



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/51
18 de noviembre de 2022

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Nonagésima primera reunión
Montreal, 5-9 de diciembre de 2022
Cuestión 9(c) y (d) del orden del día provisional¹

PROPUESTAS DE PROYECTOS: SUDÁFRICA

Este documento contiene las observaciones y las recomendaciones de la Secretaría del Fondo sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Eliminación

- Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I, quinto tramo) ONUDI
- Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II, primer tramo) ONUDI

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/1

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES

Sudáfrica

(I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	REUNIÓN QUE LO APROBÓ	MEDIDA DE CONTROL
Plan de eliminación de HCFC (etapa I)	ONUDI (principal)	67 ^a	35% de eliminación para 2020

(II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C Grupo I)	Año: 2021	88,70 toneladas PAO
--	-----------	---------------------

(III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES (toneladas PAO)								Año: 2021	
Sustancia química	Aerosol	Espuma	Lucha contra incendios	Refrigeración		Solvente	Agente de procesos	Uso en lab.	Consumo total del sector
				Fabricación	Servicio y mantenimiento				
HCFC-22					88,30				88,30
HCFC-123					0,40				0,40
HCFC-142b					0,00				0,00

(IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel básico en 2009-2010:	369,7	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas:	369,7
CONSUMO ADMISIBLE PARA FINANCIAMIENTO			
Ya aprobado:	176,72	Remanente:	192,92

(V) PLAN ADMINISTRATIVO AVALADO		2022	2023	2024	Total
ONUDI	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	4,83	0,0	0,0	4,83
	Financiación (\$EUA)	191 273	0	0	191 273

(VI) DATOS DEL PROYECTO		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 2021	2022	Total	
Límites del consumo establecidos en el Protocolo de Montreal (toneladas PAO)		n/a	369,7	369,7	332,7	332,7	332,7	332,7	332,7	240,3	240,3	n/a	
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)		n/a	369,7	369,7	332,7	332,7	332,7	270,2	270,2	240,3	194,2 *	n/a	
Financiación acordada (\$EUA)	ONUDI	Costos de proyecto	1 960 229	2 592 620	0	1 302 335	499 612	0	178 760	0	0	0	6 533 556
		Gastos de apoyo	137 216	181 483	0	91 164	34 973	0	12 513	0	0	0	457 349
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)		Costos del proyecto	1 960 229	2 592 620	0	0	1 302 335 **	0	0	499 612 ***	0		6 354 796
		Gastos de apoyo	137 216	181 483	0	0	91 164 **	0	0	34 973 ***	0		444 836
Total de fondos recomendados para aprobación en esta reunión (\$EUA)		Costos del proyecto										178 760 ****	178 760
		Gastos de apoyo										12 513 ****	12 513

* Según el acuerdo para la etapa II.

** Tramo inicialmente acordado para ser liberado en 2015.

*** Tramo inicialmente acordado para ser liberado en 2016.

**** Tramo inicialmente acordado para ser liberado en 2018.

Recomendación de la Secretaría:	Aprobación general
---------------------------------	--------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de Sudáfrica, la ONUDI, en calidad de organismo de ejecución designado, ha presentado una solicitud de financiación para el quinto y último tramo de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH), por la suma de 178 760 \$EUA, más unos gastos de apoyo al organismo de 12 513 \$EUA². La presentación incluye un informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del cuarto tramo, el informe de verificación del consumo de HCFC para el período 2019 a 2021 y el plan de ejecución del tramo correspondiente al período 2023 a 2024.

Informe sobre el consumo de HCFC

2. El Gobierno de Sudáfrica notificó un consumo de 88,70 toneladas PAO de HCFC en 2021, que es un 76 % inferior al consumo básico de referencia de HCFC para el cumplimiento. El consumo de HCFC en 2017-2021 se recoge en la tabla 1.

Tabla 1. Consumo de HCFC en Sudáfrica (datos del Artículo 7, 2017-2021)

HCFC	2017	2018	2019	2020	2021	Consumo básico ref.
Toneladas métricas (tm)						
HCFC-22	2 216,70	2 041,88	2 010,52	1 739,29	1 605,41	3 833,90
HCFC-123	20,00	25,60	5,00	32,00	20,00	12,80
HCFC-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-30,80
HCFC-142b	-2,40	9,30	12,60	6,72	0,00	-12,90
HCFC-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 455,00
Total (tm)	2 234,30	2 076,78	2 028,12	1 778,01	1 625,41	5 258,00
Toneladas PAO						
HCFC-22	121,92	112,30	110,58	95,66	88,30	210,9
HCFC-123	0,40	0,51	0,10	0,64	0,40	0,3
HCFC-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,7
HCFC-142b	-0,16	0,60	0,82	0,44	0,00	-0,8
HCFC-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	160,0
Total (toneladas PAO)	122,16	113,41	111,50	96,78	88,70	369,7

3. Sudáfrica sólo consume HCFC-22 y cantidades muy pequeñas de HCF-123 y HFC-142b en el sector de servicios de refrigeración. La disminución del consumo de HCFC-22 se atribuye a los cambios en el mercado, a las actividades del PGEH y a los controles sobre los HCFC, incluidas las dos prohibiciones que entraron en vigor en septiembre de 2014: sobre las importaciones de cualquier sistema de refrigeración y aire acondicionado (RAC) nuevo o usado que contenga HCFC; y sobre el uso de HCFC-22 en la construcción, montaje o instalación de todos los sistemas RAC nuevos. Además, el descenso en el período 2020-2021 se intensificó por el impacto económico y logístico de la pandemia de COVID-19.

Informe de ejecución del programa de país.

4. El Gobierno de Sudáfrica notificó los datos de consumo del sector de los HCFC en el informe de ejecución del programa de país de 2021, que coincidían con los datos comunicados conforme al Artículo 7 del Protocolo de Montreal.

²De conformidad con la carta del 2 de agosto de 2022 del Ministerio de Silvicultura, Pesca y Medio Ambiente (DFFE) de la República de Sudáfrica a la ONUDI.

Informe de verificación

5. La verificación independiente realizó un análisis detallado de los registros de importación³, cuyos resultados fueron corroborados por el Gobierno de Sudáfrica y la ONUDI durante el proceso de revisión del proyecto. La verificación concluyó que el Gobierno de Sudáfrica está aplicando un sistema de licencias y cuotas para las importaciones de HCFC, y que sigue cumpliendo el Protocolo de Montreal y el consumo máximo permitido establecido en su acuerdo con el Comité Ejecutivo. Sin embargo, el consumo total de HCFC notificado inicialmente en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal y el informe de aplicación del programa de país para los años 2019 a 2021 diferían del consumo de HCFC verificado de forma independiente.

6. Una diferencia significativa entre los datos verificados y los datos del Artículo 7 comunicados inicialmente para los años 2020 y 2021⁴ se debió a errores de transcripción en los informes finales presentados, según explicó la ONUDI. En consecuencia, a petición de la Secretaría, el Gobierno de Sudáfrica volvió a presentar a la Secretaría del Ozono y a la Secretaría del Fondo Multilateral los informes de aplicación del Artículo 7 y del programa de país para los años 2019 a 2021, como se refleja en la tabla 1, respectivamente. Aunque los datos revisados comunicados coinciden en gran medida con el informe de verificación, la Secretaría observó pequeñas diferencias⁵ en 2020 y 2021, atribuidas posiblemente a una mala interpretación en la composición de las mezclas.

7. El informe de verificación también explicaba que las pequeñas incoherencias encontradas entre el consumo notificado y el verificado (2019) estaban relacionadas con las diferentes fechas de importación registradas por las aduanas y los importadores, los errores en el uso de los códigos del Sistema Armonizado (SA) y las diferentes metodologías utilizadas para redondear algunas cifras. En consecuencia, el informe de verificación recomendó cambios de procedimiento en la emisión de cuotas y licencias de importación, el registro y análisis de los datos de importación proporcionados por los titulares de los permisos, el intercambio oportuno de información por parte de las aduanas sobre las importaciones y la adopción de un código arancelario único para cada sustancia, con el número ASHRAE⁶ incluido en la descripción de cada una, incluidos el R-290 y el R-600a, para mejorar el control y el seguimiento de las importaciones y los usos de las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) en el país. La ONUDI afirmó que estas recomendaciones se aplicarían durante el primer tramo de la etapa II.

Informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del cuarto tramo del PGEH

Instrumentos jurídicos para controlar la oferta y la demanda de HCFC y las actividades ajenas a la inversión

8. El Gobierno de Sudáfrica sigue aplicando el sistema de licencias y cuotas para los HCFC, actualizado el 11 de febrero de 2021, para un control más eficiente de los usos de las SAO. A partir de enero de 2022, el Departamento de Aduanas de Sudáfrica introdujo la nomenclatura HS 2022. Veintiún funcionarios de aduanas recibieron capacitación en el uso del nuevo sistema en septiembre de 2022. Se ha prohibido la importación de todos los equipos de aire acondicionado basados en HCFC, la carga de HCFC-22 en los nuevos sistemas de refrigeración ensamblados en el país y la liberación de refrigerante en el medio ambiente.

