



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/82
30 de octubre de 2025

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Nonagésima séptima reunión
Montreal, 1-5 de diciembre de 2025
Punto 9 d) del orden del día provisional¹

PROPUESTA DE PROYECTO: LA REPÚBLICA UNIDA DE TANZANÍA

Este documento consiste en las observaciones y la recomendación de la Secretaría sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Reducción

- | | | | |
|---|---|---------------|-----------------------------|
| • | Plan de ejecución de Kigali para los HFC
(etapa I, primer tramo) | PNUMA y ONUDI | Consideración
individual |
|---|---|---------------|-----------------------------|

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/1

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS – PROYECTOS PLURIANUALES

La República Unida de Tanzania

TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO
Plan de ejecución de Kigali para los HFC (etapa I)	PNUMA (principal), ONUDI

DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo F)	Año: 2024	82,51 t	143.372 toneladas eq. de CO ₂
---	-----------	---------	--

DATOS SECTORIALES SOBRE EL CONSUMO DE HFC (toneladas eq. de CO2) Y ACTIVIDADES									
	Aerosoles	Espumas	Extinción de incendios	Aire acondicionado y refrigeración			Servicio y mantenimiento	Disolventes	Otros
				Fabricación					
				Refrigeración	Aire acondicionado	Otros			
Último informe del programa de país (2024)							143.372		
Actividades de la etapa I de KIP acordadas (S/N)							S		

CONSUMO MEDIO DE HFC EN EL PERÍODO 2020-2022 EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO	112.24 t	182.400 toneladas eq. de CO ₂
--	----------	--

DATOS DE CONSUMO DE NIVEL BÁSICO (toneladas eq. de CO ₂)	2020	2021	2022	Promedio 2020-2022
Consumo anual de HFC	252.760	151.133	143.307	182.400
Nivel básico de HCFC (65%)				36.211
Nivel básico de HFC				218.611

CONSUMO DE HFC ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas eq. de CO ₂)	
Punto de partida para las reducciones acumuladas sostenidas	n.a.
Proyectos de inversión aprobados anteriormente para la reducción de HFC	No
Reducciones acumulativas de proyectos aprobados anteriormente	n.a.

DATOS DEL PROYECTO SEGÚN LO ACORDADO			2025*	2026	2027	2028	2029	Total
Consumo (toneladas eq. de CO ₂)	Límites del Protocolo de Montreal		218.611	218.611	218.611	218.611	196.750	n.a.
	Máximo admisible		218.611	218.611	218.611	218.611	196.750	n.a.
	Reducción respecto al nivel básico (%)		0	0	0	0	10	n.a.
Cantidades recomendadas en principio (USD)	PNUMA	Costos de proyecto	61.500	0	0	44.500	0	106.000
		Gastos de apoyo	7.995	0	0	5.785	0	13.780
	ONUDI	Costos de proyecto	34.000	0	0	30.000	0	64.000
		Gastos de apoyo	4.420	0	0	3.900	0	8.320
	Costo total del proyecto		95.500	0	0	74.500	0	170.000
	Total de gastos de apoyo		12.415	0	0	9.685	0	22.100
	Financiación total		107.915	0	0	84.185	0	192.100

* Recomendado para su aprobación en la presente reunión

Reducción del consumo restante admisible para la financiación de la etapa I (toneladas eq. de CO ₂)	n.a.
---	------

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. El presente documento consta de las secciones siguientes:
 - I. Resumen de la propuesta tal como se presentó
 - II. Antecedentes: Estado de ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC y actividades anteriores relacionadas con los HFC
 - III. Panorama general del consumo de HFC: Niveles de consumo de HFC, tendencias y consumo por sector
 - IV. Etapa I del plan de ejecución de Kigali para los HFC, según lo presentado: Marco reglamentario, estrategia de reducción, costo total de la etapa y plan de ejecución para el primer tramo
 - V. Observaciones de la Secretaría, incluido el costo convenido de las actividades
 - VI. Recomendación

I. Resumen de la propuesta tal como se presentó

2. En nombre del Gobierno de la República Unida de Tanzania, el PNUMA, en calidad de organismo de ejecución principal, presentó una solicitud para la etapa I del plan de ejecución de Kigali para los HFC (KIP), con un costo total de USD 192.100, que consiste en USD 106.000, más gastos de apoyo al organismo de USD 13.780 para el PNUMA y de USD 64.000, más gastos de apoyo al organismo de USD 8.320 para la ONUDI, según lo presentado originalmente.²

3. La ejecución de la etapa I del KIP ayudará al Gobierno de la República Unida de Tanzania a cumplir el objetivo de reducción del 10 por ciento respecto del nivel básico de consumo de HFC para el 1 de enero de 2029.

4. El primer tramo de la etapa I del KIP que se solicita en esta reunión asciende a USD 107.915, que consta de USD 61.500, más gastos de apoyo al organismo de USD 7.995 para el PNUMA y USD 34.000, más gastos de apoyo al organismo de USD 4.420 para la ONUDI, tal como se presentó originalmente, para el período de enero de 2026 a diciembre de 2027.

II. Antecedentes

Estado de ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC

5. En el cuadro 1 se presenta información sobre el plan de gestión de eliminación de los HCFC (PGEH) en la República Unida de Tanzania a fecha de octubre de 2025.

Cuadro 1. Estado de ejecución del PGEH para la República Unida de Tanzania

Concepto	Etapa I	Etapa II
Reunión en la que se aprobó el PGEH	67 ^a	87 ^a
Reducción respecto al nivel básico	35% para 2020	100% para 2030
Costo total de la etapa (USD)	210.000	540.000
Fecha de terminación (real/planificada)	31 de diciembre de 2022	31 de diciembre de 2031

² Conforme a la carta del 1 de agosto de 2025 de la Oficina del Vicepresidente de la República Unida de Tanzania a la Secretaría.

Estado de ejecución de las actividades previas relacionadas con los HFC

6. En el cuadro 2 se presenta un panorama general de las actividades ejecutadas en la República Unida de Tanzania en el contexto de la Enmienda de Kigali que han sido financiadas por el Fondo Multilateral.

Cuadro 2. Actividades aprobadas anteriormente en la República Unida de Tanzania relacionadas con los HFC

Reunión de aprobación	Título del proyecto	Organismo de ejecución	Coste (USD)	Fecha de finalización
74 ^a	Estudio de alternativas a las SAO	PNUMA	40.000	Septiembre de 2017
81 ^a	Actividades de apoyo para la reducción de los HFC	PNUMA	95.000	Diciembre de 2021

III. Panorama general del consumo de HFC

Niveles de consumo de HFC

7. La República Unida de Tanzania solo importa HFC para su uso en el sector de refrigeración y aire acondicionado. Las sustancias más consumidas en 2024 fueron el HFC-134a (54,7 por ciento del consumo total de HFC en toneladas equivalente de CO₂), R-410A (28,1 por ciento), R-404A (11,2 por ciento), R-407C (4,8 por ciento) y otros HFC (1,3 por ciento). En el cuadro 3 se muestra el consumo de HFC del país notificado a la Secretaría del Ozono con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal, y el nivel básico de HFC del país.

Cuadro 3. Consumo de HFC (datos de 2020-2024 con arreglo al Artículo 7) y nivel básico de referencia en la República Unida de Tanzania

HFC	Potencial de calentamiento atmosférico	2020	2021	2022	2023	2024
Toneladas (t)						
HFC-134a	1.430	154,05	61,64	57,30	156,13	54,84
R-404A	3.922	3,30	5,23	4,24	0,00	4,08
R-407C	1.774	2,50	2,26	2,30	0,00	3,84
R-410A	2.088	7,23	17,13	18,18	0,00	19,27
R-507A	3.985	0,00	0,68	0,68	0,00	0,48
Total (t)		167,08	86,94	82,70	156,13	82,51
Toneladas eq. de CO₂						
HFC-134a	1.430	220.292	88.145	81.939	223.266	78.421
R-404A	3.922	12.941	20.510	16.628	0	16.000
R-407C	1.774	4.435	4.009	4.080	0	6.812
R-410A	2.088	15.093	35.759	37.951	0	40.226
R-510A	3.985	0	2.710	2.710	0	1.913
Total (toneladas eq. de CO₂)		252.760	151.133	143.307	223.266	143.372
Cálculo de nivel básico de HFC (toneladas eq. de CO₂)						
Consumo medio de HFC en 2020-2022					182.400	
Nivel básico de HCFC (65%)					36.211	
Nivel básico de HFC					218.611	

Informe de ejecución del programa de país

8. Los datos sectoriales de consumo de HFC facilitados por el Gobierno de la República Unida de Tanzania en su informe de ejecución del programa de país para 2024 concuerdan con los datos notificados con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Tendencias del consumo de HFC

9. El consumo de HFC en la República Unida de Tanzania ha mostrado tendencias fluctuantes en los últimos años, influenciado en gran medida por la dinámica del mercado y la eliminación en curso de los HCFC. El consumo alcanzó su punto máximo en 2020 y 2023 debido a las importaciones a granel y a los retrasos en los envíos, lo que refleja la tendencia de los importadores a responder a la demanda del mercado mediante la importación de grandes lotes, en lugar de mantener flujos de suministro constantes. La disminución observada en 2024 se debió al uso de las existencias de refrigerantes existentes acumuladas en años anteriores, más que a una reducción de la demanda de servicio y mantenimiento, ya que los datos sectoriales indican que el uso real de HFC siguió siendo superior a los niveles de consumo notificados para ese año.

