de la que se dispondría según lo convenido en la decisión 74/50 no permitía aplicar la tecnología de pentano, debido a los costos de seguridad conexos. Es necesario

⁶ Para las pymes en las que la tecnología de reemplazo utiliza agentes espumantes de bajo PCA.

determinar una tecnología alternativa más rentable, así como prolongar las consultas con las empresas beneficiarias para obtener su acuerdo. Por consiguiente, se ha convenido en que el proyecto general del sector de espumas podría presentarse en una reunión posterior, durante la ejecución de la etapa II del PGEH. De conformidad con ese acuerdo, se agregó texto en el anexo 8-A del Acuerdo, con el fin de que en la presentación del proyecto general del sector de espumas constara la eliminación total de los HCFC-141b contenidos en polioles premezclados importados en Marruecos durante la ejecución de la etapa II, a más tardar en la primera reunión en 2024.

Cuestiones técnicas y relativas a los costos

31. En cuanto a la acreditación de los técnicos, la ONUDI aclaró que el programa se centraría primero en establecer un plan voluntario para los técnicos que desean obtener acreditación de una autoridad competente, principalmente en el sector formal. Con base en los resultados de las actividades iniciales y las consultas con las partes interesadas, se prevé exigir la obligatoriedad de la acreditación mediante una normativa, si las condiciones lo permiten. En caso de que las condiciones del mercado sean adecuadas, con las partes interesadas se examinarán y se aplicarán medidas conexas, entre ellas, autorizar la venta y la distribución de refrigerantes o el servicio y mantenimiento de determinados tipos de equipos únicamente a técnicos titulados; la prohibición de la ventilación durante el servicio y mantenimiento; la instauración de verificaciones de las fugas preestablecidas o el mantenimiento de registros. Todas esas actividades se ejecutarán en el marco de la etapa II.

32. Durante el examen del proyecto se debatieron varias cuestiones. La solicitud de financiación relativa a un estudio sobre los aspectos de género se retiró y ese componente se integró en todas las demás actividades de la etapa II. Por lo que respecta al sistema de concesión de licencias para los equipos que utilizan HCFC-22, se había previsto establecer un código arancelario para la importación de todos los tipos de equipos que utilizan HCFC-22; en las etapas ulteriores se impondrá la prohibición total de la importación de esos equipos. La capacitación de los técnicos y de los agentes de aduanas se impartirá principalmente por medio de la formación de instructores y el apoyo a los institutos de formación. En los 53 institutos educativos existentes, en los que cada año se capacita a aproximadamente 3 000 técnicos mediante diversos programas destinados a la obtención de diplomas, se realizarán los programas de formación. La formación de instructores en esos institutos de formación facilitará la transferencia de conocimientos a la mayoría de los técnicos. La capacitación de los agentes de aduanas también se llevará a cabo por medio de la formación de instructores, quienes a su vez capacitarán a los agentes de aduanas.

33. Debido a la reducción en la cantidad asignada a la eliminación y la financiación conexas, posteriormente se efectuaron modificaciones a las actividades previstas en la etapa II del PGEH: la elaboración de un Código de Prácticas estará a cargo de un experto nacional; los lotes de herramientas para los institutos de formación se han reducido de ocho a seis; las sesiones de capacitación para instructores se han reducido de 10 a dos; la capacitación de 450 técnicos se ha mantenido, pero cada sesión de capacitación contará únicamente con un instructor; se ha eliminado la capacitación previa al proceso de acreditación; el número de máquinas para la recuperación y las bombonas se ha reducido a la mitad (de 100 a 50) y se han suprimido las máquinas para la regeneración y los gastos de ejecución; solo se llevará a cabo un curso de actualización para los instructores de agentes de aduanas; también se han realizado cambios al ámbito de aplicación de la asistencia técnica para la industria pesquera y las actividades de sensibilización. A raíz de ello, los ajustes en los costos para la etapa II del PGEH ascienden a 754 032 \$EUA, como se indica en el cuadro 5.