³ Incluye, entre otras cosas, una comparación de los permisos de registro del DFFE emitidos con los datos del Servicio de Recaudación de Impuestos de Sudáfrica, la verificación de la documentación de los importadores/exportadores, las visitas a los locales de los titulares de las cuotas, la verificación de las cantidades importadas con respecto a las cuotas concedidas y la verificación del modo en que los titulares de las cuotas presentan sus informes.

⁴ El Gobierno de Sudáfrica informó inicialmente de 150 toneladas PAO en 2020 y 12,69 toneladas PAO en 2021.

⁵ Actualmente, el consumo de HCFC notificado en virtud del Artículo 7 en 2020 y 2021 es de 96,78 y 88,70 toneladas PAO, respectivamente. El consumo verificado en 2020 y 2021 es de 97,36 y 90,33 toneladas PAO, respectivamente.

⁶ Asociación de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado de los Estados Unidos

9. El almacenamiento de SAO está efectivamente prohibido, y las empresas deben presentar un plan de reducción de existencias al Director General de Medio Ambiente si poseen existencias de SAO. La prohibición de las importaciones de HCFC-141b, ya sea puro o como componente de productos químicos mezclados, se aplica desde el 1 de enero de 2016. Además, los inspectores medioambientales supervisan y controlan las fugas de los equipos de RAC y las existencias de SAO. Los inspectores de medio ambiente participaron en las reuniones de las partes interesadas del país y en las sesiones de capacitación de instructores de aduanas.

Sector de fabricación de espumas de poliuretano

10. Durante la etapa I, el sector de fabricación de espumas de poliuretano (PU) eliminó 753 toneladas (82,83 toneladas PAO) de HCFC-141b mediante la conversión de dos empresas a ciclopentano y de dos empresas de sistemas y unos 140 usuarios intermedios a formiato de metilo. En diciembre de 2019, la dependencia nacional del ozono (NOU) y la ONUDI realizaron una visita de supervisión conjunta para evaluar el uso de los equipos y las alternativas introducidas durante el plan de eliminación. Debido a la pandemia de COVID-19, la segunda visita de supervisión conjunta se pospuso, y ahora está prevista para noviembre de 2022.

Sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración

11. En el sector de los servicios de refrigeración se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- (a) Se proporcionó un apoyo continuo al plan de recuperación y regeneración de refrigerantes (RRR) establecido durante la etapa I en cuatro ciudades, incluyendo un viaje de estudio⁷ y debates entre los beneficiarios y los expertos internacionales sobre el desarrollo de un modelo de negocio y una estrategia para aumentar las bajas tasas de RRR;
- (b) El Consejo de Calidad de Oficios y Ocupaciones (*Quality Council for Trades and Occupations*) estableció políticas para acreditar a los proveedores de desarrollo de competencias, y se asignaron acreditaciones a dos centros de formación de la Academia de Aire Acondicionado y Refrigeración (ACRA) situados en Gauteng y KwaZulu-Natal. El "Programa de competencias profesionales: anejo seguro de refrigerantes" fue aprobado por un período de cinco años (del 6 de septiembre de 2021 al 5 de septiembre de 2026) en ambas sedes. De las aproximadamente 4 500 personas que manipulan refrigerantes en el mantenimiento y la reparación de sistemas RAC, unas 2 100 están registradas como instaladores de pequeños y medianos aparatos de aire acondicionado y técnicos de mantenimiento;
- (c) La ACRA impartió capacitación y certificación⁸ en buenas prácticas de gestión de la refrigeración a 402 técnicos de mantenimiento de RAC (314 hombres y 88 mujeres) del sector informal, centrándose en comunicar la disponibilidad y las implicaciones del uso de refrigerantes alternativos, así como la manipulación segura de los nuevos refrigerantes;

⁷ En noviembre de 2019, los representantes de los centros de RRR realizaron un viaje de estudio técnico a Dubái para adquirir experiencia en el uso de equipos de recuperación y prácticas de RRR, y para visitar instalaciones de llenado de refrigerantes. El viaje de estudio también tenía como objetivo conocer los planes administrativos para la recuperación de refrigerantes y las estrategias de promoción para conseguir el apoyo de los agentes del sector.

⁸ Según la norma nacional de RAC SANS 10147-2014.

- (d) Se han formulado unos criterios técnicos mínimos para la selección de cuatro proyectos piloto de demostración adecuados⁹ para ilustrar el uso de tecnologías de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera y sin PAO en diferentes aplicaciones, que han sido aprobados por el Gobierno. La convocatoria de manifestación de interés por parte de las empresas beneficiarias fue publicada en la prensa nacional; y
- (e) Se llevaron a cabo consultas con representantes de la industria, incluido un estudio de viabilidad sobre las bombonas desechables para comprender las implicaciones medioambientales y socioeconómicas de una prohibición antes de decretar la prohibición de las importaciones y el uso de bombonas no rellenables.

Aplicación y supervisión de proyectos

12. La dependencia nacional del ozono supervisa la ejecución de las actividades en el marco del PGEH mediante la preparación de los planes de trabajo anuales detallados, la revisión de los informes trimestrales de ejecución y financieros, la garantía de que los objetivos de los tramos se cumplen según lo previsto, la facilitación de la comunicación con los responsables de la toma de decisiones y la garantía de la ejecución puntual de los componentes del PGEH. El gasto actual en supervisión es de 420 000 \$EUA, asignados a la contratación de personal nacional y expertos internacionales (196 000 \$EUA), viajes y reuniones relacionados con la supervisión (164 000 \$EUA) y verificación (60 000 \$EUA).

Nivel de desembolso de los fondos

13. A septiembre de 2022, de los 6 354 796 \$EUA aprobados hasta el momento, se habían desembolsado 6 157 608 \$EUA para la ONUDI, como puede verse en la tabla 2. El saldo de 197 188 \$EUA se desembolsará íntegramente de aquí al 31 de diciembre de 2023.

Tabla 2. Informe financiero de la etapa I del PGEH de Sudáfrica (\$EUA)

Tramo de financiación	Fondos aprobados	Fondos desembolsados	Tasa de desembolso (%)	Saldo de fondos
Primero	1 960 229	1 960 229	100	0
Segundo	2 592 620	2 592 620	100	0
Tercero	1 302 335	1 302 335	100	0
Cuarto	499 612	302 424	60,5	197 188
Total	6 354 796	6 157 608	97	197.188

Plan de ejecución para el quinto y último tramo de la etapa I del PGEH

14. La ONUDI llevará a cabo las siguientes actividades en el sector del servicio de refrigeración entre enero y diciembre de 2023:

- (a) Continuar apoyando el proceso en curso hacia la aplicación de una prohibición nacional de las bombonas no rellenables mediante la realización de una encuesta nacional y una evaluación de las necesidades técnicas en materia de equipos; y la evaluación del impacto de la prohibición en el crecimiento económico, las condiciones socioeconómicas y el medio ambiente (35 000 \$EUA);
- (b) Prestación de apoyo técnico para reforzar y mejorar el plan de RRR mediante la realización de un estudio de campo para identificar y evaluar nuevos posibles socios de RRR con el fin de garantizar una cobertura geográfica más amplia y el acceso a las instalaciones de

⁹ Los proyectos piloto de demostración incluirán las siguientes tecnologías: R-290 en la refrigeración comercial pequeña, R-744 transcrito en la refrigeración comercial mediana y grande, R-717/R-744 en los sistemas de cascada y en la refrigeración comercial e industrial grande, y R-290 en las enfriadoras de CA, agua fría.

recuperación; proporcionar capacitación adicional a los operadores de los centros de RRR existentes; supervisar las operaciones de los centros de RRR; y evaluar los problemas de notificación de datos en relación con las cantidades recuperadas (111 760 \$EUA);

- (c) Continuación de la ejecución de los cuatro proyectos piloto para demostrar el ahorro de energía y de costos que se obtiene del funcionamiento de los sistemas que utilizan sistemas basados en refrigerantes de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, sin PAO, en comparación con los sistemas basados en HFC o HCFC-22; organización de cuatro talleres temáticos en las ciudades o regiones en las que se están ejecutando los proyectos de demostración, con la asistencia de los ministros pertinentes; publicación en línea de los resultados de los proyectos piloto, incluidos los informes finales, los estudios de casos y el material de promoción; y puesta en común de los resultados con las partes interesadas (presupuesto restante de los tramos anteriores);
- (d) Sensibilización y celebración de tres reuniones con 50 partes interesadas cada una para coordinar los esfuerzos en la aplicación del PGEH (32 000 \$EUA); y
- (e) Asistencia en el seguimiento y la ejecución de las actividades del proyecto, como la organización de reuniones y talleres trimestrales para la dependencia nacional del ozono y las partes interesadas; el apoyo a la cooperación con las partes interesadas nacionales; la ayuda en la organización de las sesiones de capacitación del sector de RAC; y el apoyo a la dependencia nacional del ozono mediante el asesoramiento técnico y la capacitación, si es necesario (no se solicitan fondos).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Informe sobre el consumo de HCFC

15. Al examinar las razones de las importantes incoherencias entre el consumo verificado y los informes del Artículo 7 presentados inicialmente para 2020 y 2021, la ONUDI indicó la necesidad de crear la capacidad de la dependencia nacional del ozono para notificar el consumo real de forma precisa, como parte de la etapa II. Si bien las cifras notificadas no reflejan una deficiencia en el sistema de licencias y cupos, sino más bien una deficiencia en el proceso de notificación del consumo, durante el proceso de revisión del proyecto la Secretaría recomendó que se volvieran a presentar los informes de consumo lo antes posible. En el momento de la publicación del presente documento, estos informes habían sido revisados. Los datos revisados comunicados para 2020 y 2021 seguían siendo ligeramente inferiores al consumo verificado, posiblemente debido a una mala interpretación en la composición de las mezclas. La Secretaría alentó a la ONUDI a seguir apoyando al Gobierno de Sudáfrica para que revise estas pequeñas diferencias y vuelva a presentar los informes del Artículo 7 y del programa de país para estos dos años.

Informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del cuarto tramo del PGEH

Solicitud de ampliación de la etapa I

16. La ONUDI explicó que se solicitaba una prórroga de la duración de la etapa I hasta el 31 de diciembre de 2023 debido al lento ritmo de desembolso de los tramos anteriores. Los retrasos en los desembolsos se debieron a la complejidad de completar la reconversión del sector de las espumas de poliuretano, que comprende varias pequeñas y medianas empresas. El establecimiento de un mecanismo de coordinación eficaz entre la dependencia nacional del ozono, la ONUDI y las principales partes interesadas llevó tiempo, y posteriormente las actividades restantes en el sector de los servicios no pudieron llevarse a cabo según lo previsto en 2020 y 2021 debido a la pandemia de COVID-19. La ONUDI destacó que, durante

la ejecución de la etapa I, se había iniciado el proceso de certificación de los técnicos de RAC y dos escuelas técnicas habían obtenido la certificación como proveedores oficiales del curso de capacitación para técnicos del sector informal. Además, los proyectos de demostración de tecnología están en curso, la red de RRR es operativa pero necesita ajustes, la coordinación con las partes interesadas para prohibir el uso de bombonas rellenables está en marcha y se necesitan más estudios y consultas. La Secretaría considera que la prórroga solicitada proporcionará el tiempo necesario para completar las actividades previstas para la primera etapa.

Marco jurídico

17. El Gobierno de Sudáfrica ya ha emitido cuotas de importación de HCFC para 2022 de 169,08 toneladas PAO, lo que supone un 30% menos que los objetivos de control del Protocolo de Montreal y un 13% menos que el nivel máximo permitido por el acuerdo con el Comité Ejecutivo. Las cuotas anuales para todos los años se establecieron mediante el Reglamento n° 37621 de 8 de mayo de 2014. Sin embargo, el Gobierno está estudiando la posibilidad de revisar el sistema de cuotas durante la segunda etapa.

Sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración

18. Al hablar del estado de funcionamiento del plan de RRR y de su sostenibilidad, la ONUDI informó de que había cinco centros de RRR plenamente operativos. Uno de los centros se autofinanció por completo, mientras que los otros cuatro recibieron equipos, bombonas y herramientas, así como apoyo técnico para el funcionamiento de los equipos y para desarrollar un modelo económico de autosuficiencia. Los centros indicaron que se habían recogido y procesado refrigerantes, pero no se habían presentado cifras oficiales actualizadas a la dependencia nacional del ozono. En consecuencia, la ONUDI y el Gobierno de Sudáfrica están estudiando la posibilidad de adoptar medidas de notificación obligatorias para garantizar un control adecuado de las cantidades de refrigerante recuperadas y regeneradas. Además, se han llevado a cabo amplias consultas con los representantes de la industria sobre la prohibición del uso de bombonas desechables para refrigerantes y sobre los posibles requisitos legales futuros para la compra de refrigerantes, pero no se ha llegado a un consenso. El consenso sobre estas cuestiones continuará durante la ejecución del quinto tramo.

19. En cuanto a los proyectos de demostración para ilustrar el uso de alternativas sin SAO y de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, la ONUDI explicó que se había dado prioridad a otras actividades, como el plan RRR, la prohibición de importar equipos de RAC desde el 1 de julio de 2014 y la prohibición de instalar nuevos sistemas cargados con HCFC desde el 1 de enero de 2015. El establecimiento de estas medidas reglamentarias, junto con el aumento del precio del HCFC-22 en los últimos tres años, serviría de apoyo al proyecto. Además, los proyectos de demostración están respaldados por las actividades de capacitación en curso, que hacen hincapié en el uso de alternativas de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera. Se está aplicando un proceso de selección formal para determinar los beneficiarios del proyecto con el fin de garantizar la sostenibilidad y la transparencia del mismo. La ONUDI también aclaró que la provisión de cofinanciación (en especie) formaría parte de los criterios de selección de los beneficiarios, y que la eliminación ecológica de los equipos sustituidos incluiría la recuperación del refrigerante antes de su destrucción.

Aplicación de la política de género¹⁰

20. Los esfuerzos de integración de la perspectiva de género han continuado con resultados positivos. De los 402 técnicos de mantenimiento de RAC que completaron la formación ACRA, 88 eran mujeres. Estos participantes aparecieron en entrevistas de vídeo. Los datos recogidos, desglosados por género,

¹⁰ En consonancia con la decisión 84/92(d), la decisión 90/48(c) alentó a los organismos bilaterales y de ejecución a seguir garantizando la aplicación de la política operativa de integración de la perspectiva de género en todos los proyectos, teniendo en cuenta las actividades específicas presentadas en la tabla 2 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/37.

indican el siguiente reparto de las personas que seguían la capacitación: de los 270 técnicos capacitados en la provincia de Gauteng, 191 eran hombres y 79 mujeres; y de los 132 técnicos capacitados en KwaZulu Natal, 123 eran hombres y 9 mujeres.

Sostenibilidad de la eliminación de los HCFC y evaluación de los riesgos

21. Los niveles de consumo de HCFC verificados de Sudáfrica de 2019 a 2021 indican que el país sigue cumpliendo el Protocolo de Montreal y el acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo. Sudáfrica también ha completado la aplicación del plan del sector de las espumas de poliuretano, logrando la eliminación total del HCFC-141b para el 1 de enero de 2016, y lleva a cabo actividades para garantizar la sostenibilidad de las conversiones, incluyendo visitas aleatorias a los importadores y a las empresas convertidas. Además, el Gobierno de Sudáfrica sigue aplicando el sistema de licencias y cuotas de HCFC, incluso adoptando los códigos arancelarios del SA de 2022. Con el apoyo de la supervisión del Departamento del Regulador Nacional de Especificaciones Obligatorias, se está aplicando el conjunto adicional de reglamentos establecidos en 2014 para reducir el uso de HCFC en el sector de los servicios. El Departamento de Aduanas ha incorporado los controles de las SAO en la capacitación periódica de los nuevos funcionarios de aduanas, mientras que la capacitación de repaso proporciona a los funcionarios de aduanas y de aplicación de la ley información actualizada sobre los últimos avances que han traído las actividades del PGEH.

22. El sistema de certificación de técnicos establecido se ha centrado en permitir que los técnicos informales que operan en el sector cumplan los requisitos mínimos de buenas prácticas. El sistema de certificación de técnicos ayudará, a largo plazo, a que el Gobierno de Sudáfrica se asegure de que los técnicos que prestan servicios tienen los conocimientos necesarios y experiencia práctica. El fomento de la prohibición de la importación y el uso de refrigerantes en bombonas no rellenables evitaría el vertido de refrigerante que queda en las bombonas desechables cuando se desechan, estimado en más de 40 000 bombonas al año. Además, los cinco centros de RRR que funcionan en las principales ciudades del país seguirán ayudando a reducir el consumo de HCFC-22, y el Gobierno seguirá proporcionando apoyo técnico y seguimiento para aumentar su eficacia. El quinto tramo completará las cuatro demostraciones de alternativas de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera en aplicaciones de RAC, aplazadas de los tramos anteriores. Se espera que el aumento sostenido del precio del HCFC-22 desde 2019, junto con la prohibición de las importaciones de equipos de RAC y de la instalación de sistemas basados en HCFC, creen las condiciones para la posible repetición de los proyectos de usuarios finales dentro del sector comercial de RAC.

Conclusión

23. En 2021 se logró una reducción del 68,5% del consumo de referencia de HCFC. El Gobierno de Sudáfrica sigue muy comprometido con el desarrollo de la apropiación por parte del sector privado de la eliminación de los HCFC y con la aplicación de las medidas de control de los HCFC adoptadas. El país cuenta con un plan de RRR operativo con cinco operadores, y se ha establecido un plan de certificación de técnicos con instituciones locales. El quinto tramo es necesario para apoyar la aprobación y la aplicación de una prohibición nacional de la importación y el uso de bombonas de refrigerante no rellenables, para garantizar el apoyo continuado al plan RRR y para participar en la sensibilización para introducir la tecnología de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera.