Consumo de HFC por sector

10. Los HFC se consumen principalmente para el servicio mantenimiento en la refrigeración comercial (36,9 por ciento en toneladas y 36,9 por ciento en toneladas eq. de CO₂), seguidos del aire acondicionado para vehículos (33,1 por ciento en toneladas y 30,4 por ciento en toneladas eq. de CO₂), refrigeración industrial y para transporte (14,1 por ciento en toneladas y 14,7 por ciento en toneladas eq. de CO₂), aire acondicionado residencial (7,8 por ciento en toneladas y 10,5 por ciento en toneladas eq. de CO₂) y otros subsectores, tal como se muestra en los cuadros 4 y 5.³

Cuadro 4. Consumo de HFC en la República Unida de Tanzania en los subsectores de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado en toneladas (2024)

Sector	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-507A	Total	Parte del total (%)
Servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado							
Subsectores de refrigeración							
Doméstico	9,14	0,00	0,00	0,00	0,00	9,14	7,5
Comercial	Aparatos autónomos	37,85	1,69	0,00	0,00	39,54	32,7
	Condensadores	0,56	0,07	0,01	0,00	0,64	0,5
	Sistemas centralizados	4,00	0,46	0,07	0,00	4,53	3,7
Industria y transporte	14,16	0,91	1,61	0,18	0,18	17,04	14,1
Subsectores de aire acondicionado							
Residencial	0,00	0,00	0,00	9,46	0,00	9,46	7,8
Comercial	0,00	0,00	0,00	0,58	0,00	0,58	0,5
Para vehículos	40,13	0,00	0,00	0,00	0,00	40,13	33,1
Total	105,84	3,13	1,69	10,22	0,18	121,06	100

Cuadro 5. Consumo de HFC en la República Unida de Tanzania en los subsectores de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado en toneladas eq. de CO₂ (2024)

Sector	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-507A	Total	Parte del total (%)
Servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado							
Subsectores de refrigeración							
Doméstico	13.070	0	0	0	0	13.070	6,9
Comercial	Aparatos autónomos	54.127	6.626	0	0	60.753	32,2
	Condensadores	794	270	11	0	1.076	0,6
	Sistemas centralizados	5.725	1.811	131	0	7.666	4,1

³ Los datos sectoriales para 2024 incluidos en los cuadros 4 y 5 difieren de los datos del Artículo 7, ya que los primeros se refieren al uso de HFC en el servicio y mantenimiento, mientras que los segundos presentan el consumo de HFC

Sector	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-507A	Total	Parte del total (%)
Industria y transporte	20.249	3.569	2.856	376	717	27.766	14,7
Subsectores de aire acondicionado							
Residencial	0	0	0	19.748	0	19.748	10,5
Comercial	0	0	0	1.211	0	1.211	0,6
Para vehículos	57.386	0	0	0	0	57.386	30,4
Total	151.351	12.276	2.998	21.335	717	188.676	100

Sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado

11. En la República Unida de Tanzania hay aproximadamente 3.556 técnicos (de los cuales 261 son mujeres) y 250 talleres prestando servicio y mantenimiento a equipos de refrigeración y aire acondicionado. El país cuenta con más de 17 institutos de formación profesional que ofrecen cursos de refrigeración y aire acondicionado. En el marco de la etapa II del PGEH, se está desarrollando un plan de certificación obligatoria para los técnicos basado en competencias. Los centros de recuperación y reciclaje establecidos a través del PGEH se están ampliando para abarcar los HFC, con el apoyo de la etapa I del KIP.

Servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración residenciales, comerciales, industriales y de transporte

12. El sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración de la República Unida de Tanzania se caracteriza por una amplia gama de aplicaciones, desde pequeños aparatos domésticos hasta grandes sistemas comerciales e industriales. La refrigeración doméstica representa una parte pequeña del consumo total de HFC, y utiliza principalmente HFC-134a en refrigeradores y congeladores domésticos, con una estimación de 4.668.200 aparatos en funcionamiento en todo el país.

13. La refrigeración comercial, incluidos los aparatos autónomos, los condensadores y los sistemas centralizados, representa alrededor del 37 por ciento (en toneladas eq. de CO₂) del uso total de HFC, con aproximadamente 257.900 aparatos en funcionamiento en todo el país. Los refrigerantes dominantes en este subsector son el HFC-134a y el R-404A, lo que refleja la sustitución del HCFC-22. Estos sistemas suelen instalarse en supermercados, carnicerías, hoteles, hospitales e instalaciones de procesamiento de alimentos, de los cuales los principales contribuyentes son los sistemas centralizados en supermercados e instalaciones de almacenamiento en frío. En la actualidad, el R-600a se utiliza en equipos de refrigeración domésticos y en aparatos comerciales autónomos del país.

14. El subsector de refrigeración industrial incluye enfriadores, instalaciones de almacenamiento en frío, industrias de procesamiento de alimentos y pesca, con aproximadamente 3.325 aparatos en funcionamiento en todo el país. La refrigeración del transporte incluye camiones frigoríficos, contenedores y contenedores refrigerados, con unos 320 aparatos en funcionamiento. Los refrigerantes utilizados predominantemente en refrigeración industrial y de transporte son el HFC-134a, el R-404A y el R-407C, mientras que el uso del R-410A sigue estando limitado a aplicaciones industriales específicas. Las tasas de fugas en los sistemas de transporte son relativamente altas debido al envejecimiento de las flotas y a las malas prácticas de mantenimiento.

Servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado residencial y comercial

15. El sector de servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado se está expandiendo rápidamente, especialmente en edificios residenciales y comerciales. El refrigerante dominante es el R-410A, con un uso estimado de 154.700 aparatos. En el país hay aparatos de aire acondicionado que utilizan refrigerantes a base de HFC-32, aunque su presencia sigue siendo limitada. La transición a alternativas a los hidrocarburos sigue siendo lenta debido a limitaciones de seguridad y capacidad.

Servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado para vehículos

16. El subsector de aire acondicionado para vehículos representa la segunda mayor parte del consumo de HFC, con alrededor del 30 por ciento (en toneladas eq. de CO₂), y depende totalmente del HFC-134a para su servicio y mantenimiento. El sector está formado principalmente por pequeños garajes y talleres informales que prestan servicio y mantenimiento a unos 155.600 sistemas de aire acondicionado para vehículos cada año. Si bien la transición a los sistemas de HFO-1234yf todavía no se ha producido, se espera que las importaciones de vehículos más recientes equipados con este refrigerante aumenten en los próximos años.

IV. Etapa I del plan de ejecución de Kigali para los HFC según lo presentadoMarco institucional, normativo y reglamentario

17. La Oficina del Vicepresidente es la autoridad nacional responsable de la gestión medioambiental en la República Unida de Tanzania. Supervisa la integración de las disposiciones de los acuerdos medioambientales multilaterales en las políticas nacionales y los marcos reglamentarios para asegurar una aplicación eficaz. Este mandato se ejecuta a través del marco institucional establecido por la Ley de Gestión Medioambiental de 2004.