Cuadro 5. Costos y actividades acordados para la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC para Marruecos.

Descripción	Costo (\$EUA)
Establecimiento de un sistema de concesión de licencias para los equipos que utilizan HCFC-22.	10 000
Elaboración de un Código de Prácticas para el sector de servicio y mantenimiento de los equipos de refrigeración y aire acondicionado.	15 000
Formación de 12 instructores de agentes de aduanas en el control de la importación de HCFC.	20 000
Formación de 30 instructores y 450 técnicos en buenas prácticas de servicio y mantenimiento, control de las fugas, recuperación de refrigerantes, y servicio y mantenimiento de equipos que utilizan refrigerantes inflamables.	160 000
Establecimiento de procedimientos para la acreditación de técnicos mediante normas y titulación de 30 técnicos.	40 000
Suministro de equipos y herramientas a seis institutos de formación para la capacitación de técnicos.	224 032
Ejecución de un programa de recuperación, reciclaje y regeneración: creación de un centro de regeneración y suministro de 50 máquinas para la recuperación.	150 000
Asistencia técnica para el sector pesquero, que incluya una encuesta para determinar a los grandes usuarios finales, un taller para proporcionar información técnica destinada a apoyar la transición del sector pesquero hacia alternativas de bajo PCA.	30 000
Actividades de sensibilización para promover la eliminación de HCFC y la adopción de alternativas de bajo PCA.	10 000
Supervisión, coordinación y presentación de informes del proyecto	95 000
Total	754 032

34. La financiación del primer tramo de la etapa II del PGEH también se modificó a 370 000 \$EUA, y se ejecutará entre noviembre de 2021 y diciembre de 2023 para las actividades siguientes:

- a) establecer un sistema de concesión de licencias para los equipos que utilizan HCFC-22, introducir códigos aduaneros del sistema armonizado adecuados para los equipos que utilizan HCFC y capacitar a los agentes de aduanas (10 000 \$EUA);
- b) establecer un Código de Prácticas obligatorio para el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, y aplicarlo para la capacitación y acreditación de técnicos (15 000 \$EUA);
- c) realizar un curso de actualización de la capacitación para 12 instructores de agentes de aduanas sobre el control de la importación de SAO y la prevención del comercio ilícito, y suministrar cinco analizadores de refrigerantes (10 000 \$EUA);
- d) formar a 30 instructores en buenas prácticas de servicio y mantenimiento; la reducción de las fugas y la contención de refrigerantes; la recuperación, el reciclaje y la reutilización de refrigerantes, y el servicio y mantenimiento de equipos que utilizan refrigerantes inflamables (10 000 \$EUA);
- e) establecer procedimientos para la acreditación de técnicos; determinar los organismos que se encargarán de la acreditación; realizar dos talleres para las actividades de sensibilización sobre la acreditación obligatoria de los técnicos (20 000 \$EUA);
- f) suministrar equipos y herramientas a seis institutos de formación (por ejemplo, máquinas de carga portátiles para refrigerantes inflamables, equipos de soldadura, detectores de fugas, unidades de recuperación, herramientas para el servicio y mantenimiento (224 032 \$EUA);

- g) realizar una encuesta sobre los talleres de servicio y mantenimiento, a fin de planificar la distribución de máquinas para la recuperación y el reciclaje de refrigerantes y para determinar el lugar de almacenamiento de refrigerantes para los refrigerantes recuperados no deseados (5 000 \$EUA);
- h) efectuar un estudio sobre el sector pesquero, a fin de determinar a los usuarios finales y sus equipos; preparar un informe resumido del sector (30 000 \$EUA);
- i) realizar actividades de sensibilización y de fomento de la capacidad, a fin de promover la eliminación de HCFC y la adopción de tecnologías de bajo PCA (5 000\$EUA), y
- j) coordinación, ejecución y presentación de informes del proyecto por valor de 40 000 \$EUA, desglosado de la manera siguiente: consultor internacional (21 875 \$EUA); viajes (5 625 \$EUA); actividades de información (5 000 \$EUA) y un informe de verificación (7 500 \$EUA).