RECOMENDACIÓN

24. La Secretaría del Fondo recomienda al Comité Ejecutivo:
- (a) Tomar nota del informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del cuarto tramo de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH) para Sudáfrica y la solicitud de prórroga de la etapa I hasta el 31 de diciembre de 2023;

- (b) Aprobar la prórroga de la etapa I hasta el 31 de diciembre de 2023, entendiendo que no se solicitará una nueva prórroga; y
- (c) Pedir:
 - (i) Que el Gobierno de Sudáfrica vuelva a presentar los datos previstos en el Artículo 7 del Protocolo de Montreal y los informes de ejecución del programa de país para los años 2020 y 2021; y
 - (ii) Que la ONUDI presente un informe final sobre la marcha de las actividades de ejecución del programa de trabajo asociado al último tramo y el informe de terminación del proyecto en la segunda reunión del Comité Ejecutivo en 2024.

25. La Secretaría del Fondo recomienda además la aprobación general del quinto y último tramo de la etapa I del PGEH de Sudáfrica, junto con el plan de ejecución del tramo correspondiente al periodo 2023-2024, con el nivel de financiación que se recoge en la tabla siguiente:

	Título del proyecto	Financiación del proyecto (\$EUA)	Gastos de apoyo (\$EUA)	Organismo de ejecución
(a)	Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I, quinto tramo)	178 760	12 513	ONUDI

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES**Sudáfrica**

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

(II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C Grupo I)	Año: 2021	88,70 toneladas PAO
---	-----------	---------------------

(III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES (toneladas PAO)								Año: 2021	
Sustancia química	Aerosol	Espuma	Lucha contra incendios	Refrigeración		Solvente	Agente de procesos	Uso en lab.	Consumo total del sector
				Fabricación	Servicio y mantenimiento				
HCFC-22					88,30				88,30
HCFC-123					0,40				0,40
HCFC-142b					0,00				0,00

(IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel básico en 2009-2010:	369,7	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas:	369,7
CONSUMO ADMISIBLE PARA FINANCIAMIENTO			
Ya aprobado:	176,72	Remanente:	192,92

(V) PLAN ADMINISTRATIVO AVALADO		2022	2023	2024	Total
ONUDI	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	2,52	7,50	2,52	12,54
	Financiación (\$EUA)	234 949	1 225 636	234 949	1 695 534

(VI) DATOS DEL PROYECTO		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total	
Límites del consumo establecidos en el Protocolo de Montreal (toneladas PAO)		240,31	240,31	240,31	120,15	120,15	120,15	120,15	120,15	0,0	n/a	
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)		194,18	185,00	148,00	120,15	110,00	90,00	9,24	9,24	0,0	n/a	
Costos de proyecto solicitados en principio (\$EUA)	ONUDI	Costos de proyecto	2 993 125	0	0	2 676 043	0	2 027 707	0	993 125	0	8 690 000
		Gastos de apoyo	209 519	0	0	187 323	0	141 939	0	69 519	0	608 300
Costos totales del proyecto solicitados en principio (\$EUA)		2 993 125	0	0	2 676 043	0	2 027 707	0	993 125	0	8 690 000	
Costos totales de apoyo recomendados en principio (\$EUA)		209 519	0	0	187 323	0	141 939	0	69 519	0	608 300	
Total de fondos recomendados en principio (\$EUA)		3 202 644	0	0	2 863 366	0	2 169 646	0	1 062 644	0	9 298 300	

(VII) Solicitud de aprobación de la financiación para el primer tramo (2022)		
Organismo de ejecución	Fondos recomendados (\$EUA)	Gastos de apoyo (\$EUA)
ONUDI	2 993 125	209 519
Total	2 993 125	209 519

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes

26. En nombre del Gobierno de Sudáfrica, la ONUDI, en su calidad de organismo de ejecución designado, ha presentado una solicitud para la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH), por un monto de 8 690 000 \$EUA, más unos gastos de apoyo al organismo de 608 300 \$EUA, tal como se presentó originalmente¹¹. La ejecución de la etapa II del PGEH eliminará 99,00 toneladas PAO de HCFC y ayudará al país a cumplir los objetivos de reducción del 67,5% del consumo de referencia de HCFC para 2025, del 97,5% para 2028 y de la eliminación total en 2030.

27. El primer tramo de la etapa II del PGEH que se pide en esta reunión asciende a 4 041 250 \$EUA, más los gastos de apoyo del organismo de 282 888 \$EUA para la ONUDI, según lo presentado originalmente.

Estado de avance de la ejecución de la etapa I del PGEH

28. La etapa I del PGEH para Sudáfrica se aprobó en la 67ª reunión¹² para eliminar 176,72 toneladas PAO de HCFC utilizadas en el sector de las espumas de poliuretano (PU) y en los sectores de mantenimiento y fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado (RAC), y para cumplir con la reducción del 35% con respecto al consumo básico de referencia para 2020, con un costo total de 6 533 556 \$EUA, más los gastos de apoyo del organismo.

29. En los párrafos 2 a 23 del presente documento se presenta un panorama general de la ejecución de la etapa I, que incluye un análisis del consumo de HCFC; los informes financieros y sobre la marcha de las actividades relativos a la ejecución, y la solicitud del quinto y último tramo presentada a la reunión en curso.

Etapa II del PGEH

Consumo admisible remanente para financiamiento

30. Después de deducir 176,72 toneladas PAO de HCFC asociadas a la etapa I del PGEH, el consumo restante admisible para financiación asciende a 192,92 toneladas PAO de HCFC. El país solicita 8 690 000 \$EUA para eliminar 99,0 toneladas PAO, es decir, el consumo medio de HCFC notificado para los años 2019 a 2021.

Distribución sectorial de los HCFC

Sector de fabricación y montaje

31. Todos los aparatos de refrigeración fabricados en Sudáfrica utilizan refrigerantes y agentes espumantes de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera. Los equipos basados en HCFC no se fabrican en Sudáfrica y se han prohibido las importaciones, pero todavía se pueden encontrar instalaciones basadas en HCFC-22 en aplicaciones comerciales e industriales, donde estos sistemas se diseñan y construyen in situ a partir de componentes ampliamente disponibles. Sin embargo, esto es cada vez menos habitual y no hay pruebas que indiquen que se hayan instalado nuevos sistemas que utilicen HCFC-22 en los últimos 18 meses. Además, en Sudáfrica no hay una producción masiva de aparatos de aire acondicionado o bombas de calor.

¹¹De conformidad con la carta del 19 de agosto de 2022 del Ministerio de Silvicultura, Pesca y Medio Ambiente (DFFE) de la República de Sudáfrica a la ONUDI.

¹²Decisión 67/30

Sector de servicio y mantenimiento

32. Se calcula que en Sudáfrica hay entre 4 000 y 5 000 técnicos, muchos de los cuales no están registrados. El uso actual del HCFC-22 en el país es en el servicio de equipos de aire acondicionado domésticos, comerciales e industriales; unidades de refrigeración para el transporte (contenedores refrigerados); y grandes equipos de refrigeración comercial, principalmente en la cadena de frío. Se utilizan pequeñas cantidades de HCFC-123 en el mantenimiento de enfriadores industriales. La distribución del consumo de HCFC y HFC entre los sectores se obtuvo de los registros oficiales de los equipos de RAC importados y se muestra en la tabla 4.

Tabla 3. Distribución sectorial del consumo de refrigerantes halogenados en el sector del mantenimiento

Uso	Descripción	Consumo de refrigerantes halogenados por subsector (%)						
		HCFC-22	R-410A	HFC-134a	R-404A	R-507A	R-407C	R-407F
Aire acondicionado comercial y residencial ligero (AC)	Equipos de aire acondicionado unitarios y en dos bloques de hasta 18 kW instalados en viviendas, restaurantes, hoteles, pensiones, oficinas, comercios y otros	3,49	86,89	0,85	0	0	1,14	0
Climat. comercial	Sistemas con unidades de tratamiento de aire y enfriadoras o grandes sistemas VRF (flujo de refrigerante variable) de más de 18 kW instalados en hospitales, hoteles, edificios de oficinas, centros comerciales, cines y gimnasios	17,76	13,11	17,29	0	0	98,86	0
Refrigeración comercial	Refrigeración comercial ligera: refrigeradores bajo la barra de los bares, armarios expendedores, vitrinas, pequeñas cámaras frigoríficas en restaurantes, hoteles, tiendas de conveniencia, establecimientos de comida rápida, carnicerías minoristas, floristerías, procesadores de alimentos, industria de la restauración. Refrigeración comercial de gran tamaño: supermercados con salas de máquinas, empresas de envasado de frutas y verduras, fabricantes de alimentos, bodegas y otros (carga superior a 100 kg)	70,22	0	59,53	94,77	59,45	0	64,40
Refrigeración industrial y enfriamiento de procesos	Enfriamiento en el sector petroquímico, en el procesamiento de alimentos, en el moldeo por inyección, en la fabricación de cerveza, etc., e instalación de enfriadores de agua	6,15	0	8,79	4,13	40,38	0	35,60
Refrigeración en el transporte	Vehículos comerciales refrigerados de carretera	0,05	0	0,20	0,55	0,09	0	0
Refrigeración marina	Buques pesqueros, arrastreros de altura, buques pesqueros de propiedad extranjera que faenan en aguas sudafricanas, servicios de estiba a buques visitantes	1,65	0	0,45	0,55	0	0	0
Enfriamiento de minas	Enfriamiento de minas subterráneas	0,34	0	0,65	0	0,08	0	0
AC de vehículos	Autos de pasajeros, autocares de lujo y autobuses de pasajeros, equipos de movimiento de tierras, cabinas de conductor de grúas aéreas, autobuses de plataforma de aeropuerto	0,34	0	12,24	0	0	0	0
Total		100	100	100	100	100	100	100

Estrategia de eliminación en la etapa II del PGEH

33. La etapa II del PGEH se centrará en las siguientes cuatro áreas principales: fortalecimiento del marco político y reglamentario para controlar la oferta y la demanda de HCFC; actividades ajenas a la inversión para apoyar el control de la importación y el uso de HCFC; mayor fortalecimiento de la capacidad del sector de servicios de refrigeración; y sensibilización.