18. Dentro de la Oficina del Vicepresidente, la División de Medio Ambiente supervisa el desarrollo y la aplicación de la política medioambiental y las medidas reglamentarias. La Dependencia Nacional del Ozono, que depende de esta División, coordina todas las actividades comprendidas en el Protocolo de Montreal, incluida la recopilación y presentación de datos sobre el consumo de sustancias controladas. Para apoyar la aplicación eficaz del Protocolo, se estableció un Comité Nacional del Ozono para proporcionar orientación y directrices normativas. El Comité está integrado por representantes de la Administración Tributaria de Tanzania, la Oficina de Normalización de Tanzania, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, el Ministerio de Justicia y Asuntos Constitucionales, el Ministerio del Interior, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, el Ministerio de Salud y la Agencia Gubernamental de Laboratorios Químicos.

19. Otras instituciones fundamentales para la aplicación del Protocolo son las asociaciones de refrigeración y los institutos de formación. El Ministerio de Energía también se integrará en la Comité Nacional del Ozono para supervisar las cuestiones relacionadas con la eficiencia energética.

20. La República Unida de Tanzania promulgó la Ley de Gestión Medioambiental en 2004 como marco legislativo para la gobernanza medioambiental, incluido el control de las SAO, de conformidad con las disposiciones constitucionales. En 2022 se actualizó el Reglamento de Gestión Medioambiental (control de SAO y HFC) para incorporar las obligaciones nacionales establecidas en la Enmienda de Kigali.

21. La República Unida de Tanzania cuenta con un sistema operativo de otorgamiento de licencias y cupos para la importación de sustancias controladas, incluidos los HFC. Los cupos nacionales se fijarán de conformidad con los límites máximos permitidos en virtud del Protocolo de Montreal y el Acuerdo del país con el Comité Ejecutivo sobre los objetivos anuales de reducción en el marco del KIP.

22. Las solicitudes de cupos de importación se presentan a la Dependencia Nacional del Ozono para su procesamiento y son examinadas por la Dependencia Nacional del Ozono para su aprobación. La Dependencia Nacional del Ozono mantiene un registro de todos los importadores autorizados de HCFC y HFC y expide licencias para la importación de HFC y equipos que utilizan HFC de conformidad con las reglamentaciones sobre SAO.

Estrategia de reducción para la etapa I del plan de ejecución de Kigali para los HFC*Estrategia general*

23. El KIP para la República Unida de Tanzania esboza un enfoque pragmático y gradual para lograr el cumplimiento de la Enmienda de Kigali, dando prioridad a la creación de capacidad, el fortalecimiento y la aplicación de la reglamentación, y la adopción gradual de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico. El objetivo de la estrategia es lograr una reducción del 10 por ciento del consumo de HFC para 2029, tras la congelación del nivel de referencia en 2024. Para lograrlo, el país reforzará su sistema de concesión de licencias y cupos de importación de HFC, establecido en virtud de las reglamentaciones sobre SAO y HFC de 2022, y aplicará medidas como una supervisión más estricta de las importaciones, la presentación de datos y la aplicación de las normas de aduanas. El plan también prevé la promoción de tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico y eficiencia energética mediante proyectos de demostración en refrigeración comercial y aire acondicionado residencial. La capacitación y certificación de técnicos, las campañas de sensibilización para importadores y usuarios finales, y la ampliación de los centros de recuperación y reciclaje para manipular los HFC son componentes clave. Para complementar estos esfuerzos, las iniciativas de capacitación en el marco del KIP y del PGEH tienen por objeto mejorar las habilidades de los técnicos en la manipulación de refrigerantes inflamables, mejorar las prácticas de servicio y mantenimiento, reducir las pérdidas de refrigerante y garantizar la preparación para la transición a alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico, apoyando así los objetivos medioambientales y el desarrollo económico.

Reducciones propuestas

24. La República Unida de Tanzania, el PNUMA y la ONUDI han estimado el futuro consumo de HFC en un escenario en el que todo sigue igual, suponiendo un crecimiento anual constante del 7 por ciento hasta 2029. Esta proyección tiene en cuenta el consumo de cada sustancia en función de sus aplicaciones primarias, las tendencias de crecimiento demográfico y económico, las medidas actuales y futuras de eliminación de los HCFC y la adopción de alternativas a los HFC que tengan lugar independientemente de la Enmienda de Kigali. En este escenario, se prevé que el crecimiento del consumo de HFC supere el nivel de control para 2029, como se indica en el cuadro 6.

Cuadro 6. Consumo de HFC previsto en la hipótesis sin restricciones, límites del Protocolo de Montreal y reducciones propuestas de HFC en la etapa I (toneladas eq. de CO₂)

	2025	2026	2027	2028	2029
Consumo de HFC previsto con una tasa de crecimiento anual del 7%*	153.408	164.147	175.637	187.931	201.087
Límites del consumo de HFC del Protocolo de Montreal	218.611	218.611	218.611	218.611	196.750
Niveles de consumo de HFC propuestos en el marco del KIP	218.611	218.611	218.611	218.611	196.750
Reducciones propuestas respecto del nivel básico de consumo de HFC (%)	0	0	0	0	10

* Calculado sobre la base del consumo notificado para 2024 en el informe de ejecución del programa de país y teniendo en cuenta el crecimiento económico previsto, junto con la transición de los HCFC a los HFC.

Actividades propuestas

25. En el cuadro 7 se presentan las actividades del sector de servicio y mantenimiento cuya ejecución se propone para la etapa I y el primer tramo, así como el desglose de costos.

Cuadro 7. Actividades del sector de servicio y mantenimiento y sus costos en la etapa I y el primer tramo del KIP para la República Unida de Tanzania, tal como se presentó

Actividad	Organismo	Coste (USD)	
		Etapas I	Primer tramo
Fortalecimiento del marco reglamentario y creación de capacidad para los funcionarios de aduanas Celebración de cinco sesiones de capacitación, cada una de ellas para 25 funcionarios de aduanas y encargados de hacer cumplir la ley, sobre medidas de control de los HFC y la prevención del comercio ilícito (USD 25.000); contratación de un consultor para fortalecer el sistema de concesión de licencias y cupos de HFC, mejora de la supervisión continua del consumo de HFC y profundización del conocimiento de las condiciones del mercado, las tendencias y el comercio ilícito de HFC (USD 12.000); y mejora del mantenimiento de registros mediante la capacitación de 150 oficiales de aduanas sobre el sistema de registro de importaciones de HFC, optimizando el intercambio de información en los puertos de entrada, y celebrando talleres para importadores sobre la recopilación de datos y la presentación de informes (USD 8.000)	PNUMA	45.000	26.000
Creación de capacidad de técnicos de refrigeración y aire acondicionado: Organización de cinco sesiones de capacitación y certificación, cada una de ellas para 25 técnicos de refrigeración y aire acondicionado, sobre buenas prácticas de servicio y mantenimiento y la manipulación segura de refrigerantes de bajo potencial de calentamiento atmosférico (USD 25.000); apoyo a las asociaciones y a los técnicos de refrigeración y aire acondicionado para formalizar el sector de la refrigeración (USD 5.000); actualización de los códigos de prácticas y los planes de estudio de formación de técnicos para fomentar la recuperación y el reciclaje de refrigerantes, mejorar la eficiencia energética e integrar prácticas de seguridad para los refrigerantes alternativos (USD 5.000); y organización de actividades específicas de sensibilización para importadores, técnicos, instaladores y usuarios finales a fin de que comprendan mejor el impacto de las tecnologías con alto potencial de calentamiento atmosférico, promoviendo al mismo tiempo las alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico y sus beneficios (USD 11.000)	PNUMA	46.000	28000
Creación de capacidad para el sector de equipos de aire acondicionado para vehículos Compra y suministro de nueve unidades de recuperación con bombonas, cuatro detectores de fugas y cuatro básculas electrónicas, para talleres seleccionados (USD 17.400); y suministro de capacitación técnica a 40 técnicos de sistemas de aire acondicionado para vehículos sobre el uso seguro y eficaz de las herramientas de recuperación y servicio y mantenimiento (USD 10.000);	ONUDI	27.400	22.500
Promoción de tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico en el sector de refrigeración comercial Estudio de mercado sobre posibles candidatos para la sustitución de los aparatos autónomos existentes (USD 1.500); ejecución de un proyecto de demostración para sustituir una instalación existente de refrigeración comercial por equipos de R-290 mediante la adquisición e instalación de 10 aparatos autónomos, incluyendo la medida del consumo antes y después de la instalación, y documentación (USD 22.000); y eliminación segura de los aparatos viejos, garantizando la recuperación adecuada de los refrigerantes mediante la aplicación de las mejores prácticas de mantenimiento y seguridad (USD 1.500)	ONUDI	25.000	1.500