Efectos sobre el clima

35. Las actividades propuestas en el sector de servicio y mantenimiento, que comprenden una mejor contención de los refrigerantes gracias a la capacitación y el suministro de equipos, permitirán reducir la cantidad de HCFC-22 utilizados en el servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado. Cada kilogramo de HCFC-22 no emitido debido a mejores prácticas de refrigeración se traduce en ahorros de aproximadamente 1,8 toneladas de equivalente de CO₂. En el PGEH, se ha proporcionado una estimación de los efectos sobre el clima. Las actividades previstas para Marruecos, incluidas las medidas adoptadas para promover alternativas de bajo PCA, así como la recuperación y reutilización de refrigerantes, indican que la ejecución del PGEH permitirá reducir la emisión de refrigerantes a la atmósfera, lo que redundará en beneficio del clima.

Cofinanciación

36. La contribución del Gobierno de Marruecos a la ejecución del PGEH se realizará en forma de prestaciones en efectivo, facilitando para ello lugares para las reuniones de coordinación y mediante la formulación de políticas y normas destinadas a apoyar la ejecución del PGEH. El Gobierno seguirá estudiando posibilidades de cofinanciar el PGEH.

Proyecto de plan administrativo del Fondo Multilateral para 2021-2023

37. La ONUDI está solicitando 754 032 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo, para la ejecución de la etapa II del PGEH para Marruecos. La cuantía total solicitada por valor de 722 250 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo para el período 2021-2023, es inferior a la que figura en el plan administrativo.

Proyecto de Acuerdo

38. En el anexo I del presente documento figura el proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Marruecos y el Comité Ejecutivo para la eliminación de los HCFC en la etapa II del PGEH.

RECOMENDACIÓN

39. El Comité Ejecutivo podría considerar:

- a) Aprobar, en principio, la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH) para Marruecos para el período 2021-2025, a fin de reducir el consumo de HCFC en un 67,5 por ciento del consumo básico nacional, por valor de 754 032 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 52 782 \$EUA para la ONUDI;

- b) Deducir 17,98 toneladas PAO de los HCFC eliminados después de que se prorrogara a 2020 la etapa I, y deducir 8,64 toneladas PAO de HCFC del consumo admisible restante de HCFC para la financiación relacionada con la etapa II;
- c) Aprobar el proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Marruecos 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 del presente documento;
- d) Autorizar la presentación del proyecto general del sector de espumas para la eliminación total de los HCFC-141b contenidos en polioles premezclados importados en Marruecos durante la ejecución de la etapa II del PGEH, a más tardar en la primera reunión en 2024, y
- e) Aprobar el primer tramo de la etapa II del PGEH para Marruecos y el correspondiente plan de ejecución del tramo, por valor de 370 000 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 25 900 \$EUA para la ONUDI.

Anexo I

PROYECTO DE ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE MARRUECOS 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 Marruecos (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 16,69 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; 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 Tramo aprobado que esté en curso de ejecución en esa fecha, y notificarse al Comité Ejecutivo en el Informe de Ejecución de Tramo subsiguiente; y
- 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 informaría al Comité Ejecutivo como parte del Plan de Ejecución de Tramo;
- d) 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;
- 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 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
- 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 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” 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 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). Las funciones del Organismo de Ejecución Principal se especifican en el Apéndice 6-A. El Comité Ejecutivo acuerda, en principio, otorgar al Organismo de Ejecución Principal los honorarios estipulados en la fila 2.2 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 y el Organismo de Ejecución Principal para facilitar la aplicación del presente Acuerdo. En particular, proporcionará al Organismo de Ejecución Principal 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	45,88
HCFC-141b	C	I	14,01
Total parcial			59,89
HCFC-141b en polioles premezclados importados	C	I	7,90
Total	C	I	67,79