34. Las prioridades serán minimizar el consumo de HCFC-22 en las grandes instalaciones que alimentan la demanda en el servicio comercial de RAC y en otros sectores; abordar los problemas de las fugas de refrigerantes y la necesidad de recuperación mediante la acción legislativa; crear un marco legal para que los técnicos, propietarios y operadores de equipos de RAC regulen el uso de refrigerantes y reduzcan las emisiones atmosféricas; y etiquetar y registrar adecuadamente las instalaciones de RAC en los sectores industrial y comercial.

Actividades que se proponen para la etapa II del PGEH

35. En la etapa II se proponen las siguientes actividades que serán ejecutadas por la ONUDI:

Marco político y reglamentario y su aplicación:

- (a) Reforzar la aplicación del sistema de licencias y cuotas para los HCFC y los HFC, y los productos y equipos basados en esas sustancias controladas, incluida la revisión de los procedimientos para adoptar las recomendaciones del informe de verificación (500 000 \$EUA);
- (b) Reforzar el marco reglamentario para la gestión de refrigerantes mediante la adopción de nueva reglamentación sobre la venta y compra de refrigerantes por parte de técnicos capacitados y certificados y de empresas y talleres de mantenimiento; imponer la detección obligatoria de fugas y el registro de los sistemas de RAC¹³, el etiquetado de los refrigerantes, el mantenimiento de registros, la supervisión y la presentación de informes por parte de los propietarios de los equipos; hacer obligatorio el plan de recuperación y regeneración de refrigerantes (RRR), incluyendo informes trimestrales sobre las cantidades de refrigerantes recuperados, regenerados y reutilizados y las existencias de refrigerantes inutilizables; y desarrollar, adoptar o revisar estándares, códigos y normas que puedan facilitar la adopción, el funcionamiento y el mantenimiento de las tecnologías de refrigeración basadas en refrigerantes de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, incluyendo un código nacional de prácticas para el uso de hidrocarburos (HC), amoníaco (NH₃) y dióxido de carbono (CO₂) (120 000 \$EUA);
- (c) Revisión y actualización periódica de los planes de estudio de los programas de capacitación para los funcionarios de aduanas y encargados de hacer cumplir la ley que cumplen con sus obligaciones en virtud del Protocolo de Montreal, incluida la Enmienda de Kigali y el Arancel Aduanero Armonizado de 2022; capacitación de al menos 60 funcionarios de aduanas y encargados de hacer cumplir la ley sobre la legislación y los procedimientos revisados; organización de reuniones regionales de diálogo transfronterizo con los países fronterizos para evitar la importación y el comercio ilegales de HCFC; adquisición de 20 identificadores de sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) (175 000 \$EUA);
- (d) Organización de reuniones de consulta, capacitación e intercambio de información con las principales partes interesadas sobre la legislación y los procedimientos, las normas y los códigos revisados, y desarrollo de capacidades para que los inspectores medioambientales puedan supervisar y controlar los usos de los refrigerantes (50 000 \$EUA);

¹³ Para equipos con carga inicial de refrigerante superior a 3 kg.

Asistencia técnica al sector de servicio y mantenimiento

- (e) Adquirir y distribuir 2 400 juegos¹⁴ de herramientas, equipos y consumibles a los técnicos que completen con éxito la capacitación y obtengan la certificación para apoyar las buenas prácticas y la manipulación segura de refrigerantes inflamables (3 120 000 \$EUA);
- (f) Capacitar y certificar en buenas prácticas de mantenimiento y manejo seguro de refrigerantes inflamables a 2 200 técnicos (incluyendo un manual de capacitación, materiales y equipo de protección personal) (2 750 000 \$EUA);
- (g) Reforzar la capacidad de las organizaciones de capacitación profesional y los organismos de certificación mediante el suministro de seis equipos de capacitación para la simulación de sistemas de RAC basados en HC, NH₃ y CO₂; revisar los planes de estudio en relación con las buenas prácticas de mantenimiento y las cuestiones de seguridad relacionadas con la inflamabilidad y la toxicidad de los refrigerantes que se están introduciendo; y capacitar a 100 instructores en colaboración con las asociaciones de RAC (620 000 \$EUA);
- (h) Elaborar un estudio de modelo de negocio para establecer instalaciones locales de llenado de bombonas de refrigerante y suministrar 3 000 bombonas de refrigerante rellenables para apoyar la prohibición de la importación y el uso de bombonas no rellenables (sujeto a los resultados del estudio) (357 500 \$EUA);

Participación y sensibilización de las partes interesadas:

- (i) Organizar reuniones anuales para debatir y revisar los aspectos en curso de la eliminación de los HCFC y la reducción de los HFC¹⁵ como colaboración entre la dependencia nacional del ozono (NOU) y los grupos de partes interesadas establecidos en el PGEH (incluidas, entre otras, las instituciones gubernamentales, las asociaciones de refrigeración, los centros de capacitación profesional, los importadores y distribuidores, y los usuarios finales). (217 500 \$EUA); y
- (j) Desarrollar y poner en marcha campañas de sensibilización mediante la publicación de material informativo y la organización de ocho giras en diferentes ciudades para proporcionar información a las partes interesadas locales sobre tecnologías alternativas y reglamentos y códigos de prácticas revisados, definir las posibilidades de mejorar el plan de RRR y hacer participar a otros centros de capacitación regionales en el programa de capacitación (280 000 \$EUA).

Supervisión y ejecución de proyectos

36. El sistema establecido en la primera etapa del PGEH continuará en la etapa II. La dependencia nacional del ozono, integrada en el Departamento de Bosques, Pesca y Medio Ambiente (DFFE) del Gobierno de Sudáfrica, es responsable de la coordinación, evaluación y seguimiento generales del proyecto, en estrecha colaboración con un grupo formal de partes interesadas. La dependencia nacional del ozono

¹⁴ La lista provisional incluye unidades de recuperación, bombas de vacío, juegos de medidores de colectores de R-290/R-600a, detectores electrónicos de fugas adaptados al R-290/R-600a, vacuómetros, juegos de gas de soldadura de mapas y herramientas básicas.

¹⁵ Entre los temas que se debatirán figuran los siguientes: revisión de las tecnologías disponibles y asesoramiento y orientación sobre la selección de alternativas, incluidos los proyectos de demostración; identificación de los obstáculos a la introducción de refrigerantes y tecnologías alternativas y propuesta de actividades para eliminarlos; recomendación de mejoras de la capacidad local para operar con alternativas que minimicen el impacto climático; evaluación de las opciones para reducir las cargas de refrigerante a lo largo del proceso de diseño, montaje e instalación de los equipos; desarrollo de incentivos recomendados para animar a los propietarios a mejorar el rendimiento de los equipos y el uso de la energía; identificación de formas de medir, reducir y prevenir la pérdida de refrigerante de los sistemas más grandes; y organización de talleres sobre el marco legislativo.

presenta a la ONUDI informes anuales sobre la marcha de las actividades en relación con la situación de la ejecución del PGEH, mientras que, a su vez, la ONUDI lleva a cabo misiones anuales para supervisar la consecución de los objetivos de rendimiento del PGEH. El costo de estas actividades asciende a 500 000 \$EUA e incluye los expertos internacionales y nacionales (372 800 \$EUA), los viajes relacionados con el seguimiento (53 000 \$EUA) y las reuniones de coordinación (74 200 \$EUA).

Aplicación de la política de género¹⁶

37. Se fomenta la participación e implicación de las mujeres, ya sea como participantes, aprendices o expertas, en todos los talleres, reuniones, sesiones de capacitación, viajes de estudio y otras iniciativas pertinentes emprendidas como parte de la etapa II. Los datos recogidos en las listas de participación y otros datos desglosados por género e información cualitativa estarán disponibles para analizar y seguir las cuestiones de género.

Costo total de la etapa II del PGEH

38. El costo total de la etapa II del PGEH para Sudáfrica se ha estimado en 8 690 000 \$EUA, más los costos de apoyo del organismo, tal como se presentó originalmente, para lograr las siguientes medidas de reducción acelerada: El 47,5% en 2022, el 50% en 2023, el 60% en 2024, el 67,5% en 2025, el 70,2% en 2026, el 75,7% en 2027, el 97,5% en 2028 y 2029, y el 100% en 2030.