Actividad	Organismo	Coste (USD)	
		Etapas I	Primer tramo
Promoción de tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico y eficiencia energética en el sector de aire acondicionado Ejecución de un proyecto de demostración para sustituir los aparatos de aire acondicionado residenciales existentes por equipos de R-290 mediante la adquisición e instalación de 20 aparatos, incluyendo la medida del consumo antes y después de la instalación, y documentación (USD 10.000); y la retirada en condiciones seguras de los aparatos viejos, garantizando una recuperación adecuada de los refrigerantes mediante la aplicación de las mejores prácticas de servicio y seguridad (USD 1.600)	ONUDI	11.600	10.000
Coordinación y supervisión del proyecto (véase el párrafo 26)	PNUMA	15.000	7.500
Subtotal para el PNUMA		106.000	61.500
Subtotal para la ONUDI		64.000	34.000
Total		170.000	95.500

Ejecución, coordinación y supervisión del proyecto

26. La Dependencia Nacional del Ozono y el Contrato Nacional del Ozono serán responsables de la administración general de la ejecución y el seguimiento del KIP; además, la Dependencia Nacional del Ozono elaborará informes trimestrales sobre el progreso en la ejecución del proyecto del KIP. Se propone un presupuesto de USD 15.000 para la contratación de consultores nacionales (USD 8.000), viajes y reuniones nacionales (USD 5.000) y otros costos (USD 2.000).

Costo total de la etapa I del plan de ejecución de Kigali para los HFC

27. Se propone un presupuesto para la etapa I de USD 170.000. El costo de las actividades del sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración se ha propuesto de conformidad con la decisión 92/37.

Plan de ejecución para el primer tramo

28. Se presentó el primer tramo de financiación de la etapa I del KIP por un monto total de USD 95.500, como se indica en el cuadro 7 anterior, que se ejecutará entre enero de 2026 y diciembre de 2027. En el párrafo 39 a continuación se presenta información detallada sobre las actividades que se ejecutarán en el marco del primer tramo, incluyendo los ajustes, y el nivel de fondos acordado.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

V. Observaciones

Estrategia general

29. El PNUMA informó a la Secretaría de que el Gobierno de la República Unida de Tanzania ha elaborado la Estrategia Nacional de Reducción de los HFC como parte de su KIP para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones en virtud de la Enmienda de Kigali.

Tendencias del consumo de HFC

30. La Secretaría solicitó aclaraciones sobre las fluctuaciones observadas en las tendencias de consumo de HFC entre 2020 y 2024 y las medidas que el Gobierno de la República Unida de Tanzania aplicará para

mitigar dichas variaciones en el futuro. El PNUMA explicó que las fluctuaciones se debieron principalmente a pautas irregulares de importación, compras al por mayor antes de los cambios reglamentarios y demoras en los envíos, más que a cambios en la demanda real de servicio y mantenimiento. Para abordar esto, la aplicación del sistema de otorgamiento de licencias y cupos de HFC, junto con las actividades propuestas en la etapa I del KIP, desempeñará un papel clave en la estabilización del consumo. Entre ellas figuran el fortalecimiento de la supervisión aduanera, la mejora de la recopilación y verificación de datos, la capacitación de los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley y la sensibilización de los importadores y técnicos. En conjunto, estas medidas garantizarán prácticas de importación más coherentes, mejorarán el cumplimiento y apoyarán la sostenibilidad a largo plazo de las reducciones de HFC en consonancia con la Enmienda de Kigali.

Marco institucional, normativo y reglamentario

Sistema de otorgamiento de licencias y cupos de HFC

31. De conformidad con la decisión 87/50 g), el PNUMA ha confirmado que el Gobierno de la República Unida de Tanzania cuenta con un sistema en marcha y aplicable de otorgamiento de licencias y cupos para supervisar las importaciones/exportaciones de HFC. El país expidió cupos de importación de HFC para 2025 por un valor de 218.611 toneladas eq. de CO₂, lo que equivale a los objetivos de control del Protocolo de Montreal.

Marco reglamentario

32. La Secretaría pidió aclaraciones sobre la aplicación de las prohibiciones de la importación de refrigeradores domésticos que utilizan HFC, aparatos de refrigeración comerciales autónomos y equipos de aire acondicionado residencial, teniendo en cuenta la disponibilidad de tecnologías alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico actualmente en el mercado, y preguntó acerca del calendario para la aplicación de dichas prohibiciones. El PNUMA explicó que la República Unida de Tanzania gestiona actualmente el consumo de HFC mediante un sistema de cupos de importación y no mediante prohibiciones absolutas. Este enfoque refleja la preparación del mercado y las consideraciones de seguridad, dado que la adopción de tecnologías de hidrocarburos sigue siendo limitada, y las normas nacionales de seguridad, los sistemas de certificación y los marcos reglamentarios para los refrigerantes inflamables todavía están en fase de desarrollo. Paralelamente, el país está dando prioridad a la creación de capacidad mediante la capacitación de técnicos, el establecimiento de códigos de seguridad y el fortalecimiento de las instituciones técnicas para permitir la manipulación y el mantenimiento seguros de los sistemas a base de hidrocarburos. Tras deliberaciones adicionales, se acordó que la solicitud para el segundo tramo del KIP incluiría un informe detallado sobre la evolución de las prohibiciones, incluyendo un cronograma específico para su aplicación.

33. En relación con las cinco sesiones de capacitación y certificación, el PNUMA indicó que se ejecutarán siguiendo el esquema de certificación obligatorio para los técnicos de refrigeración y aire acondicionado en la etapa II del PGEH, que se espera finalizar a finales de 2025, después de consultas exhaustivas con las principales partes interesadas nacionales.

Proyecto de demostración

34. Se proponen dos actividades de demostración en el marco de la etapa I del KIP para introducir las tecnologías de R-290 en los sectores de refrigeración y aire acondicionado. La primera actividad, un proyecto de incentivos para usuarios finales en refrigeración comercial autónoma, apoyará especialmente a las pequeñas y medianas empresas y a las empresas propiedad de mujeres, para sustituir los aparatos autónomos existentes que utilizan HFC-134a por sistemas de R-290. Esta iniciativa se cofinancia mediante la participación en los costos de los importadores y los usuarios finales y demostrará la seguridad, el funcionamiento y la eficiencia energética de la tecnología, con el apoyo de la capacitación de los técnicos

y actividades de sensibilización en el marco de la etapa II del PGEH. La segunda actividad es una demostración tecnológica de aparatos de aire acondicionado residenciales de tipo split a base de R-290 para su instalación en institutos de capacitación y edificios públicos seleccionados, como ministerios, hospitales y oficinas de aduanas. Estos aparatos servirán tanto para la demostración como para la capacitación práctica de los técnicos. En conjunto, estos proyectos tienen por objeto superar las barreras del mercado relacionadas con la disponibilidad, las percepciones de seguridad y el costo, fomentar la capacidad técnica local y crear una demanda inicial de mercado para permitir la adopción futura de alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico en la República Unida de Tanzania.

35. La Secretaría preguntó sobre la escalabilidad y la sostenibilidad futura, así como sobre las disposiciones de supervisión del proyecto de demostración. El PNUMA y la ONUDI explicaron que las actividades de demostración incluyen una sólida estrategia de supervisión y reproducción. En la supervisión se comparará el consumo de energía antes y después de la instalación de los aparatos de R-290, así como los costos de mantenimiento, incluida la sustitución del refrigerante, a fin de evaluar el funcionamiento y la eficiencia energética. Los resultados servirán como prueba práctica para apoyar la reproducción y la formulación de políticas. La estrategia de reproducción tiene por objeto incentivar a los distribuidores para que almacenen y suministren R-290, y mejorar la disponibilidad en el mercado y la confianza en esta tecnología. Al mostrar beneficios tangibles en materia de energía y costos, la demostración atraerá la inversión privada, fomentará una adopción más amplia y creará las condiciones para ampliar las tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico en todo el país. Además, los importadores se beneficiarán de un acceso preferencial a los proveedores mediante acuerdos de fijación de precios negociados por la ONUDI, lo que mejorará aún más la sostenibilidad del mercado a largo plazo.