APÉNDICE 2-A: LOS OBJETIVOS Y LA FINANCIACIÓN *

Fila	Detalles	2021	2022	2023	2024	2025	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para las sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	33.38	33.38	33.38	33.38	16.69	n/a
1.2	Consumo total permisible máximo para las sustancias incluidas en el Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	33.38	25.33	25.33	25.33	16.69	n/a
2.1	Financiación convenida para el organismo de ejecución principal (ONUDI) (\$EUA)	370,000		305,000		79,032	754,032
2.2	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución principal (\$EUA)	25,900		21,350		5,532	52,782
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	370,000	0	305,000	0	79,032	754,032
3.2	Total de gastos de apoyo (\$EUA)	25,900	0	21,350	0	5,532	52,782
3.3	Total de gastos convenidos (\$EUA)	395,900	0	326,350	0	84,564	806,814
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)						20.55**
4.1.3	Consumo admisible remanente de HCFC-22 (toneladas PAO)						16.69
4.2.1	Eliminación total convenida de 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)						14.01
4.2.3	Consumo admisible remanente de HCFC-141b (toneladas PAO)						0.00
4.3.1	Total convenido de eliminación de HCFC-141b presente en polioles premezclados importados, por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)						0.00
4.3.2	Eliminación de HCFC-141b presente en polioles premezclados importados por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)						0.00
4.3.3	Consumo admisible remanente del HCFC-141b presente en polioles premezclados de importación (toneladas PAO)						7.90

*Fecha de terminación de la etapa I, conforme al Acuerdo sobre la etapa I: 31 de diciembre de 2021.

**La primera etapa se planeó originalmente para 2017. En la 83ª reunión, se extendió de 2017 a 2020. Se lograron 17,98 toneladas PAO adicionales de eliminación después de que se extendió.

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:

- 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 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 estructura de implementación del Plan incluye las siguientes entidades:
 - a) El Comité Nacional del Ozono establecido para la primera etapa del plan de gestión de eliminación de HCFC continuará funcionando a nivel nacional durante la implementación del Plan. El Comité proporcionará una dirección estratégica, supervisará las actividades y planificará las prioridades durante la implementación del Plan. Los miembros del Comité son el Ministerio de Medio Ambiente, el Ministerio de Comercio y los ministerios pertinentes, la Unidad Nacional del Ozono, el Organismo de Ejecución Principal, la Unidad de Gestión de Proyectos, las asociaciones industriales, las instituciones de formación y sensibilización; las entidades relacionadas con el género; y las otras partes interesadas, si es necesario;
 - b) La Dependencia Nacional del Ozono dependiente del Ministerio de Industria, Comercio y Economía Verde y Digital será responsable de coordinar a las autoridades nacionales, las partes interesadas y el Organismo de Ejecución Principal, monitorear las actividades e informar sobre el progreso logrado con la asistencia del Organismo de Ejecución Principal y de conformidad con el Acuerdo; y
 - c) La ONUDI como Organismo de Ejecución Principal para la implementación del Plan es responsable de implementar las actividades acordadas, verificar los objetivos de consumo e informar sobre el progreso y los logros al Comité Ejecutivo de conformidad con el Acuerdo.

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;

- 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) 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, la asignación de las reducciones a las diferentes partidas presupuestarias y a la financiación del Organismo de Ejecución Principal;
- k) Asegurar que los desembolsos a favor del País se basen en el uso de los indicadores;
- l) Brindar asistencia respecto de políticas, gestión y apoyo técnico, cuando sea necesario; y
- m) 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 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 175 \$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.

APÉNDICE 8-A: ARREGLOS PARA SECTORES ESPECÍFICOS

1. Se permite la presentación del proyecto general de espumas para eliminar completamente el HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados en Marruecos durante la implementación de la segunda etapa del plan de gestión de eliminación de HCFC, a más tardar en la primera reunión de 2024.
-