Actividades planeadas para el primer tramo de la etapa II

39. El primer tramo de financiación de la etapa II del PGEH solicitado, de un monto total de 4 041 250 \$EUA, se ejecutará entre enero de 2023 y diciembre de 2024, e incluirá las siguientes actividades:

- (a) *Marco político y reglamentario:* Reforzar el sistema de licencias y cuotas para los HCFC y los HFC, así como para los productos y equipos basados en esas sustancias controladas, incluida la revisión de los procedimientos para adoptar las recomendaciones del informe de verificación; revisar o adoptar estándares, códigos y normas que puedan facilitar la adopción, el funcionamiento y el mantenimiento de las tecnologías de refrigeración basadas en refrigerantes de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, incluido un código nacional de prácticas para el uso de HC, NH₃ y CO₂ (376 000 \$EUA);
- (b) *Sector de servicio y mantenimiento de la refrigeración:* Capacitar y certificar al menos a 1 000 técnicos de RAC en buenas prácticas de servicio; y adquirir aproximadamente 1 600 juegos de herramientas para los técnicos capacitados (3 356 250 \$EUA);
- (c) *Participación y sensibilización de las partes interesadas:* Organizar reuniones anuales con todas las partes interesadas pertinentes (es decir, instituciones gubernamentales, asociaciones de refrigeración, centros de capacitación profesional, importadores y distribuidores, usuarios finales, etc.) para debatir y revisar los aspectos en curso de la eliminación de los HCFC entre la dependencia nacional del ozono y el grupo de partes interesadas en el PGEH; y organizar una exposición itinerante al año para proporcionar información a las partes interesadas locales sobre tecnologías alternativas y reglamentos y códigos de prácticas revisados, definir posibilidades para mejorar el plan RRR y hacer

¹⁶ En consonancia con la decisión 84/92(d), la decisión 90/48(c) alentó a los organismos bilaterales y de ejecución a seguir garantizando la aplicación de la política operativa de integración de la perspectiva de género en todos los proyectos, teniendo en cuenta las actividades específicas presentadas en la tabla 2 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/37.

participar a otros centros de capacitación regionales en el programa de capacitación (99 000 \$EUA); y

- (d) *Coordinación y gestión del proyecto:* Actividades de seguimiento, encargo de informes de verificación y prestación de asistencia técnica y de coordinación (210 000 \$EUA), incluyendo expertos internacionales y nacionales (156 576 \$EUA), viajes relacionados con el seguimiento (22 260 \$EUA) y reuniones de coordinación (31 164 \$EUA).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

40. La Secretaría examinó la etapa II del PGEH a la luz de la etapa I, las políticas y directrices del Fondo Multilateral, incluidos los criterios para financiar la eliminación de HCFC en el sector de consumo para la etapa II del PGEH (decisión 74/50), y el plan administrativo de 2022-2024 del Fondo Multilateral.

Estrategia general

41. El Gobierno de Sudáfrica se ha comprometido a lograr las siguientes medidas de reducción acelerada: El 47,5% en 2022, el 50% en 2023, el 60% en 2024, el 67,5% en 2025, el 70,2% en 2026, el 75,7% en 2027, el 97,5% en 2028 y 2029, y el 100% en 2030.

42. Dado el conjunto de actividades propuestas en el sector de servicios de refrigeración, que se extenderán durante todo el período de ejecución de la etapa II, así como el compromiso temprano de reducir el 97,5% del consumo para el 1 de enero de 2028, la Secretaría considera apropiado que la etapa II del PGEH para Sudáfrica se extienda a la eliminación total de los HCFC, en lugar de tener una etapa II hasta 2025 y una etapa final más tarde.

43. Dado que se propone la etapa II para la eliminación total de los HCFC para el 1 de enero de 2030, en consonancia con la decisión 86/51, para permitir el examen del tramo final de su PGEH, el Gobierno de Sudáfrica acordó presentar una descripción detallada del marco reglamentario y de políticas en vigor para aplicar medidas que garanticen que el consumo de HCFC cumpla con el párrafo 8 ter (e)(i) del Artículo 5 del Protocolo de Montreal para el período 2030-2040, así como las propuestas de modificación de su acuerdo con el Comité Ejecutivo que abarcan el período posterior a 2030 si el país pretende tener un consumo durante el período 2030-2040, en consonancia con el párrafo 8 ter (e)(i) del Artículo 5 del Protocolo de Montreal.

Informes sobre el consumo de HCFC

44. Tomando nota de que en el informe de verificación presentado con la solicitud del quinto tramo de la etapa I del PGEH se identificaron varias áreas de mejora en la notificación de los datos de consumo de HCFC¹⁷ (por ejemplo, errores de transcripción en la notificación de los datos, errores en el uso de los códigos del Sistema Armonizado (SA), notificación de las mezclas y diferentes metodologías utilizadas para redondear algunas cifras), la Secretaría considera que el desarrollo de capacidades para notificar con exactitud los datos de consumo de HCFC puede aplicarse durante el primer tramo de la etapa II, ya que contiene un componente destinado a fortalecer el sistema de cuotas y licencias, incluida la notificación. En consecuencia, la Secretaría recomienda que la solicitud del segundo tramo incluya una actualización sobre la mejora del proceso de notificación del consumo y la confirmación de la nueva presentación de los informes para los años 2020 y 2021.

¹⁷ Párrafos 6 y 7 del presente documento.

Cuestiones técnicas y de costos

45. La Secretaría tomó nota con beneplácito de la amplia infraestructura creada durante la etapa I del PGEH para Sudáfrica, incluido un plan de RRR plenamente operativo con cinco operadores y un plan de cualificación y certificación de técnicos plenamente operativo. Sin embargo, teniendo en cuenta los retrasos sufridos en la ejecución de la etapa I, la Secretaría y la ONUDI debatieron sobre las formas de garantizar la finalización oportuna de la etapa II, que incluye un plan más ambicioso para el sector de los servicios y un presupuesto mayor. La ONUDI aseguró a la Secretaría que las actividades podrían llevarse a cabo en el tiempo disponible, dada la infraestructura ya creada y la naturaleza de algunas de las actividades de la etapa II. Por ejemplo, hay tres actividades principales que representan más del 70% del presupuesto: la certificación de aproximadamente el 75% de los técnicos, el suministro de herramientas y equipos a los técnicos certificados y la adquisición de equipos de capacitación para las instituciones profesionales. La ONUDI tiene una amplia experiencia en la adquisición de herramientas y equipos para el sector de los servicios y no prevé grandes imprevistos. Una vez aprobada la etapa II, se establecerá un calendario de capacitación y certificación para garantizar la adquisición oportuna de herramientas y equipos para su distribución a los técnicos certificados. Además, el plan de ejecución incluye la contratación de un gestor de proyectos a tiempo completo para apoyar la ejecución de la etapa II y coordinar los esfuerzos con las partes interesadas pertinentes para promover su participación para un apoyo continuo. La ONUDI llevará a cabo misiones de seguimiento anuales y proporcionará apoyo técnico, contratando expertos en caso necesario.

46. Observando la creciente presencia de los HFC en el mercado, la Secretaría preguntó cuáles eran los principales obstáculos para una mayor adopción de alternativas de cero y bajo potencial de calentamiento de la atmósfera en el sector de RAC. La ONUDI informó de que, aunque la situación en Sudáfrica reflejaba la tendencia de los mercados mundiales, el país había adoptado tecnología y refrigerantes de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, especialmente en las grandes aplicaciones industriales de NH₃. La preocupación por la seguridad asociada a la inflamabilidad y la toxicidad sigue siendo la principal barrera para la adopción de alternativas con cero y bajo potencial de calentamiento de la atmósfera por parte de la industria de RAC en Sudáfrica. Los componentes clave de la etapa II, como la actualización de las normas de seguridad, el aumento del número de técnicos certificados en refrigerantes inflamables, la distribución de herramientas y equipos, y las actividades de sensibilización, pretenden ayudar a eliminar esta barrera para la adopción de alternativas de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera.

47. La Secretaría señala que la mayor parte de los recursos del plan se destinan a la capacitación y certificación de técnicos y al suministro de herramientas y equipos a los técnicos certificados y a los centros de capacitación profesional para facilitar la adopción de alternativas de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, mientras que los fondos restantes se destinan al fortalecimiento del marco jurídico y a la realización de actividades de apoyo a la sensibilización. En cuanto al fortalecimiento del sistema de licencias y cuotas, estimado en un costo total de 500 000 \$EUA, la ONUDI indicó que incluía las modificaciones a la aplicación del sistema de licencias y cuotas en línea con las recomendaciones del informe de verificación, y las consultas asociadas con las entidades gubernamentales y el sector privado. Sin embargo, teniendo en cuenta la gran cantidad de fondos asignados a esta actividad y tras el debate sobre las necesidades identificadas en el país, la ONUDI también incluyó el desarrollo del sistema electrónico de concesión de licencias, cuotas y presentación de informes, que, entre otras ventajas, reduciría los errores del factor humano en la preparación de los informes del Artículo 7 y del programa de país. Se acordó que sólo se asignarían 75 000 \$EUA para evaluar, reforzar, actualizar y supervisar el actual sistema de licencias y cuotas según las recomendaciones del informe de verificación, y se estimó que se necesitarían 155 000 \$EUA para desarrollar el sistema electrónico de licencias, cuotas e informes, incluida la capacitación de funcionarios gubernamentales e importadores en el uso del sistema electrónico y las actualizaciones periódicas del sistema. Los 270 000 \$EUA restantes asignados inicialmente a este proyecto se reasignaron a la actividad de capacitación para aumentar el número previsto de técnicos capacitados y certificados de 2 200 a por lo menos 3 000.