36. De conformidad con la decisión 92/36 g), la Secretaría pidió al PNUMA y la ONUDI que, al finalizar el proyecto, presentaran un informe final sobre su ejecución, que incluyera la eliminación de HFC y las ganancias en eficiencia energética logradas.

Costo total del proyecto

37. Con un costo total de USD 170.000, la etapa I del KIP para la República Unida de Tanzania dará lugar a una reducción de 21.861 toneladas eq. de CO₂ respecto del consumo admisible para la financiación de HFC del país.

38. La etapa I del KIP se ejecutará en dos tramos.

Plan de ejecución para el primer tramo del plan de ejecución de Kigali para los HFC

39. El plan de acción acordado incluirá las siguientes actividades:

- a) *Fortalecimiento del marco reglamentario y creación de capacidad para los funcionarios de aduanas:* Celebración de tres sesiones de capacitación, cada una de ellas para 25 funcionarios de aduanas y encargados de hacer cumplir la ley, sobre medidas de control de los HFC y la prevención del comercio ilícito; contratación de un consultor para fortalecer el sistema de concesión de licencias y cupos de HFC, mejora de la supervisión continua del consumo de HFC y profundización del conocimiento de las condiciones del mercado, las tendencias y el comercio ilícito de HFC; y mejora del mantenimiento de registros mediante la capacitación de 150 oficiales de aduanas sobre el sistema de registro de importaciones de HFC, optimizando el intercambio de información en los puertos de entrada, y celebrando talleres para importadores sobre la recopilación de datos y la presentación de informes (PNUMA) (USD 26.000);
- b) *Creación de capacidad de técnicos de refrigeración y aire acondicionado:* Organización de tres sesiones de capacitación y certificación, cada una de ellas para 25 técnicos de

refrigeración y aire acondicionado, sobre buenas prácticas de servicio y mantenimiento y la manipulación segura de refrigerantes de bajo potencial de calentamiento atmosférico; apoyo a las asociaciones y a los técnicos de refrigeración y aire acondicionado para formalizar el sector de la refrigeración; actualización de los códigos de prácticas y los planes de estudio de formación de técnicos para fomentar la recuperación y el reciclaje de refrigerantes, mejorar la eficiencia energética e integrar prácticas de seguridad para los refrigerantes alternativos; y organización de actividades específicas de sensibilización para importadores, técnicos, instaladores y usuarios finales a fin de que comprendan mejor el impacto de las tecnologías con alto potencial de calentamiento atmosférico, promoviendo al mismo tiempo las alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico y sus beneficios (PNUMA) (USD 28.000);

- c) *Creación de capacidad para el sector de equipos de aire acondicionado para vehículos:* Compra y suministro de nueve unidades de recuperación con bombonas, cuatro detectores de fugas y cuatro básculas electrónicas, para talleres seleccionados; y suministro de capacitación técnica a 20 técnicos de sistemas de aire acondicionado para vehículos sobre el uso seguro y eficaz de las herramientas de recuperación y servicio y mantenimiento (ONUDI) (USD 22.500);
- d) *Promoción de tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico en el sector de refrigeración comercial:* Estudio de mercado sobre posibles candidatos para la sustitución de los aparatos autónomos existentes (ONUDI) (USD 1.500);
- e) *Promoción de tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico y eficiencia energética en el sector de aire acondicionado:* Ejecución de un proyecto de demostración para sustituir los aparatos de aire acondicionado residenciales existentes por aparatos de R-290 mediante la adquisición e instalación de 18 aparatos, incluyendo la supervisión del funcionamiento y el consumo, la documentación y el intercambio de resultados con los usuarios finales; y la retirada en condiciones seguras de los aparatos viejos, garantizando la recuperación adecuada de los refrigerantes mediante la aplicación de las mejores prácticas de mantenimiento y seguridad (ONUDI) (USD 10.000); y
- f) *Coordinación y supervisión del proyecto* (PNUMA) (USD 7.500): Contratación de consultores nacionales (USD 4.000); viajes y reuniones nacionales (USD 2.500); y otros costos (USD 1.000).

Cofinanciación

40. El Gobierno de la República Unida de Tanzania, en colaboración con el sector privado, está promoviendo iniciativas de cofinanciación que generan beneficios mutuos tanto para la protección del ozono como para la mitigación del cambio climático. La contribución en especie del Gobierno incluye apoyo logístico, suministro de personal y facilitación de la coordinación nacional para asegurar la ejecución eficaz de las actividades del proyecto.

Plan administrativo del Fondo Multilateral para 2025-2027

41. El PNUMA y la ONUDI solicitan USD 170.000, más gastos de apoyo a los organismos, para la ejecución de la etapa I del KIP de la República Unida de Tanzania. El total solicitado de USD 107.915, inclusive los gastos de apoyo al organismo para el período 2025-2027, está USD 24.610 por debajo del monto que figura en el plan administrativo.

Aplicación de políticas de género

42. La etapa I del KIP para la República Unida de Tanzania se ha preparado de conformidad con las decisiones 84/92 d), 90/48 c) y 92/40 b) sobre la política operacional del Fondo Multilateral sobre la incorporación de la perspectiva de género. El Gobierno se ha comprometido a promover la participación de las mujeres en todas las actividades del KIP. Se fomentará activamente la presencia de mujeres mediante la capacitación de técnicos específicos, con un objetivo de participación del 30 por ciento, y mediante iniciativas inclusivas de divulgación y sensibilización. Los planes de capacitación y los programas de sensibilización incorporarán enfoques y módulos de seguridad para apoyar a las mujeres técnicas que trabajan con refrigerantes alternativos. Se dará prioridad a las empresas de propiedad de mujeres o que empleen a mujeres. El Gobierno sigue fortaleciendo las políticas nacionales que promueven la participación de las mujeres en la gestión medioambiental, mientras que la Dependencia Nacional del Ozono recopilará datos para supervisar la participación y evaluar el impacto de los proyectos.

Sostenibilidad de la reducción de los HFC y evaluación de riesgos

43. Entre los posibles riesgos para el éxito de la ejecución y la sostenibilidad a largo plazo de la reducción de los HFC en la República Unida de Tanzania figuran la limitada disponibilidad y asequibilidad en el mercado de las alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico, las preocupaciones de seguridad asociadas a los refrigerantes inflamables y la necesidad de desarrollo continuo de la capacidad para mantener la competencia de los técnicos. Los retrasos en la adopción de normas nacionales y la limitada inversión del sector privado en tecnologías alternativas también pueden obstaculizar la aceptación en el mercado.

44. Estos riesgos se mitigarán mediante una combinación de medidas normativas, institucionales y de creación de capacidad diseñadas para garantizar la sostenibilidad de las reducciones de HFC logradas en el marco del KIP. El Reglamento de Gestión Medioambiental de 2022 proporciona una base regulatoria sólida a través de la aplicación del sistema de otorgamiento de licencias y cupos de importación de HFC, mientras que las actividades de KIP fortalecerán aún más la aplicación de las normas aduaneras, la supervisión aduanera y la notificación de datos. Los programas de capacitación y certificación se institucionalizarán dentro de los planes de estudios nacionales de formación profesional para asegurar la retención de la capacidad a largo plazo más allá de la etapa I. Los proyectos de demostración y las campañas de sensibilización promoverán la adopción segura de alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico, y las iniciativas de recuperación y reciclaje mejorarán la gestión de los refrigerantes en todos los sectores. La Dependencia Nacional del Ozono supervisará el progreso mediante la verificación anual del consumo de HFC y la participación continua de las partes interesadas, asegurando que los logros de la reducción se mantengan y se desarrollen en las etapas posteriores del KIP.

Impacto sobre el clima

45. Las actividades propuestas, incluyendo los esfuerzos para promover alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico, la creación de capacidad para la manipulación segura de alternativas a los HFC y la recuperación y reutilización de refrigerantes en los sectores de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, incluyendo para vehículos, el lanzamiento de programas para mejorar las prácticas de servicio y mantenimiento en el sector de aire acondicionado para vehículos, y el fortalecimiento del marco reglamentario, indican que la ejecución de la etapa I del KIP reducirá las emisiones de refrigerantes a la atmósfera, lo que se traducirá en beneficios para el clima. El cálculo del impacto sobre el clima de las actividades del KIP indica que, para 2029, la República Unida de Tanzania habrá reducido sus emisiones en aproximadamente 21.861 toneladas eq. de CO₂ de HFC, calculadas como la diferencia entre el nivel HFC básico de cumplimiento y el objetivo para 2029, suponiendo que se emitirían todos los HFC consumidos.

Proyecto de Acuerdo

46. En el anexo I del presente documento se incluye un proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de la República Unida de Tanzania y el Comité Ejecutivo para la etapa I del KIP.

Coordinación de actividades en el sector de servicio y mantenimiento en el marco de los planes de eliminación de HCFC y reducción de HFC

47. La ejecución de la etapa I del KIP en la República Unida de Tanzania se coordinará estrechamente con la etapa II en curso del PGEH para garantizar la alineación, la eficiencia y el uso óptimo de los recursos dentro del sector de servicio y mantenimiento. Ambos planes son supervisados por la Dependencia Nacional del Ozono, que actúa como órgano central de coordinación y garantiza la gestión y supervisión unificadas. Un mecanismo compartido de coordinación y supervisión de proyectos apoyará la coordinación de las actividades en el marco de ambos planes, con la ayuda de los centros de excelencia existentes establecidos durante el PGEH para la capacitación y certificación de técnicos. Se adoptarán mecanismos conjuntos de planificación, ejecución y presentación de informes para evitar solapamientos y maximizar las sinergias entre los dos planes, especialmente en lo que respecta a la aplicación de la reglamentación, la capacitación de técnicos y la adopción de refrigerantes de bajo potencial de calentamiento atmosférico. El uso de conocimientos técnicos compartidos, herramientas de supervisión y marcos de evaluación integrados garantizará aún más la coherencia, la comunicación eficaz y el seguimiento coherente del progreso hacia las obligaciones del país en virtud del Protocolo de Montreal. En el anexo II se resume la ejecución simultánea de las actividades en el marco del PGEH y el KIP.

VI. Recomendación

48. El Comité Ejecutivo podría decidir contemplar lo siguiente:

- a) Aprobar, en principio, la etapa I del plan de ejecución de Kigali para los HFC (KIP) para la República Unida de Tanzania para reducir en el periodo 2025-2029 el 10 por ciento del consumo de HFC respecto del nivel básico del país, por un monto de USD 192.100, cifra consistente en USD 106.000 más gastos de apoyo de USD 13.780 para el PNUMA, y USD 64.000 más gastos de apoyo de USD 8.320 para la ONUDI;
- b) Observar que, al finalizar el proyecto para usuarios finales incluido en la etapa I del KIP, la ONUDI presentará un informe final sobre la ejecución de este proyecto, incluyendo la eliminación de HFC y las ganancias de eficiencia energética logradas, conforme a la decisión 92/36 g);
- c) Aprobar el borrador de Acuerdo entre el Gobierno de la República Unida de Tanzania y el Comité Ejecutivo para la reducción del consumo de HFC durante la etapa I del KIP, que se incluye en el anexo I del presente documento; y
- d) Aprobar el primer tramo de la etapa I del KIP para la República Unida de Tanzania y el plan de ejecución del tramo correspondiente, por la cantidad de USD 107.915, que comprende USD 61.500, más gastos de apoyo al organismo de USD 7.995 para el PNUMA y USD 34.000, más gastos de apoyo al organismo de USD 4.420 para la ONUDI.

Anexo I

PROYECTO DE ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA UNIDA DE TANZANÍA Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE HIDROFLUOROCARBONOS EN EL MARCO DE LA ETAPA I DEL PLAN DE APLICACIÓN DE LA ENMIENDA DE KIGALI RELATIVA A LOS HFC

(Período: 2025-2029)

Objetivo

1. El presente Acuerdo representa el entendimiento al que han llegado el Gobierno de la República Unida de Tanzania (el “País”) y el Comité Ejecutivo con respecto a la reducción del uso controlado de las sustancias del Anexo F indicadas en el Apéndice 1-A (las “Sustancias”) hasta un nivel sostenido de 196.750 toneladas de CO₂ equivalente antes del 1 de enero de 2029 en cumplimiento del calendario del Protocolo de Montreal y las condiciones de este Acuerdo.
2. El País conviene en cumplir con los límites anuales de consumo de las Sustancias del Anexo F tal como se establecen en la fila 1.2 del Apéndice 2-A (“Objetivos y financiamiento”) del presente Acuerdo, así como en el calendario de reducción del Protocolo de Montreal para todas las sustancias del Anexo F 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 ningún consumo de las sustancias del Anexo F 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 del Anexo F especificadas en el Apéndice 1-A.
3. Sujeto al cumplimiento por el País de sus obligaciones establecidas en el presente Acuerdo, el Comité Ejecutivo acuerda, en principio, proporcionar al país la financiación establecida en la fila 3.1 del Apéndice 2-A. En principio, el Comité Ejecutivo proporcionará esta financiación 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 I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (“el Plan”) tal como se aprobó. Conforme al subpárrafo 5 b) de este Acuerdo, el País aceptará la verificación independiente del logro de los límites anuales de consumo de las sustancias del Anexo F que se estipulan en la fila 1.2 del Apéndice 2-A de este Acuerdo. La verificación mencionada será encomendada por el organismo bilateral o de ejecución pertinente.

Condiciones para la liberación de la financiación

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 10 semanas con respecto 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 este Acuerdo. Los años para los que no hay informes de ejecución de programas de país pendientes en la fecha de celebración de la reunión del Comité Ejecutivo en la que se presente la solicitud de financiación están exentos;
 - b) Que salvo que el Comité Ejecutivo indique que no es necesario, una entidad independiente haya verificado el cumplimiento de los Objetivos para todos los años pertinentes;

- c) Que el País haya presentado un Informe de Ejecución de Tramos conforme al 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 superior al 20 por ciento; y
- d) Que el País haya presentado para todos los años civiles un Plan de Ejecución de Tramo conforme al Apéndice 4-A, hasta e inclusive el año en que el Calendario de Aprobación de la Financiación contemple la presentación del tramo siguiente. Cuando se trate del último tramo, el plan deberá abarcar hasta el término de 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 y funciones de supervisión”) supervisarán e informarán sobre la ejecución de las actividades previstas en los anteriores Planes de Ejecución de Tramos, de conformidad con sus funciones y responsabilidades estipuladas en dicho Apéndice.

Flexibilidad en la reasignación de fondos

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

- a) Las reasignaciones que supongan cambios significativos deberán documentarse por anticipado en el Plan de Ejecución del Tramo previsto en el subpárrafo 5 d), o bien como revisión de un Plan de Ejecución de Tramo existente que deberá presentarse a aprobación 10 semanas antes de la sesión correspondiente del Comité Ejecutivo. Los cambios importantes estarían relacionados con:
 - i) Materias que pudieran afectar el reglamento y las políticas del Fondo Multilateral;
 - ii) Cambios que modifiquen cláusulas de este Acuerdo;
 - iii) Cambios en los niveles anuales de financiación asignados a organismos bilaterales o de ejecución individuales para los diferentes tramos;
 - iv) La entrega de financiación a actividades no contempladas en el Plan de Ejecución de Tramo en curso avalado o la eliminación de una actividad del Plan de Ejecución de Tramo, con un costo mayor al 30 por ciento del costo total del último tramo aprobado;
 - v) Cambios en las tecnologías alternativas, en el entendido de que cualquier presentación de una solicitud de ese tipo deberá precisar los respectivos sobrecostos, impacto climático potencial y diferencia en toneladas de CO₂ equivalente a reducir si es aplicable, y confirmar que el País conviene en que el menor costo de la tecnología redundará en una disminución equivalente en el nivel general de financiamiento previsto en este Acuerdo;
- b) Las reasignaciones que no supongan cambios significativos podrán incorporarse al Plan de Ejecución de Tramo aprobado en curso y notificarse al Comité Ejecutivo en el siguiente Informe de Ejecución de Tramo; 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.

8. Se prestará especial atención a la ejecución de actividades en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración incluidos en el Plan, en particular que el País podrá utilizar la flexibilidad disponible en virtud de este Acuerdo para abordar las necesidades específicas que pudieran surgir durante la ejecución de proyectos.