Costo total del proyecto

48. El costo total de la etapa II del PGEH asciende a 8 690 000 \$EUA, como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Costo acordado de la etapa II del PGEH para Sudáfrica

Componente	Financiación solicitada (\$EUA)	Financiación acordada (\$EUA)
<i>Marco político y reglamentario y su aplicación</i>		
Evaluar y reforzar la aplicación del sistema de licencias y cuotas	500 000	75 000
Elaborar y poner en funcionamiento un sistema de licencias electrónicas; capacitar a los funcionarios del Gobierno y a los importadores sobre el funcionamiento del sistema	0	155 000
Reforzar el marco reglamentario para la gestión de refrigerantes, incluyendo la actualización de la legislación actual y la elaboración de normas de seguridad	120 000	120 000
Revisar y actualizar periódicamente los planes de estudio de los programas de capacitación de los funcionarios de aduanas y de los encargados de hacer cumplir la ley; proporcionar 10 identificadores de ODS	175 000	175 000
Organizar reuniones de consulta, capacitación e intercambio de información con las principales partes interesadas	50 000	50 000
Subtotal para el marco político y reglamentario y la aplicación	845 000	575 000
<i>Sector de servicios de refrigeración - asistencia técnica</i>		
Proporcionar herramientas y equipos a 2 400 técnicos	3 120 000	3 120 000
Capacitar y certificar al menos a 3 000 técnicos; proporcionar materiales y equipos de protección	2 750 000	3 020 000
Reforzar la capacidad de las organizaciones de capacitación profesional y los organismos de certificación proporcionando seis conjuntos de equipos de capacitación, actualizando los planes de estudio y capacitando a 100 instructores	620 000	620 000
Elaborar un estudio de modelo de negocio para establecer instalaciones locales de llenado de bombonas de refrigerante; suministrar 3 000 bombonas de refrigerante rellenables para apoyar la prohibición de la importación y el uso de bombonas no rellenables (sujeto a los resultados del estudio)	357 500	357 500
Subtotal para el sector de servicios de refrigeración - asistencia técnica	6 847 500	7 117 500
<i>Participación y sensibilización de las partes interesadas</i>		
Organizar reuniones anuales entre la dependencia nacional del ozono y el grupo de partes interesadas en el PGEH	217 500	217 500
Preparar y poner en marcha campañas de sensibilización mediante la publicación de material informativo y la organización de ocho giras.	280 000	280 000
Subtotal para la participación y sensibilización de las partes interesadas	497 500	497 500
Supervisión y ejecución de proyectos	500 000	500 000
Gran total	8 690 000	8 690 000

49. El costo se calculó sobre la base del consumo medio de HCFC notificado en los últimos tres años (es decir, 1 810,51 tm). La rentabilidad de la eliminación de 99,00 toneladas PAO de HCFC es de 4,80 \$EUA por kg. Se observa que del consumo admisible restante de 192,92 toneladas PAO, el Gobierno de Sudáfrica ya ha logrado reducciones adicionales por 93,92 toneladas PAO sin costo adicional para el Fondo.

50. La Secretaría discutió con la ONUDI la distribución de tramos propuesta para la etapa II, señalando la importancia de garantizar una distribución equilibrada para satisfacer la necesidad del país de adquirir herramientas y equipos de manera oportuna, lograr la eliminación acelerada como se propone, y mantener

las actividades hasta 2030. Sobre la base de estas consultas, se acordó tener cuatro tramos en lugar de tres, como se muestra en la tabla 6. También se acordó que el tramo final debería liberarse en 2029 y no en 2030, ya que una gran parte de las actividades tendría que ejecutarse antes del 1 de enero de 2028, fecha en la que se alcanzará la reducción sostenida del 97,5% del consumo de referencia de HCFC.

Tabla 6. Distribución original y revisada de los tramos para la etapa II del PGEH de Sudáfrica (\$EUA)

Financiación	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Según lo presentado									
Costos del proyecto	4 041 250	0	3 861 750	0	787 000	0	0	0	0
Gastos de apoyo	282 888	0	270 322	0	55.090	0	0	0	0
Total como se presentó	4 324 138	0	4 132 072	0	842 090	0	0	0	0
En su forma revisada									
Costos del proyecto	2 993 125	0	0	2 676 043	0	2 027 707	0	993 125	0
Gastos de apoyo	209 519	0	0	187 323	0	141 939	0	69 519	0
Total revisado	3 202 644	0	0	2 863 366	0	2 169 646	0	1 062 644	0

Actividades planificadas para el primer tramo

51. A continuación se presenta la financiación revisada del primer tramo de la etapa I y las actividades asociadas:

- (a) *Marco político y reglamentario:* Fortalecer el sistema de licencias y cuotas y desarrollar un sistema electrónico de concesión de licencias, cuotas y presentación de informes (115 000 \$EUA), capacitar a 40 funcionarios de aduanas y de aplicación de la ley (40 625 \$EUA); adquirir 20 identificadores de SAO (100 000 \$EUA); desarrollar y actualizar los reglamentos de gestión de SAO y los códigos de prácticas sobre HC, NH₃ y CO₂, incluidas las consultas con las partes interesadas (60 000 \$EUA) (total de 315 625 \$EUA);
- (b) *Sector de servicio y mantenimiento de la refrigeración:* Adquirir 1 200 juegos de equipos y herramientas para técnicos (1 560 000 \$EUA); comprar tres unidades de equipos de capacitación y plataformas de capacitación de HC, NH₃ y CO₂ (120 000 \$EUA); capacitar a 40 instructores en nuevos desarrollos y tecnologías emergentes en cooperación con la asociación de RAC (100 000 \$EUA); certificar a 600 técnicos de servicio (600 000 \$EUA) (total de 2 380 000 \$EUA);
- (c) *Reuniones de sensibilización y de las partes interesadas:* Organizar dos giras nacionales en diferentes lugares para proporcionar información a las partes interesadas locales sobre tecnologías alternativas y reglamentos y códigos de prácticas revisados, definir las posibilidades de mejorar el plan de RRR y hacer participar a otros centros de capacitación regionales en el programa de capacitación; y facilitar dos reuniones de grupos de partes interesadas para la coordinación de las actividades a fin de promover los resultados de las actividades realizadas (172 500 \$EUA); y
- (d) *Supervisión y ejecución del proyecto:* Expertos internacionales y nacionales (75 000 \$EUA), viajes relacionados con el seguimiento (25 000 \$EUA) y reuniones de coordinación (25 000 \$EUA) (total de 125 000 \$EUA).

Impacto sobre el clima

52. Las actividades propuestas en el sector de servicios, que incluyen un mejor confinamiento de refrigerantes a través de la capacitación y el suministro de equipos, reducirán la cantidad de HCFC-22 usado para el servicio y mantenimiento de equipos de RAC. Cada kilogramo de HCFC-22 no emitido debido a

prácticas idóneas de refrigeración ahorra alrededor de 1,8 toneladas de CO₂ equivalente. Si bien en el PGEH no se incluyó el cálculo de la repercusión en el clima, las actividades planificadas por Sudáfrica, especialmente sus esfuerzos por promover alternativas de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera, y el plan RRR de refrigerantes y la prohibición de las bombonas no rellenables, indican que la ejecución del PGEH reducirá la emisión de refrigerantes a la atmósfera, lo que, en consecuencia, beneficiará al clima.

Sostenibilidad de la eliminación de los HCFC y evaluación de los riesgos

53. Sudáfrica está supervisando los usos de los HCFC para garantizar el cumplimiento de la reglamentación nacional sobre las SAO y buscando la colaboración de las principales partes interesadas. El departamento de conformidad del DFFE realiza visitas de inspección anuales a las instalaciones de RAC y a las fábricas de espuma pertinentes. La sensibilización de los importadores y la capacitación de los funcionarios de aduanas y de aplicación de la ley han contribuido a reforzar la aplicación del sistema de licencias y cuotas. La capacitación periódica organizada por la dependencia nacional del ozono en cooperación con las aduanas garantiza que todos los nuevos funcionarios de aduanas reciban una capacitación oportuna, a pesar de las elevadas tasas de rotación. Está previsto el diálogo y la cooperación transfronterizas con los países limítrofes para prevenir el comercio ilegal.

54. Sudáfrica también se centra en el desarrollo de actividades autosostenibles, como la red de RRR y la promoción del uso de bombonas rellenables con la participación del sector privado. Durante la etapa I, además de la reglamentación gubernamental, el proyecto proporcionó equipamiento, capacitación y apoyo técnico para desarrollar el modelo de negocio y la estrategia de trabajo de los centros de RRR. En el caso del fomento del uso de bombonas rellenables, también se han dado numerosos pasos durante la aplicación de la etapa I, desde las conversaciones y la coordinación con los importadores y la industria hasta los estudios de viabilidad, teniendo en cuenta toda la cadena de valor. En la etapa II se propone la elaboración de un estudio de viabilidad, que incluya modelos de costos e ingresos, para evaluar las inversiones necesarias para establecer una instalación de recarga de refrigerantes en el país, que sería pagada y explotada por el sector privado. La asistencia técnica, el apoyo financiero y la supervisión siguen siendo necesarios para ser plenamente sostenibles en la etapa II.