Organismos bilaterales y de ejecución

9. El País conviene en asumir la responsabilidad general en cuanto a la gestión y aplicación de este Acuerdo y de todas las actividades emprendidas por el País o en su nombre, en cumplimiento de las obligaciones en virtud del presente Acuerdo. El PNUMA acordó ser el organismo de ejecución principal y único (el “OE Principal”), y la ONUDI ha aceptado ser el organismo de ejecución cooperante (el “OE Cooperante”) bajo la dirección del OE Principal en lo que respecta a las actividades del país en virtud del presente Acuerdo. El País acepta que se lleven a cabo evaluaciones, que podrían ser realizadas en el marco de los programas de trabajo de supervisión y evaluación del Fondo Multilateral o en el marco del programa de evaluación del OE Principal y/o del OE Cooperante que participan en este Acuerdo.

10. El OE Principal tendrá la responsabilidad de garantizar la planificación, ejecución y presentación de informes de forma coordinada de todas las actividades comprendidas en el presente Acuerdo, incluida, entre otras cosas, la verificación independiente a realizar conforme al subpárrafo 5 b). El OE Cooperante prestará apoyo al OE Principal mediante la ejecución del Plan bajo la coordinación general de ese último. Las funciones del OE principal y el OE Cooperante se recogen en el apéndice 6-A y el apéndice 6-B, respectivamente. El Comité Ejecutivo acuerda, en principio, pagar al OE Principal y al OE Cooperante los honorarios que indican las filas 2.2 y 2.4 del Apéndice 2-A.

Incumplimiento de los Objetivos del Acuerdo

11. Si por cualquier motivo el País no logra cumplir los Objetivos de eliminación de las sustancias del Anexo F que establece la fila 1.2 del Apéndice 2-A, o si de cualquier otra forma incumple lo estipulado en el presente Acuerdo, entonces el País acepta que no podrá recibir Financiación según lo previsto en el Calendario de Aprobación de la Financiación. A discreción del Comité Ejecutivo, la financiación se reanudará según un Calendario de Aprobación de la Financiación revisado determinado por el Comité Ejecutivo después de que el País haya demostrado que cumple todas sus obligaciones que debían cumplirse antes de recibir el siguiente tramo de financiación según el Calendario de Aprobación de la Financiación. El País reconoce que el Comité Ejecutivo puede reducir el monto de la Financiación en la medida que se precisa en el Apéndice 7-A (“Reducciones de la Financiación en caso de Incumplimiento”) por cada kg de CO₂ equivalente 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 correspondientes. 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 la financiación de cualquier otro proyecto en el sector de consumo o de otras actividades afines en el País.

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

Fecha de finalización

14. El Plan y el Acuerdo asociado 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 sigan pendientes actividades previstas en el último Plan de Ejecución del Tramo y sus modificaciones según el subpárrafo 5 d) y el párrafo 7, la conclusión del Plan se aplazará hasta el término del año que siga a la ejecución de las actividades pendientes. Salvo indicación en contrario del Comité Ejecutivo, la obligación de informar conforme a lo previsto en los subpárrafos 1 a), 1 b) y 1 d) del Apéndice 4-A se mantendrá vigente hasta la conclusión del Plan.

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. Salvo indicación en contrario, los términos utilizados en este Acuerdo tienen el significado que les asigna el Protocolo de Montreal.

16. El presente Acuerdo solo podrá modificarse o extinguirse por la voluntad escrita del País y del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral.

APÉNDICES

APÉNDICE 1-A: LAS SUSTANCIAS

Sustancias	Punto de partida para reducciones acumulativas del consumo (toneladas CO ₂ eq.)
HFC	n.a.

APÉNDICE 2-A: OBJETIVOS Y FINANCIACIÓN

Fila	Detalles		2025	2026	2027	2028	2029	Total
1.1	Calendario del Protocolo de Montreal para la reducción de las sustancias del Anexo F	%	congelado	congelado	congelado	congelado	10	n.a.
		Toneladas de CO2 eq.	218.611	218.611	218.611	218.611	196.750	n.a.
1.2	Consumo total máximo permitido para sustancias del Anexo F	Reducción en %	0,0	0,0	0,0	0,0	10.0	n.a.
		Toneladas de CO2 eq.	218.611	218.611	218.611	218.611	196.750	n.a.
2.1	Financiación convenida para el OE Principal (PNUMA) (USD)		61.500	0	0	44.500	0	106.000
2.2	Gastos de apoyo para el OE Principal (USD)		7.995	0	0	5.785	0	13.780
2.3	Financiación convenida para el OE Cooperante (ONUDI) (USD)		34.000	0	0	30.000	0	64.000
2.4	Gastos de apoyo para el OE Cooperante (USD)		4.420	0	0	3.900	0	8.320
3.1	Financiación convenida total (USD)		95.500	0	0	74.500	0	170.000
3.2	Total gastos de apoyo (USD)		12.415	0	0	9.685	0	22.100
3.3	Gastos convenidos totales (USD)		107.915	0	0	84.185	0	192.100

APÉNDICE 3-A: CALENDARIO DE APROBACIÓN DE LA FINANCIACIÓN

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

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

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

- a) Un informe descriptivo, que proporcione datos por tramo, que describa los progresos logrados desde el informe anterior, que refleje la situación del País respecto a la reducción de las sustancias del Anexo F, cómo las diferentes actividades contribuyen a la misma, y cómo se relacionan entre sí, incluyendo, cuando corresponda, actividades relacionadas con la eficiencia energética aprobadas en el contexto de la reducción de los HFC conforme a la decisión 91/65. El informe debería incluir la reducción lograda del consumo de sustancias del Anexo F como consecuencia directa de la ejecución de las actividades, por sustancia, la tecnología alternativa utilizada y la introducción correspondiente de alternativas, de forma que la Secretaría pueda informar al Comité Ejecutivo sobre el cambio resultante de emisiones relevantes para el clima. El informe debe además incluir información cuantitativa sobre las actividades ejecutadas y destacar los logros, experiencias y retos relacionados con las diferentes actividades incluidas en el Plan, reflexionando acerca de los cambios de circunstancias en el País y proporcionar toda otra información pertinente. El informe también deberá notificar y justificar los cambios respecto del Plan de Ejecución del Tramo o Planes de Ejecución del Tramo, tales como retrasos, uso de flexibilidad o reasignación de fondos durante la ejecución conforme lo permite el párrafo 7 de este Acuerdo, y otros cambios;
- b) Un informe de verificación independiente de resultados del Plan y del consumo de sustancias del Anexo F, según lo previsto en el subpárrafo 5 b) del Acuerdo. Si el Comité Ejecutivo no decide otra cosa, se debe proporcionar dicha verificación de los datos de consumo con cada solicitud de tramo, abarcando todos los años pertinentes para los que el Comité no haya reconocido aún un informe de verificación, tal como se especifica en el subpárrafo 5 a) del Acuerdo;
- c) El Plan proporcionará cada año civil la descripción escrita de las actividades previstas durante el período contemplado en el tramo solicitado, incluyendo información cuantitativa, destacando los plazos programados, fecha de término e interdependencia entre actividades e incorporando las experiencias adquiridas y avances logrados en la ejecución de tramos anteriores. La descripción debería incluir una referencia al Plan general y los progresos logrados, así como a los posibles cambios al Plan general que se prevén. La descripción también debería especificar y explicar en detalle dichos cambios al Plan general. La descripción de actividades futuras se podrá presentar como parte del mismo documento que el informe descriptivo según el subpárrafo 1 a) anterior; y
- d) Un Resumen Ejecutivo de unos cinco párrafos con una síntesis de la información de los subpárrafos 1 a) a 1 c) anteriores.

APÉNDICE 5-A: INSTITUCIONES DE SUPERVISIÓN Y FUNCIONES

1. La Dependencia Nacional del Ozono, adscrita a la División de Medio Ambiente de la Oficina del Vicepresidente del País, es responsable de supervisar el avance de la ejecución de las actividades previstas en el Plan. La supervisión se llevará a cabo durante todo el período de ejecución para asegurar el desarrollo eficiente y eficaz de las actividades, la coordinación general del proyecto, la participación de las partes interesadas, la impartición puntual de las sesiones de capacitación y otros resultados previstos, y para facilitar la verificación del consumo de HFC emprendida por el Organismo de Ejecución Principal.

2. La División de Medio Ambiente de la Oficina del Vicepresidente del País será responsable de velar por la sostenibilidad de las metas de reducción del consumo alcanzadas en virtud del Acuerdo.