55. Aunque existen tecnologías alternativas en el país, su uso limitado se ha evaluado por los costos, las preocupaciones de seguridad y la falta de conciencia entre los actores privados. El DFFE entiende que la certificación de los técnicos de mantenimiento por instituciones locales y la adopción de normas y códigos de prácticas para gestionar las alternativas de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera acelerarían su adopción y allanarían el camino para la sostenibilidad de la eliminación de los HCFC y el trabajo futuro relacionado con la eliminación de los HFC.

Cofinanciación

56. El Gobierno de Sudáfrica proporcionará personal y apoyo logístico a través de la dependencia nacional del ozono y de los funcionarios de aduanas y de aplicación de la ley como apoyo en especie para la etapa II del PGEH.

Borrador del plan administrativo 2022-2024 del Fondo Multilateral

57. La ONUDI solicita 8 690 000 \$EUA, además de los gastos de apoyo del organismo, para la ejecución de la etapa II del PGEH de Sudáfrica. El valor total solicitado de 3 202 644 \$EUA, que incluye los gastos de apoyo del organismo, para el período 2022-2024, es superior en 1 507 110 \$EUA a la cantidad indicada en el plan administrativo.

Proyecto de Acuerdo

58. Un proyecto de acuerdo entre el gobierno de Sudáfrica y el Comité Ejecutivo para la etapa II del PGEH se incluye en el anexo I del presente documento.

RECOMENDACIÓN

59. El Comité Ejecutivo puede considerar oportuno:

- (a) Aprobar, en principio, la etapa II del PGEH de Sudáfrica para el período comprendido entre 2022 y 2030 para la eliminación completa del consumo de HCFC, por un monto de 8 690 000 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo por un total de 608 300 \$EUA para la ONUDI, en el entendimiento de que no se proporcionarían más fondos del Fondo Multilateral para la eliminación de los HCFC;
- (b) Tomar nota del compromiso del Gobierno de Sudáfrica de reducir el consumo de HCFC en un 47,5% en 2022, 50% en 2023, 60% en 2024, 67,5% en 2025, 70,2% en 2026, 75,7% en 2027, 97,5% en 2028 y 2029, y de eliminar completamente los HCFC para el 1 de enero de 2030, y que no se importarán HCFC después de esa fecha, excepto los permitidos para prórroga para mantenimiento entre 2030 y 2040, cuando sea necesario, de acuerdo con las disposiciones del Protocolo de Montreal;
- (c) Deducir 192,92 toneladas PAO de HCFC del consumo de HCFC remanente admisible para financiamiento;
- (d) Aprobar el proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Sudáfrica y el Comité Ejecutivo para la reducción en el consumo de HCFC, de conformidad con la etapa II del PGEH, como figura en el anexo I del presente documento;
- (e) Que, para permitir que se estudie el tramo final de su PGEH, el Gobierno de Sudáfrica debe presentar:
 - (i) Una descripción detallada del marco reglamentario y político establecido para aplicar medidas que garanticen que el consumo de HCFC se ajusta a lo dispuesto en el párrafo 8 ter e) i) del Artículo 5 del Protocolo de Montreal para el período 2030-2040; y
 - (ii) Si Sudáfrica tuviera la intención de tener un consumo durante el período 2030-2040, de acuerdo con el párrafo 8 ter (e)(i) del artículo 5 del Protocolo de Montreal, las modificaciones propuestas al Acuerdo entre el Gobierno de Sudáfrica y el Comité Ejecutivo que cubren el período posterior a 2030; y
- (f) Aprobar el primer tramo de la etapa II del PGEH para Sudáfrica, y el correspondiente plan de ejecución del tramo, por un importe de 4 041 250 \$EUA, más los costos de apoyo del organismo por valor de 282 888 \$EUA para la ONUDI, en el entendimiento de que la ONUDI incluiría en los informes sobre la marcha de las actividades presentados con la solicitud del segundo tramo una actualización sobre la mejora del proceso de notificación del consumo de HCFC y la confirmación de la nueva presentación de los informes de datos con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal y la ejecución del programa de país para los años 2020 y 2021 por parte del Gobierno de Sudáfrica.

Anexo I

PROYECTO DE ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE SUDÁFRICA 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 la República de Sudáfrica (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 cero toneladas PAO antes del 1 de enero de 2030 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 4.4.3 (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) 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	210.9
HCFC-123	C	I	0.3
HCFC-124	C	I	-0.7
HCFC-141b	C	I	160
HCFC-142b	C	I	-0.8
Total	C	I	369.7

APÉNDICE 2-A: LOS OBJETIVOS Y LA FINANCIACIÓN

Fila	Detalles	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para las sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	240.31	240.31	240.31	120.15	120.15	120.15	120.15	120.15	0.0	n/a
1.2	Consumo total permisible máximo para las sustancias incluidas en el Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	194.18	185.00	148.00	120.15	110.00	90.00	9.24	9.24	0.0	n/a
2.1	Financiación convenida para el organismo de ejecución principal (ONUDI) (\$EUA)	2,993,125	0	0	2,676,043	0	2,027,707	0	993,125	0	8,690,000
2.2	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución principal (\$EUA)	209,519	0	0	187,323	0	141,939	0	69,519	0	608,300
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	2,993,125	0	0	2,676,043	0	2,027,707	0	993,125	0	8,690,000
3.2	Total gastos de apoyo (\$EUA)	209,519	0	0	187,323	0	141,939	0	69,519	0	608,300
3.3	Total de costos convenidos (\$EUA)	3,202,644	0	0	2,863,366	0	2,169,646	0	1,062,644	0	9,298,300
4.1.1	Eliminación total convenida de HCFC-22 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)										194.18
4.1.2	Eliminación de HCFC-22 por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)										16.72
4.1.3	Consumo admisible remanente de HCFC-22 (toneladas PAO)										0.00
4.2.1	Eliminación total convenida de HCFC-123 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)										0.26
4.2.2	Eliminación de HCFC-123 por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)										0.0
4.2.3	Consumo admisible remanente de HCFC-123 (toneladas PAO)										0.0
4.3.1	Eliminación total convenida de HCFC-124 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)										*-0.68
4.3.2	Eliminación de HCFC-124 por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)										0.0
4.3.3	Consumo admisible remanente de HCFC-124 (toneladas PAO)										0.0
4.4.1	Eliminación total convenida de HCFC-141b por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)										0.0
4.4.2	Eliminación de HCFC-141b por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)										160.00
4.4.3	Consumo admisible remanente de HCFC-141b (toneladas PAO)										0.0
4.5.1	Eliminación total convenida de HCFC-142b por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)										*-0.84
4.5.2	Eliminación de HCFC-142b por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)										0.0
4.5.3	Consumo admisible remanente de HCFC-142b (toneladas PAO)										0.0

* Justificado por exportaciones superiores a las importaciones en el año de base. Valor deducido del consumo admisible remanente.
Fecha de terminación de la etapa I, conforme al Acuerdo de la etapa I: 31 de diciembre de 2021; se prorrogará hasta el 31 de diciembre de 2023.

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 Dependencia Nacional del Ozono es la unidad central administrativa creada dentro de la estructura del Ministerio de Medio Ambiente encargada de la coordinación de las actividades gubernamentales relativas a la protección de la capa de ozono y la facilitación de la eliminación de las SAO. La Dependencia Nacional del Ozono será responsable de la coordinación general de las actividades nacionales relativas a la ejecución del plan de Plan. La gestión de la ejecución de las actividades de los proyectos planificadas se asignará a la Dependencia Nacional del Ozono en cooperación con el Organismo de Ejecución Principal. Un auditor independiente y certificado auditará y verificará el consumo de SAO notificado por el Gobierno conforme con el Artículo 7 y los informes de ejecución del programa de país.

APÉNDICE 6-A: FUNCIÓN DEL ORGANISMO DE EJECUCIÓN PRINCIPAL

1. El Organismo de Ejecución Principal tendrá a su cargo diversas responsabilidades, entre las que se incluyen como mínimo las siguientes:

- (a) Asegurar la verificación del desempeño y de los aspectos financieros de conformidad con el presente Acuerdo y con sus procedimientos y requisitos internos específicos, establecidos en el plan de gestión de eliminación de los HCFC del País;
- (b) Brindar asistencia al País para preparar los Informes y Planes de Ejecución de Tramos conforme al Apéndice 4-A;
- (c) Proporcionar al Comité Ejecutivo una verificación independiente de que se han alcanzado los Objetivos y se han completado las correspondientes actividades previstas en los tramos según lo indicado en el Plan de Ejecución de 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 90,08 \$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. Cuando esta sanción se deba aplicar en un año en que estén en curso dos Acuerdos (dos etapas del PGEH en ejecución simultánea) que prevean multas de distinta cuantía, el monto se determinará caso a caso, atendidos los sectores específicos asociados al incumplimiento. Si fuese imposible precisarlos, o si ambas etapas se ocupan de un mismo sector, se aplicará la suma que resulte mayor.