APÉNDICE 6-A: FUNCIÓN DEL ORGANISMO DE EJECUCIÓN PRINCIPAL

1. El OE Principal tendrá, como mínimo, las siguientes responsabilidades:
 - a) Velar por la verificación financiera y el desempeño según lo previsto en el presente Acuerdo y en los procedimientos y requisitos internos específicos establecidos en el Plan del País;
 - b) Colaborar con el País en la confección de los Informes y Planes de Ejecución de Tramos previstos en el Apéndice 4-A;
 - c) Proporcionar al Comité Ejecutivo verificación independiente de haberse alcanzado los Objetivos y completado las actividades asociadas del tramo, como se indica en el Plan de Ejecución del Tramo, de conformidad con el Apéndice 4-A;
 - d) Asegurar que las experiencias y avances se reflejen en las actualizaciones del Plan general y en los futuros Planes de Ejecución de Tramos, de conformidad con el subpárrafo 1 c) 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, incluidas las actividades que cumpla el OE Cooperante;
 - f) Cuando el tramo final del financiamiento se solicite uno o más ejercicios antes del último año para el cual se ha fijado una meta de consumo, los informes anuales de ejecución de tramos y, cuando corresponda, los informes de verificación de la etapa en curso del Plan deberán seguirse presentando hasta el término de todas las actividades previstas y el logro de las metas de consumo de HFC;
 - g) Velar por que las evaluaciones técnicas las realicen expertos independientes calificados;
 - h) Llevar a cabo las misiones de supervisión requeridas;
 - i) Asegurar la presencia de un mecanismo de funcionamiento que permita la ejecución eficaz y transparente del Plan de Ejecución del Tramo y la presentación de datos precisos;
 - j) Coordinar las actividades del OE Cooperante y velar por la secuencia adecuada de las actividades.
 - k) En caso de que se reduzca la financiación por falta de cumplimiento conforme al párrafo 11 del Acuerdo, determinar, en consulta con el País y el OE Cooperante, la asignación de las reducciones a las diferentes partidas presupuestarias y a la financiación del OE Principal y de cada OE Cooperante;
 - l) Asegurar que los desembolsos hechos al País se basen en el uso de los indicadores;
 - m) Brindar asistencia respecto de políticas, gestión y apoyo técnico, cuando sea necesario;
 - n) Alcanzar un consenso con el OE Cooperante sobre cualquier acuerdo de planificación, coordinación y presentación de informes necesario para facilitar la ejecución del Plan; y

- o) Liberación oportuna de fondos 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 OE Principal seleccionará y encomendará a una entidad independiente la verificación de los resultados del Plan y del consumo de sustancias del Anexo F mencionadas en el Apéndice 1-A, conforme al subpárrafo 5 b) del Acuerdo y el subpárrafo 1 b) del Apéndice 4-A.

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

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

APÉNDICE 7-A: REDUCCIONES DE FINANCIACIÓN POR INCUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL ACUERDO

1. Conforme al párrafo 11 del Acuerdo, la cantidad de financiación proporcionada puede verse reducida en USD 7,00 por tonelada de CO₂ equivalente de consumo por encima del nivel definido en la fila 1.2 del Apéndice 2-A por cada año en el que no se cumpla el objetivo especificado en la fila 1.2 del Apéndice 2-A, en el entendido de que la reducción de financiación máxima no superará el nivel de financiación del tramo solicitado. Podría evaluarse la adopción de medidas adicionales en aquellos casos en que el incumplimiento se prolongue durante dos años consecutivos. Cuando el país haya incumplido el Acuerdo debido al comercio ilegal, la reducción de la financiación no se aplicaría si las sustancias controladas comercializadas ilegalmente son incautadas y, posteriormente, confiscadas, destruidas, exportadas o devueltas al país de origen.

Annex II

**SIMULTANEOUS IMPLEMENTATION OF THE HCFC PHASE-OUT MANAGEMENT PLAN
AND THE KIGALI HFC IMPLEMENTATION PLAN
IN THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA**

Category of activity	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Regulatory framework strengthening and capacity-building for customs officers					
Improvement of the licensing and quota system	Setting up an online HCFC licensing and quota system	170,000	Engage a consultant to strengthen the HFC licensing and quota system, improve continuous market monitoring of HFC consumption, and enhance knowledge of market conditions, trends and illegal trade of HFCs	45,000	215,000
Border dialogues with neighbouring countries	Conduct one border dialogue with customs officers from neighbouring countries to prevent illegal trade				
Import ban and development of national standards	Ban the imports of HCFC-based equipment and development of national standards for the safe use of zero and low-GWP technologies in the RAC sector				
Training of standards and environmental officers	Build the capacity standard officers, environmental inspectors and key stakeholders on technical standards and Government officers on the sustainable public procurement policy				
Workshops for importers and end-users	Organize information workshops for importers and end-users on the country’s ODS policy and revised law				
Training material	Organize one meeting to review the customs training curriculum				
Training of customs officers	Training customs officers and other enforcement officers on regulatory measures and identification, monitoring and controlling imports of HCFCs and HCFC-based equipment		Train customs and enforcement officers on HFC control measures and prevention of illegal trade		
Procurement of ODS identifiers	Procurement and distribution of ODS identifiers and spare parts				
Public procurement policy	Adopt sustainable public procurement policy for acquiring RAC systems in the public sector				
Training of customs officers on record-keeping			Improve record-keeping by training customs officers on the HFC import registration system, enhancing information exchange at ports of entry, and conducting workshops for importers on data collection and reporting		

Category of activity	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Capacity-building of RAC technicians					
Training material and certification scheme	Update the training manual and the national refrigeration codes of practice; conduct consultations with main stakeholders and establishment of a mandatory certification scheme, building the capacity for key stakeholders involved in the certification process	190,000	Update codes of practice and technician training curricula to promote refrigerant recovery and recycling, improve energy efficiency, and integrate safety practices for alternative refrigerants	46,000	236,000
Training of RAC technicians	Training and certification of refrigeration technicians on good servicing practices		Train and certify RAC technicians on good servicing practices and the safe handling of low-GWP refrigerants		
Servicing tools	Provide servicing tools and ODS identifiers to the refrigeration association of technician				
Workshops for end-users	Organize workshops for end-users on the latest development of alternative technology				
Awareness campaigns			Conduct targeted awareness-raising activities for importers, technicians, installers and end-users to enhance their understanding of the impact of high-GWP technologies, while promoting low-GWP alternatives and their benefits		
Capacity-building for the MAC sector					
Provision of equipment and tools			Purchase and supply recovery units, cylinders, leak detectors, and electronic scales to selected workshops	27,400	27,400
Training of MAC technicians			Provide technical training for MAC technicians on the safe and effective use of recovery and servicing tools		
Promote low-GWP technologies in the commercial refrigeration sector					
Promotion of low-GWP technologies			Implement a demonstration project replacing existing commercial refrigeration units with R-290-based equipment	25,000	25,000
Market survey			Conduct a market survey on potential candidates for the replacement of the existing stand-alone units		
Safe disposal and recovery			Safe disposal of old units, ensuring proper recovery of refrigerants by applying best servicing and safety practices		
Promote low-GWP and energy-efficient technologies in the AC sector					
Promotion of low-GWP technologies			Implement a demonstration project replacing existing residential AC units with R-290-based equipment	11,600	11,600
Safe disposal and recovery			Safe disposal of old units, ensuring proper recovery of refrigerants by applying best servicing and safety practices		

Category of activity	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Strengthening the centres of excellence and technical assistance					
Provision of equipment and tools	Procurement and distribution of complementary tools and equipment to set up reclaiming centres, and providing equipment and tools to regional centres for managing HCs	120,000			120,000
Training of trainers	Training of trainers from vocational training institutes in the safe handling of flammable refrigerants and service of hydrocarbon (HC)-based commercial refrigeration and domestic AC				
Development of business model for reclamation centres	Development of a business model to set up a refrigerant recovery/re-use infrastructure, conduct a comparative study of performance for various equipment running with alternative refrigerants				
Awareness-raising and outreach	Develop and implement a national strategy to promote the containment of refrigerants and the benefits of using alternative substances in their RAC equipment through publications, mass media articles, broadcast radio messages, and being present in television programmes	30,000			30,000
Coordination, monitoring, reporting and evaluation					
Coordination and monitoring	Project coordination and monitoring	30,000	Project coordination and monitoring	15,000	45,000
Total		540,000		170,000	710,000
Percentage of total (%)		76.1		23.9	100.0